



Solutions for environment and development
Soluciones para el ambiente y desarrollo

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL
DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA**

ESCUELA DE POSGRADO

**UNA APROXIMACION AL ANALISIS DE LA PROVISION DE CAPITALES
COMO DETERMINANTE EN LA ADOPCIÓN DE SISTEMAS AGROFORESTALES
DE CAFÉ CERTIFICADO EN COSTA RICA.**

por

Sandra Liliana Rivera Cuéllar

Tesis sometida a consideración de la Escuela de Posgrado
como requisito para optar por el grado de

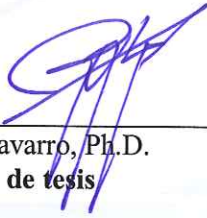
Magister Scientiae en Socioeconomía Ambiental

Turrialba, Costa Rica, 2008

Esta tesis ha sido aceptada en su presente forma por el Programa de Educación para el Desarrollo y la Conservación y la Escuela de Posgrado del CATIE y aprobada por el Comité Consejero del Estudiante como requisito parcial para optar por el grado de:

MAGISTER SCIENTIAE EN SOCIOECONOMÍA AMBIENTAL

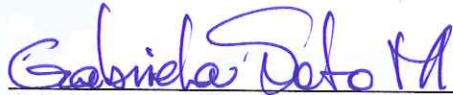
FIRMANTES:



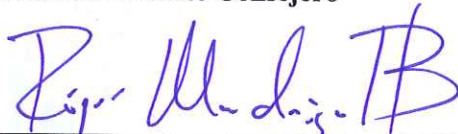
Guillermo Navarro, Ph.D.
Co-Director de tesis



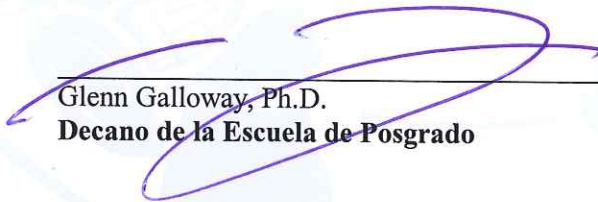
Isabel Gutiérrez, Ph.D.
Co-Directora de tesis



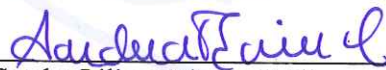
Gabriela Soto, M.Sc.
Miembro Comité Consejero



Róger Madrigal, M.Sc.
Miembro Comité Consejero



Glenn Galloway, Ph.D.
Decano de la Escuela de Posgrado



Sandra Liliana Rivera Cuéllar
Candidata

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo primero a Dios por su infinito amor a mí y a mi familia, quien ha sido siempre la fuerza que me ha permitido dar un paso más. A mi hijo Angel fuente de inspiración, alegría y esfuerzo. Mi fiel compañerito en ésta lucha, quien cambio noches de sueño y juego por acompañarme en las interminables noches de trabajo. A mi linda familia, quienes han sido siempre mi punto de partida y retorno, mi alegría y apoyo permanente, el aliento para no decaer. También a mi compañero César por estar siempre, siempre, quien se merece esta tesis tanto como yo. Y por supuesto, a Karlita la niñera de Angel por reemplazarme con tanta dedicación y amor en mi labor de madre. Y no voy a olvidar a los posibles lectores, que ojalá encuentren algo de aporte en las siguientes páginas. Todos ellos mis razones por las cuales quiero ser mejor.

AGRADECIMIENTOS

A mis profesores consejeros, pero principalmente a Isabel por su orientación y colaboración no sólo académica y profesional si no como persona, por darme ánimo y por tener siempre soluciones prácticas para mis complejidades reales e imaginarias. Un sincero abrazo de aprecio y cariño.

A la escuela de postgrado y todo el cuerpo docente y principalmente administrativo por ser una mano de apoyo en la estadía en el CATIE. Al Programa de Becas BID-LAC por su colaboración financiera para poder venir a realizar mis estudios. Y a todos mis compañeros que de una u otra manera me aportaron un granito de arena para esta obra algo imperfecta pero con mucho anhelo, sueños, esfuerzo y dedicación.

BIOGRAFÍA

La autora nació en Bogotá D.C., Colombia el 23 de Julio de 1974. Se graduó en la Universidad de la Salle de Colombia en 1996 como Economista. En 1998 recibió el título de de Especialista en Gerencia Financiera de la Universidad de la Salle de Colombia. Se ha desempeñado laboralmente en La Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – CORPOICA en el Programa Nacional de Estudios Socioeconómicos, realizando investigación en transferencia de tecnología a pequeños productores. En los últimos años ha laborado para la Contraloría General de la República de Colombia realizando análisis y evaluación de políticas públicas del sector agropecuario. Curso la maestría en Socioeconomía ambiental del CATIE con el apoyo de las becas BID- LAC.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
BIOGRAFÍA.....	V
CONTENIDO.....	VI
RESUMEN.....	IX
SUMMARY.....	XI
ÍNDICE DE CUADROS.....	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XVII
LISTA DE UNIDADES, ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	XIX
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Objetivos del estudio.....	4
1.1.1 <i>Objetivo general</i>	4
1.1.2 <i>Objetivos específicos</i>	4
1.2 Preguntas orientadores de la Investigación.....	5
2 MARCO CONCEPTUAL.....	7
2.1 ANTECEDENTES: La Adopción de tecnologías de SAF en Café:.....	7
2.1.1 <i>En la práctica: limitantes de la adopción</i>	9
2.1.2 <i>La agricultura cafetalera en Costa Rica</i>	10
2.1.3 <i>La certificación de café en Costa Rica</i>	11
3 CONCEPTOS Y ENFOQUES SELECCIONADOS.....	16
3.1 Partiendo de lo que tenemos: El marco de los capitales de la comunidad al marco de capitales de los productores.....	16
3.2 Análisis Micro económico de inversiones el Modelo del Valor Esperado de la Tierra (VET).....	19
3.3 Generación de una nueva óptica: el MCC y el VET ó la Integración de enfoques:.....	23
4 metodología.....	25
4.1 Área de estudio.....	25
4.2 Estrategia y criterios de selección de zonas y productores.....	26

5	CONTEXTO PARA LA ADOPCIÓN DE SISTEMAS AGROFORESTALES DE CAFÉ CERTIFICADO EN COSTA RICA: Desde la óptica del Marco de Capitales de la Comunidad.....	29
5.1	Introducción.....	29
5.2	Metodología.....	32
5.2.1	<i>Diálogo con informantes clave</i>	32
1	Fuente: Elaboración Propia.....	34
5.2.2	<i>Criterios de selección de productores</i>	35
5.2.3	<i>Diseños de protocolos para entrevistas semi-estructurada</i>	36
5.2.4	<i>Trabajo de campo: Visitas a actores</i>	37
5.2.5	<i>Análisis de la información:</i>	38
5.3	Resultados y discusión.....	38
5.3.1	<i>¿Qué exigen los esquemas de certificación?: Lo que se debe cumplir para ser certificado.</i>	38
5.3.2	<i>¿De dónde surgen?</i>	40
5.3.2.1	La Norma de Certificación Orgánica:.....	40
5.3.2.2	La Norma de Certificación Rainforest Alliance:.....	42
5.3.2.3	La Norma de Certificación en Comercio Justo:.....	43
5.3.2.4	Asociación Criterios y Capitales:.....	45
5.3.3	<i>Los Actores: ¿Quiénes participan?</i>	48
5.3.3.1	Los Actores directos:.....	48
5.3.3.2	Los Actores Indirectos:.....	52
5.3.4	<i>¿Qué tenemos? La provisión de capitales de los productores de café y los criterios de la certificación.</i>	55
5.3.4.1	Capitales Humanos: El Contexto de lo humano, cultural, social y político. 55	
5.3.4.2	Capitales Materiales: el contexto de lo natural, financiero y construido. 90	

5.3.5	<i>Determinantes de la adopción y mantenimiento de SAFC certificados</i>	111
5.3.6	<i>Principales sinergias e interacciones entre capitales para acceder a los estándares de certificación.</i>	118
6	Estudios de caso de la experiencia de productores de Sistemas Agroforestales Certificados en Costa Rica: Análisis Microeconómico.	122
6.1	Introducción	122
6.2	Metodología	123
6.2.1	<i>Selección de productores</i>	123
6.2.2	<i>Diseño de formato de colección de datos:</i>	130
6.2.3	<i>Obtención de información y Aplicación trabajo de campo</i>	131
6.2.4	<i>Análisis de información:</i>	131
6.3	Resultados y discusión	132
6.3.1	<i>Los capitales en las inversiones de la actividad cafetalera</i>	132
6.3.2	<i>Condiciones base para el análisis microeconómico.</i>	143
6.3.3	<i>La rentabilidad de los Sistemas Agroforestales de café bajo la estimación del VET.</i>	148
6.3.4	<i>Diferencias por esquemas de certificación.</i>	151
6.3.5	<i>Sensibilización estudios de caso:</i>	155
6.3.5.1	Impacto de los cambios en la provisión de capitales	158
6.3.5.1.1	Sensibilizaciones escenarios 1 y 2	158
6.3.5.1.2	Impacto sensibilidad escenario 3	179
6.3.5.2	Interacciones entre capitales:	184
7	Alcances de la integración de enfoques: el MCC y el VET:	187
8	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	189
9	BIBLIOGRAFÍA	196
	ANEXOS	200

RESUMEN

Con el presente estudio se identificó cuáles aspectos relacionados con los activos de los productores (capitales natural, humano, social, político, financiero, cultural y construido) y los requisitos de los sellos existentes (Orgánico, Comercio Justo y Rainforest Alliance), son determinantes para que los productores de café adopten sistemas agroforestales certificados, si la adopción está en función de la consideración integral de los capitales del productor y sus sinergias. Adicionalmente, se identificaron cuáles activos influyen en la decisión económica de adoptar y permanecer en estos sistemas según los efectos en la rentabilidad.

Se integran enfoques metodológicos y conceptuales, a través del acercamiento a la provisión de capitales de los productores y el análisis microeconómico de 10 estudios de caso de experiencias de productores de Sistema Agroforestales de café, en 4 zonas cafetaleras en Costa Rica.

La información se recolectó a través de entrevistas semi-estructuradas enfocadas a la provisión de capitales y formatos de análisis financiero para la información de costos e ingresos de producción. Los resultados muestran que los capitales natural, social, humano, cultural y financiero de los productores son los que más influyen en el cumplimiento de los requisitos y permitiendo adoptar y mantener nuevas tecnologías asociadas con la inclusión de SAF de café certificado.

Las principales sinergias entre capitales corresponden al capital social, al permitir el acceso a pequeños productores por su pertenencia a grupos organizados y el capital cultural, por su aporte en las prácticas tradicionales de conservación incorporadas en el manejo del cultivo como la introducción de sombra. La provisión de capitales de los productores de café afecta la rentabilidad de la actividad, expresada en términos del VET y del VAN. No obstante, en escenarios de especulación de precios de la tierra el indicador del VET se ve comprometido y no es claro ver el efecto real de los factores de producción. Los capitales determinantes son

el natural, social, cultural, humano y la formación del ingreso a través del precio de liquidación recibido.

Contrario a lo esperado el capital político (costo de la certificación) es uno de los que menos afecta la rentabilidad de los SAFc. Los efectos del Vet no muestran importantes diferencias entre los sellos estudiados. No obstante bajo el análisis del VAN, de las tres certificaciones estudiadas, las mayores variaciones se identifican en los productores con el café bajo el sello de Rainforest Alliance.

SUMMARY

With the present study it was identify which aspects related to the assets of the producers (capital natural, human, social, political, financial, cultural and constructed) and the requirements of existing seals (Organic, Fair Trade and Rainforest Alliance), are determining that the coffee producers adopt agroforestry systems certificates, if the adoption is based on the integral consideration of the capitals of the producer and its synergies. Additionally, assets influencing the decision to adopt and to remain in these systems according to the effects in the yield were identified.

Methodologic and conceptual approaches are integrated; through approach to the provision of capitals of the producers and the microeconomic analysis of 10 case studies of experiences of Agroforestry producers of System of coffee, in four (4) Costa Rica's coffee zones.

The information was collected through semi- structured interviews focused on the provision of capitals and formats of financial analysis for the information of costs and income of production. Results show that natural, social, human, cultural and financial capitals of the producers are those that influence more in the fulfillment of the requirements and thus they allow adopting and to maintain new technologies associated with the inclusion of SAF of coffee certificate.

The main synergies between social capitals relate to capital by allowing access to small producers because they belong to organized groups, and cultural capital, for his support in traditional conservation practices incorporated in crop management and the introduction of shade. The provision of capital for coffee producers affects the profitability of the activity, expressed in terms of VET and the NPV. However, in settings of speculation in land prices VET indicator is compromised, it is clear to see the real effect of the factors of production. The determinants are the natural capital, social, cultural, human and training of income through the liquidation price received.

Contrary to expectations the political capital (cost of certification) is one of the least affect the profitability of the SAFC. The effects of the Vet not show significant differences between the seals studied. However under the NPV analysis of the three certifications studied, major changes were identified in the coffee producers under the Rainforest Alliance.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Certificación en Costa Rica 2007.....	13
Cuadro 2. Selección de Zonas de Trabajo	27
Cuadro 3. Costa Rica. Participación de los esquemas de certificación: Orgánico, Comercio Justo y Rainforest. 2008. Selección preliminar de Productores.....	36
Cuadro 4. Costa Rica. Inventario de productores entrevistados abril- septiembre de 2008	37
Cuadro 5. Las normas de certificación que rigen los sellos RFA, CJ y Orgánico 2008.	39
Cuadro 6. Exigencias mínimas de las certificaciones y sus capitales asociados. Costa Rica 2008	46
Cuadro 7a. Factores determinantes para la adopción o mantenimiento de Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica. 2008. Capitales Humanos	112
Cuadro 7b. Factores determinantes para la adopción o mantenimiento de Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica. 2008. Capitales Materiales	116
Cuadro 8. Capitales humanos de los productores de SAFC.....	133
Cuadro 9. Capitales Materiales de los productores de SAFC.....	133
Cuadro 10. Hoja de Balance: Distribución por capitales.....	137
Cuadro 11. Viabilidad económica de las inversiones bajo Sistemas Agroforestales de Café en Costa Rica según sellos. Periodo analizado 2007	148
Cuadro 12. Viabilidad económica de las inversiones bajo Sistemas Agroforestales de Café en Costa Rica por esquemas de certificación. Periodo analizado 2007	152
Cuadro 13. Criterios a sensibilizar según capitales.....	155
Cuadro 14. Escenarios a sensibilizar según capitales.....	156

Cuadro 15a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el Capital Natural. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.	159
Cuadro 15b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el Capital Natural. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.	160
Cuadro 16a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el Capital Humano. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.	161
Cuadro 16b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el Capital Humano. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.	162
Cuadro 17a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el Capital Cultural. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.	163
Cuadro 17b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el Capital Cultural. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.	164
Cuadro 18a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el Capital Social. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.	166
Cuadro 18b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el Capital Social. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.	167
Cuadro 19a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el Capital Político. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.	168
Cuadro 19b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el Capital Político. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.	169
Cuadro 20a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el Capital Financiero. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.	170
Cuadro 20b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el Capital Financiero.	

Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.....	171
Cuadro 21a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el Capital Construido. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.	172
Cuadro 21b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el Capital Construido. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.....	173
Cuadro 22a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en la Formación del Ingreso. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.	175
Cuadro 22b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en la Formación del Ingreso. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.....	176
Cuadro 23a. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el Precio de la Tierra. Sistemas Agroforestales de Café Certificado en Costa Rica 2007.....	177
Cuadro 24. Sensibilidad del VET frente al incremento del 10% en los capitales. Sistemas Agroforestales de Café certificado en Costa Rica 2007.	180
Cuadro 25. Sensibilidad del VAN frente al incremento del 10% en los capitales. Sistemas Agroforestales de Café certificado en Costa Rica 2007.	182
Cuadro 26. Sensibilidad del VAN frente al incremento del 10% en los capitales. Según certificaciones. Sistemas Agroforestales de Café certificado en Costa Rica 2007. Promedio resultados estudios de caso por sellos	183
Cuadro 27. Efecto entre los capitales de los productores de SAFc en Costa Rica 2007	185

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelos Agroforestales.....	8
Figura 2. Capitales del Marco de Capitales de la comunidad.....	16
Figura 3. Distribución del área sembrada de cafeto periodo, 2003 – 2006.....	25
Figura 4. Distribución de los sellos de café certificado en Costa Rica 2007.....	26
Figura 5. Informantes clave para la identificación de actores de la certificación de café en Costa Rica.....	34
Figura 8. Distribución de los requisitos según categoría de capital.....	47
Figura 9. Distribución de criterios según capital asociado.....	47
Figura 10. Resumen de las variables de capital humano con respecto a la actividad cafetalera.....	58
Figura 11. Variable nivel educativo y su relevancia para acceder a la certificación....	59
Figura 12. Variable capacitación y su relevancia para acceder a la certificación.....	60
Figura 13. Resumen asistencia técnica según grupo de productor.....	62
Figura 14. Resumen percepción variables de salud.....	63
Figura 15. Disponibilidad de mano de obra según tamaño de productor.....	64
Figura 16. Resumen de las variables de capital cultural respecto a la actividad cafetalera.....	69
Figura 17. Variables tradición y costumbres y su relevancia para acceder a la certificación	70
Figura 18. Resumen de la percepción de la utilización de agroquímicos en la producción cafetalera	72
Figura 19. La práctica cultural de la sombra y su relación con la certificación	74
Figura 20. Percepción de los valores en relación a los esquemas de certificación	76
Figura 21. Resumen de las variables del capital social respecto a la actividad cafetalera	78
Figura 22. Percepción de variables del capital social y su relación con la certificación.	79
Figura 23. Las garantía sociales y su relación con la certificación	82

Figura 24. Resumen de las variables de capital político respecto a la actividad cafetalera	84
Figura 25. Percepción de las variables de institucionalidad política	86
Figura 26. Percepción del conocimiento de los requisitos de los esquemas de certificación	87
Figura 27. Resumen de las variables del capital natural respecto a la actividad cafetalera	91
Figura 28. Costa Rica: Principales árboles utilizados como sombra de café. (Población Muestreada).....	95
Figura 29. Costa Rica: Principales maderables usado en asocio con café (Población Muestreada).....	95
Figura 30. Costa Rica: Principales frutales cultivados en asocio con café (Población Muestreada).....	95
Figura 31. Resumen de las variables del capital financiero respecto a la actividad cafetalera	97
Figura 32. Destinos internacionales del café de Costa Rica. Promedio año cafetero 2005-06 y 2006-07.....	98
Figura 33. Fuentes de crédito en la actividad cafetalera	102
Figura 34. Percepción de la variable actividades complementarias a la actividad cafetalera	103
Figura 35. Resumen de las variables de capital construido respecto a la actividad cafetalera	106
Figura 36. Variable adecuación de infraestructura y su relación con la certificación	107
Figura 37. Valor Esperado de la Tierra-VET. Productores Los Santos.2007 ...	149
Figura 38. Vets Productores Orgánicos. Colones por hectárea.....	154
Figura 39. Vets Productores Rainforest Alliance. Colones por hectárea	154
Figura 40. Vets Productores Comercio Justo. Colones por hectárea.....	154
Figura 41. Vets Productores Convencionales sin certificación. Colones por hectárea.	154

LISTA DE UNIDADES, ABREVIATURAS Y SIGLAS

AFAORCA: Asociación de Familias Organizadas de la Región Cariaries, Aserrí y San Ignacio de Acosta

AIMCOPOP: Agencia Certificadora de Producción Orgánica

ALIANZA: Asociación Alianza de Familias Productoras Orgánicas de Costa Rica

APOFIP: Asociación de Productores Orgánicos de Fila Pinar, San Vito

APOT: Asociación de Productores Orgánicos de Turrialba. Cantón Turrialba /

APROBAP. Asociación de Productores Base la Piedra, San Rafael Norte, Pérez Zeledón.

ASOPROLA: Asociación de Productores Orgánicos de la Amistad, Altamira de Biolley

BCS – OKO Garantie: Agencia de certificación orgánica Alemana con sede en Costa Rica

CCOF: California Certified Organic Farmers. Agencia de Certificación

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social

CEDECO: Corporación Educativa para el Desarrollo Costarricense

CLAC: Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños Productores de Comercio Justo

Eco-Lógica: Agencia de certificación orgánica costarricense

FLO: Organización Internacional de sellos de garantía de Comercio Justo. (*Fair Labelling Organization*)

FONAFIFO: Fondo Nacional de Financiamiento Forestal

ICAFE: Instituto del Café de Costa Rica

ICE: Instituto Costarricense de Electricidad

IFOAM: Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (*International Federation of Organic Agriculture Movements*)

INA: Instituto Nacional de Aprendizaje

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

INS: Instituto Nacional de Seguros

INTA: Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria

ISEAL: Alianza Internacional para la Acreditación y la Certificación Social y Ambiental
(*International Social and Environmental Accreditation and Labelling Alliance*)

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

MONTE VERDE: Asociación de Productores de Montaña Verde, Rivas de Pérez Zeledón.

MOPT: Ministerio de Obras Públicas y Transporte

MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social

AEC (*O CIA*): Organic Crop Improvement Association. Agencia Estadounidense de certificación

ONG: Organismos no gubernamentales

PLATICAR: Plataforma de Tecnología, Información y Comunicación Agropecuaria y Rural

PNAO: Programa Nacional de Agricultura Orgánica

PPP: Programa de proveedor preferido de Starbucks Coffee Company

SPP (*PSP*): Sistema de proveedor preferido

RAS: Red de Agricultura Sostenible

RA: Rainforest Alliance

SAFC: Sistema Agroforestal de Café

SCS: Scientific Certification Systems

UNCTAD: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

INTRODUCCIÓN

Históricamente, desde el punto de vista económico y social, el café ha sido motor de crecimiento y desarrollo rural, en muchos países, entre ellos Costa Rica. No obstante, **recientemente la producción se ha visto afectada por la sobre oferta mundial y su consiguiente** crisis en los precios, reduciendo tanto los niveles de ingresos de los productores rurales, como el empleo regional, en un cultivo que vincula gran cantidad de mano de obra por hectárea.

Según Galloway y Beer (1997), en Costa Rica se tienen tres sistemas de manejo para el café: el tradicional (10%), semi tecnificado (50%), y tecnificado (40%). La mayor parte de estos sistemas de manejo por sus características productivas presentan impactos negativos sobre el medio ambiente, en especial por el uso intensivo de agroquímicos y la contaminación hídrica resultado del proceso del beneficio del grano. Adicionalmente, al ser un cultivo de libre exposición no genera ambientes propicios para el establecimiento de la biodiversidad; situación que sería mejorada, si se desarrollan sistemas de producción de café que incorporen prácticas de manejo sostenible, como los Sistemas Agroforestales.

Es conocido que la asociación de cultivos productivos como café en sistemas agroforestales (SAF), generan relaciones benéficas con aportes a la conservación de los recursos naturales. Como lo expresan Beer et ál (2003) al establecer los servicios ambientales que proveen los sistemas agroforestales en cuatro puntos fundamentales: 1) Mantenimiento de la fertilidad del suelo y reducción de la erosión mediante el aporte de material orgánico al suelo, fijación de nitrógeno y reciclaje de nutrientes; 2) conservación del agua (cantidad y calidad) al favorecer la infiltración y reducir la escorrentía superficial que podría contaminar cursos de agua; 3) captura de carbono, enfatizando el potencial de los sistemas silvopastoriles; y 4) conservación de la biodiversidad en paisajes fragmentados.

Igualmente, la administración eficiente de sistema agroforestales en café (SAFc) unida a otros factores ambientales, sociales y económicos específicos, ha demostrado incrementos en la productividad en el cultivo y sostenibilidad ambiental. Adicionalmente, existe la

posibilidad de generar recursos complementarios, mediante la producción conjunta de productos derivados del café dentro del sistema agroforestal. Estos productos pueden orientarse a la explotación de madera, forraje, frutos, leña, materia orgánica, medicina, resinas, cosméticos y aceites, entre otras de importante valor comercial. Pero y entonces viene la pregunta: ¿por qué la falta de adopción de prácticas amigables con el medio ambiente a través de SAF en café?

Por su parte, la presencia de mercados abiertos, integrados y globalizados ha ido unida al incremento del número de estándares ambientales globales, exigidos para ser parte de la dinámica de los mercados mundiales. Estos estándares (certificación, sellos verdes, entre otros) surgen con el objetivo de dar respuesta tanto a las demandas externas, como el de lograr competitividad de los sistemas de producción, mediante el aprovechamiento de los recursos y la optimización de sus procesos productivos.

Certificar es sinónimo de asegurar, afirmar, dar por cierto algo, fijar, señalar con conocimiento seguro y claro algún suceso o hecho (Instituto Humboldt 2003). La certificación ambiental, por su parte, es una herramienta utilizada por los empresarios para diferenciar sus productos en el mercado nacional e internacional, con el objetivo de alcanzar mayor competitividad. Es un mecanismo para constatar a nivel de campo el cumplimiento de los criterios definidos de sostenibilidad ambiental y social, la cual se demuestra a través de un sello o una etiqueta. Sin embargo, lo más importante es que la certificación debe estar basada sobre reglas claramente establecidas y por lo tanto, la normalización es una parte importante en cualquiera de los sistemas de certificación (Instituto Humboldt 2003).

Dentro de los beneficios que provee la producción de café bajo sistemas agroforestales, se encuentra la posibilidad de *un incremento en el precio para café, bajo sistemas certificados*. Dicho incremento podría ser derivado de las características del café tales como: (i) café orgánico, el cual se produce sin ningún químico sintético; (ii) café equitativo, que se produce considerando criterios sociales, incluyendo ingresos adecuados para los pequeños productores y trabajadores; y (iii) café amigable con la biodiversidad, cuya producción se realiza bajo

sombra, en sistemas que ofrecen hábitats importantes para especies de interés para la conservación (Conafor 2006).

Continuar con la visión errada de que la certificación traería beneficios directos a través del aumento del precio de los productos ofrecidos, y no la obtención de otros beneficios como la “credibilidad” en el desarrollo de sus procesos de producción, el acceso a mercados especializados que requieren inversiones para su adopción o el bienestar de los agricultores partiendo de sus capacidades y activos propios, ha generado una frecuente renuencia a ser parte de esta nueva tendencia orientada a la “competitividad ambientalmente amigable”.

Desconocer todos los beneficios de la certificación ha limitado el mayor crecimiento de economías sostenibles y nichos de mercados especiales que no solo mejorarían las condiciones económicas de los productores rurales, si no que facilitaría las relaciones armónicas entre el medio ambiente y la explotación primaria. Por este motivo, identificar los factores tanto biofísicos, económicos como sociales que condicionan el contexto de la adopción de SAF en cultivos de café certificado, proporcionaría herramientas para promover mecanismos de cambio de los sistemas de producción tradicional hacia la alternativa de producción asociada del cultivo del café, con otros productos como: frutales, o especies forestales leñosas y no leñosas.

Con éstas asociaciones se busca cumplir los estándares ambientales, sociales o de manejo sostenible, propiciando la entrada a mercados especializados (con las subsecuentes mejoras en las condiciones económicas de los agricultores) y el reconocimiento de los beneficios ambientales (mejoras para la sociedad) que brinda el manejo sostenible de los sistemas integrados.

Las principales premisas a considerar son: ¿la adopción de SAF de café y su certificación están en función de una consideración integral de los capitales del productor y su

contexto? ¿Existe una relación entre la adopción de sistemas agroforestales de café con la dotación, provisión de capitales o activos de los productores?¹

Partiendo de lo anterior, se puede esperar que la combinación o interacción sinérgica de los capitales de la comunidad potencialicen las relaciones que facilitan la adopción y mantenimiento de prácticas agroforestales en los cultivos de café. Como consecuencia, los SAF en café ofrecen rendimientos económicos en el largo plazo. Estos rendimientos van asociados a la administración eficiente y en la implementación acorde con la combinación de los capitales con que estén provistos los agricultores de café.

Por último, las herramientas de análisis que fueron utilizadas consistieron en la integración de dos enfoques metodológicos y conceptuales (cualitativos y cuantitativos) que generaron una nueva óptica que permitió vislumbrar hasta donde estos dos enfoques se complementan y permiten explicar ésta clase de fenómenos.

1.1 Objetivos del estudio

1.1.1 Objetivo general

Entender las condiciones biofísicas y socio-económicas necesarias para la adopción y mantenimiento de sistemas agroforestales de café en Costa Rica.

1.1.2 Objetivos específicos

Identificar el contexto socioeconómico para que los productores de café adopten sistemas agroforestales de café certificados.

Identificar los activos relevantes de los productores dentro de sus inversiones en SAF de café certificado.

¹ Entiéndase capitales como todos los recursos o activos que posee una comunidad y al ser invertidos para crear nuevos recursos, se constituyen en capital (Flora et ál. 2004).

Determinar qué factores facilitan o afectan el contexto social y económico de adopción de las prácticas de certificación agroforestal.

Establecer las ventajas del acercamiento metodológico de los enfoques cualitativo y cuantitativo que permita identificar las interacciones entre los capitales que determinan la adopción de SAF en café certificado.

1.2 Preguntas orientadores de la Investigación

Las preguntas centrales de la investigación van orientadas de la siguiente manera:

Objetivo 1:

- ¿Cuáles son las características que deben cumplir los agricultores de café para responder a la certificación (de los sellos seleccionados) desde el enfoque de los capitales (natural, social, humano cultural, financiero, político y construido)?
- ¿La adopción de SAF de café y su certificación están en función de una consideración integral de los capitales del productor y su contexto?
- ¿La combinación o interacción sinérgica de los capitales de la comunidad pueden potencializar las relaciones que faciliten la adopción y mantenimiento de prácticas agroforestales en los cultivos de café?

Objetivo 2:

- ¿Están presentes y se pueden identificar los activos (capitales) de los productores de café en sus inversiones y rentabilidad?
- ¿La provisión de capitales de los productores de café afectan su rentabilidad cuando éstos se convierten a SAF?
- ¿Existe viabilidad económica que justifique la adopción de SAF de café certificado?
- ¿Cuáles capitales generan más impacto y cuáles son los más críticos respecto a los sellos analizados?

- ¿Son diferentes los efectos entre los sellos (o tipos de certificación) considerados?

Objetivo 3:

- ¿Las condiciones biofísicas, sociales y económicas (capitales, y o activos) de los productores de café influyen en las decisiones de adopción de nuevas tecnologías asociadas con la inclusión de SAF de café certificado según los sellos analizados?
- ¿Cuáles son los principales limitantes de la adopción de SAFc?

Objetivo 4:

- ¿La integración de dos enfoques metodológicos y conceptuales (cualitativo y cuantitativo) puede ofrecer una propuesta metodológica que permita vislumbrar (*hasta dónde se complementan*) y explicar el fenómeno de la adopción de SAF en café?
- ¿Qué ventaja ofrece éste acercamiento de enfoques?

MARCO CONCEPTUAL

1.3 ANTECEDENTES: La Adopción de tecnologías de SAF en Café:

Tradicionalmente, las actividades agropecuarias han generado deterioros fuertes y permanentes en los suelos y el agua. Los problemas ocasionados van desde desequilibrios en los ciclos hidrológicos, disminución y agotamiento de fuentes y caudales de aguas, contaminación de suelos y aguas por aplicaciones excesivas de agroquímicos, erosión, compactación, hasta la pérdida general de la productividad y de la biodiversidad. En éste sentido, la Agroforestería se orienta a diversas áreas temáticas partiendo de un enfoque multidisciplinario. Se involucran aspectos como el aporte al medio ambiente en términos de flujo de nutrientes, la evaluación económica de los beneficios de la producción agropecuaria asociada a Sistemas Agroforestales-SAF y las condiciones agroecológicas necesarias para su efectiva puesta en marcha. Por último, también influye el mecanismo de transferencia tecnológica, adopción y apropiación de este tipo de prácticas.

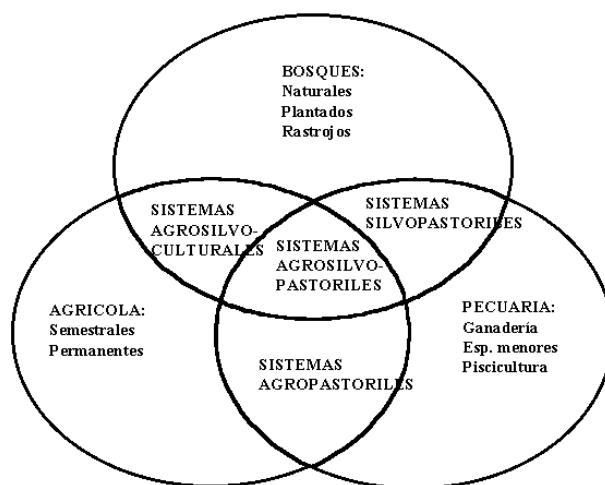
Aunque no es un concepto reciente la agroforestería en algunos casos ha sido entendida como una simple combinación de árboles, cultivos y animales, que en el mejor de los casos generan algo de aporte al medio ambiente o permiten el usufructo ampliado de la tierra. (Corpoica 2000). Desconocer los aportes y objetivos de esta técnica ha atrasado el avance y solución de problemas vitales no sólo en el desarrollo productivo en el campo si no en deterioro del medio ambiente. Esta técnica es el nombre apropiado para designar los sistemas de uso del suelo, en donde se asocian las leñosas perennes (árboles, arbustos, bambúes) con los cultivos agrícolas y y/o animales, en un arreglo espacial con rotación o ambos y en los cuales se dan interacciones ecológicas y económicas entre los componentes arbóreos del sistema (Young 1989). En otras palabras se considera como una técnica que combina silvicultura, ganadería y agricultura para aumentar la productividad de las tierras, conservando los suelos, las aguas y la vegetación (Corpoica 2000).

Por su parte, Somarriba (1990), después de una confrontación conceptual frente a los variantes de la definición por diferentes autores, propone como una definición comúnmente aceptada a la agroforestería entendida como una forma de cultivo múltiple que satisface tres

condiciones básicas puesto que: 1) existen al menos dos especies de plantas que interactúan biológicamente, 2) al menos uno de los componentes es una leñosa perenne, y 3) al menos uno de los componentes es una planta manejada con fines agrícolas (incluyendo pastos).

Los sistemas agroforestales se clasifican según su estructura en el espacio, su diseño a través del tiempo, la importancia relativa y la función de los diferentes componentes, los objetivos de la producción y las características sociales y económicas prevalentes. (Corpoica 2000). Nair (1985), sugiere una clasificación donde se consideran los aspectos estructurales y funcionales para agruparlos en las siguientes categorías: los sistemas silvopastoriles (árboles asociados con ganadería), los sistemas agrosilvoculturales (árboles combinados con cultivos), sistemas agropastoriles (cultivos combinados con ganadería) y sistemas agrosilvopastoriles (árboles con cultivos y ganadería) (Figura No. 1).

Figura No. 1
Modelos Agroforestales



Los principales aportes de los sistemas agroforestales se centran en la conservación de los recursos naturales mediante el mantenimiento de la fertilidad del suelo, control de malezas, plagas y enfermedades, mejoras del microclima, barreras vivas, captura de carbono, estabilización de cuencas a través de la regulación hídrica, recuperación de tierras degradadas, diversificación de la producción y en lo relacionado con la posibilidad de convertirse en conectores de ecosistemas y las mejoras de los índices de biodiversidad. Beer et ál (2003) establece los principales servicios ambientales que proveen los sistemas agroforestales SAF en cuatro puntos fundamentales: 1) mantenimiento de la fertilidad del suelo/reducción de la erosión mediante el aporte de material orgánico al suelo, fijación de nitrógeno y reciclaje de nutrientes; 2) conservación del agua (cantidad y calidad) al favorecer la infiltración y reducir la escorrentía superficial que podría contaminar cursos de agua; 3) captura de carbono, enfatizando el potencial de los sistemas silvopastoriles; y 4) conservación de la biodiversidad en paisajes fragmentados.

De esta manera, la agroforestería se ha venido imponiendo en el trópico como una alternativa ventajosa al monocultivo. Esto debido a que los sistemas agroforestales (SAFs) amortiguan los impactos que el monocultivo ha tenido sobre la composición de las especies en las comunidades naturales, trastornos en las funciones del ecosistema (incluyendo ciclo de nutrientes y sucesión), cambios en las características físicas del hábitat, tanto terrestres como acuáticas y en general, cambios en la biodiversidad (Harvey 2001).

1.3.1 En la práctica: limitantes de la adopción

No obstante, las experiencias han demostrado que la adopción de prácticas agroforestales está influenciada por diversos factores. Iniciando con las características de la finca, como tamaño y las características del agricultor, como: la aversión al riesgo y capacidad de asumirlo, el capital humano, las limitaciones de acceso al crédito, derechos de propiedad sobre la tierra y otros asociados el acceso real a mercados competitivos (Zellera et ál 1998).

Las limitaciones en la adopción son condicionadas principalmente por la minimización del riesgo y no tanto en relación a la rentabilidad del cultivo. Van asociadas también al costo de oportunidad de la tierra y de los agricultores, al conocimiento de la actividad a realizar, la disponibilidad de información, el precio de los productos, el acceso al mercado. Asimismo, a los parámetros de respaldo, seguridad jurídica existente en los países y algunas veces, a las prácticas culturales que derivan el comportamiento del productor hacia tendencias específicas de técnicas de producción, que no necesariamente sean amigables con el medio ambiente aunque sean relativamente poco rentables.

En el estudio realizado por Pattanayak et ál. (2003), sobre la revisión de cerca de 120 estudios relacionados con los determinantes de la adopción de sistemas agroforestales concluyeron que los factores que afectan la adopción son: 1) las preferencias de los productores; 2) la disponibilidad de capital para realizar los cambios de tecnología; 3) los incentivos de mercado; 4) los factores biofísicos de la finca; y 5) el riesgo e incertidumbre percibido por el productor, constituyen los cinco factores principales, que unidos, influyen la adopción de tecnologías en sistemas agroforestales.

Igualmente encontraron, que **las preferencias** definen los objetivos y motivaciones de los agentes económicos (productores) para elegir las tecnologías a usar. **Los recursos disponibles** permiten o no, cambiar sus tecnologías. **Los incentivos del mercado y los factores biofísicos** condicionan la extensión, ritmo y naturaleza de las tecnologías elegidas. Finalmente, **el riesgo y la incertidumbre** pueden seriamente socavar la inversión que produce dividendos en el largo plazo (Pattanayak et ál. 2003).

1.3.2 La agricultura cafetalera en Costa Rica

Durante los últimos años, Costa Rica, se ha constituido en un productor y exportador reconocido de cafés de calidad a nivel mundial. En la actualidad los cafés especiales constituyen una parte esencial de las exportaciones totales y de su actividad económica nacional con cerca del 12.1% de contribución al PIB agrícola. De éste sistema viven cerca de 78 mil familias, el 82% con extensiones inferiores a 3 hectáreas y las cuales aportan en promedio el 28% de la producción nacional (ICAFFE 2007).

A pesar de contar con muchas ventajas agroecológicas para su producción, la crisis de los precios internacionales y la composición de su estructura productiva han generado serias repercusiones en el comportamiento de los productores y el cambio del uso de la tierra. Por otra parte, los cambios en los mercados no se hicieron esperar, trayendo consigo innovaciones no solo por parte de países competidores, si no al interior del país, orientadas a atender la demanda, pero tratando de no olvidar la importancia del manejo sostenible de los recursos naturales.

Según Galloway y Beer (1997), en Costa Rica se tienen tres sistemas de manejo: el tradicional, semi- tecnificado, y tecnificado: el tradicional corresponde al 10% de los cafetales del país con densidades bajas (1400 a 1580 planta ha⁻¹), trazo irregular, variedades de porte alto Bourbón, Híbrido, Mundo Novo o Típica Manejo poco intensivo escaso manejo técnico con exceso de sombra, así como niveles bajos de fertilización y poco uso de productos

químicos. El 50 % de los cafetales restantes, tienen manejo semi-tecnificado con variedades de porte bajo, y el manejo tecnificado corresponde al 40%.

En Turrialba, Llanderal y Somarriba (1999) encontraron cuatro tipos de fincas cafeteras: cafetales de baja diversidad y manejo intensivo; cafetales diversificados y con manejo intensivo; cafetales diversificados con manejo intermedio y cafetales con manejo deficiente. Estas tipologías se asociaron directamente con las condiciones socioeconómicas de los productores.

1.3.3 La certificación de café en Costa Rica

En el campo de la negociación, la presencia de mercados abiertos, integrados y globalizados ha ido unida al incremento del número de estándares ambientales globales exigidos para ser parte de la dinámica de los mercados mundiales. Estos estándares (certificación, sellos verdes, entre otros) surgen con el objetivo de dar respuesta tanto a las demandas externas, como el de lograr competitividad de los sistemas de producción, mediante el aprovechamiento de los recursos y la optimización de sus procesos productivos. Incluyendo el concepto de eco-eficiencia (o lo que es lo mismo, lograr eficiencia económica con sostenibilidad ambiental) se interpreta como el aporte a la creación de valor agregado, con la combinación de factores que conlleve a una menor contaminación del ambiente y procesos amigables con la biodiversidad (WBCSD 2000).

Certificar es sinónimo de asegurar, afirmar, dar por cierto algo, fijar, señalar con conocimiento seguro y claro algún suceso o hecho. La certificación ambiental es una herramienta utilizada por los empresarios para diferenciar sus productos en el mercado nacional e internacional, con el objetivo de alcanzar mayor competitividad. (Instituto Humboldt 2003). Es un mecanismo para constatar a nivel de campo el cumplimiento de los criterios definidos de sostenibilidad ambiental y social, la cual se demuestra a través de un sello o una etiqueta, sin embargo, lo más importante es que la certificación debe estar basada

sobre reglas claramente establecidas y por lo tanto, la normalización es una parte importante en cualquiera de los sistemas de certificación (Instituto Humboldt 2003).

La certificación puede ser de dos tipos: **La certificación obligatoria**, la cual es otorgada por la autoridad pública como reconocimiento al cumplimiento de unas normas jurídicas relacionadas con la seguridad, sanidad y protección del medio ambiente, y la **certificación voluntaria** mediante el cual un tercero (certificadoras) otorga garantía escrita de que un producto, proceso o servicio está en conformidad con los requisitos especificados (Instituto Humboldt, 2003). Contemplan diferentes partes del proceso productivo de café y hacen énfasis en factores como la calidad del café, producción en armonía con la naturaleza, bienestar social, distribución justa de la riqueza y otros aspectos sociales, económicos y ambientales, especificados en cada esquema de certificación. Los tipos de certificación se pueden dividir en relación a las razones por las cuales los productores deciden certificarse. En Costa Rica se resumen en tres razones principales: para obtener acceso a nuevos mercados (ej. Café tipo Starbucks, Rainforest Alliance); para obtener mejora en los precios (ej. Café orgánico y amigable con las aves); y por último para mejorar su imagen (ej. ISOs, SA 8000).

En la actualidad en Costa Rica vienen operando cinco clases de sellos con diferentes firmas certificadoras específicas para café y en asocio con otros productos, que expresan sus diferencias de acuerdo con las exigencias del mercado al cual atienden. Las certificaciones presentes son: las normas de la NOP y la 2092/91 de la Unión Europea adoptadas por las 5 agencias acreditadas para certificar orgánico en el país², pero la principal por cobertura es Eco- Lógica con el sello Orgánico; FLO **Fairtrade Labelling Organizations (FLO International)**- Organización Internacional de sellos de garantía de Comercio Justo **FLO-CERT GmbH** con el sello *Fairtrade*; **Rainforest Alliance** con la Red de Agricultura Sostenible RAS usa el sello *Rainforest Alliance- certified*, **Instituto Smithsonian** con *Bird Friendly* y **Utz Kapeh** con el sello *Utz Certified* (Cuadro 1).

Cuadro 1 Certificación en Costa Rica 2007.

² Existen cinco agencias acreditadas para certificar café orgánico y son: Kontrol Unión, OCIA, ECOCERT, AIMCOPOP y Eco-LOGICA.

Certificación en Costa Rica 2007						
Firmas certificadoras y sellos		Número de Certificados				Participación
Denominación	Cooperativas	Asociaciones	Fincas Individuales	Total productores	Hectáreas	Porcentual del área productiva
Fair trade	12	6	0	15.636	27.783	52%
C.A.F.E. Practices	12	0	0	5.743	16.647	31%
Rain Forest Alliance	3	0	7	2.322	6.607	12%
Utz Kapeh	5	0	5	117	1.977	4%
Orgánico	4	9	15	3.789	879	2%
TOTALES	36	15	27	27607	53893,46	100%

Fuente. Quispe 2007.

Certificación de Comercio Justo o Fair Trade: Nace como una alternativa de comercialización para enfrentar los precios bajos y la dependencia de intermediarios por iniciativa de una sociedad de importadores sin ánimo de lucro de países en vía de desarrollo. Se desarrolló alrededor de los años 50's y se conoce posteriormente como la Organización de Comercio Alternativo ATO, la cual promueve la relación comercial justa. Formalmente en 1964, comienza el sistema de Comercio Justo, Fair Trade, con la conferencia de la UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo).

Esta certificación se basa principalmente, en defender aspectos sociales de la producción relacionados con condiciones dignas de trabajo, la disminución de la explotación infantil, distorsiones de los precios y distribución justa de las ganancias. La primera iniciativa de marca de comercio justo se dio en 1988 en Holanda, y posteriormente en 1997, varias de ellas se organizaron formando la FLO Fair Labeling Organization (Organización Internacional de sellos de garantía de Comercio Justo). Organización cuya misión es definir los estándares del Sello de Garantía de Comercio Justo, apoyar, examinar y certificar productores en desventaja y armonizar el mensaje Fair trade dentro del movimiento mismo (FLO 2006).

Actualmente, FLO-CERT GmbH, es la compañía internacional de certificación que realiza el proceso a través del Sistema de Certificación, que supone una garantía para el consumidor de Productos Certificados Fairtrade, de que con su compra están contribuyendo a la mejora Económico-social de los productores (FLO-CERT GMBH 2007). En la actualidad

es el sello que más tiene acogida en Costa Rica con cerca del 52% del total de las tierras certificadas, y cerca de 16 mil productores certificados (Cuadro 1).

Certificación Starbucks C.A.F.E. Practices: Es un tipo de certificación particular, orientada al mercado. Es diferente a las descritas anteriormente, debido a que no es una agencia certificadora la que cumple la tarea de certificar, si no una de las cadenas de cafeterías más grandes del mundo, **Starbucks**, que tomó la decisión de atender a sus consumidores con café de la mejor calidad obtenido de manera sostenible. La sostenibilidad entendida como un café que puede ser “cultivado, beneficiado y comercializado de manera que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”. Para éste fin, creó en el año 2001 el programa piloto denominado “sistema de proveedor preferido” (PSP) ahora conocido como “Coffee and Farmer Equity Practices Program” o Programa de Proveedor Preferido (PPP). La certificación se otorga a todo el proceso, es decir, a la cadena de suministro del café verde en su conjunto, partiendo desde los caficultores, beneficiadores y proveedores finales. La evaluación se realiza a través de Scientific Certification Systems (SCS) que tienen convenios con verificadores nacionales como Arábica de Altura y Eco- Lógica e internacionales con BCS Mayacert. La cadena de suministro debe cumplir los requerimientos mínimos, económicos, sociales y ambientales para ser abastecedores dentro del programa (Starbucks 2007).

Certificación Rain Forest Alliance: Se basa en las normas de sostenibilidad, establecidas por la Red de Agricultura Sostenible, una coalición de organizaciones conservacionistas independientes, sin fines de lucro. Su objetivo es fomentar la sostenibilidad social y ambiental de actividades agrícolas mediante el desarrollo de normas y la certificación de fincas que las cumplan. Rainforest Alliance es la secretaria de la Red de Agricultura Sostenible RAS, y administra los sistemas de certificación. La Red de Agricultura Sostenible usa el sello *Rainforest Alliance-certified*. La primera certificación fue en 1994, para cultivos como: banano, cítricos, cacao, helechos y flores. La RAS concede el sello verde de Rainforest Alliance Certified a las fincas, no a empresas o productos. Es el segundo sello (por época) adoptado en el país (12% de las tierras certificadas).

Es una certificación de carácter voluntario en busca de la protección de la vida silvestre, los ecosistemas y los derechos de los trabajadores y de las comunidades aledañas. Actúa como una garantía que asegura a los consumidores que los bienes que están adquiriendo han sido producidos o elaborados siguiendo una serie de normas específicas que equilibran consideraciones ecológicas económicas y sociales. La primera certificación fue en 1994, para cultivos como: café, banano, cítricos, cacao, helechos y flores (Rainforest Alliance 2007).

Certificación Utz Kapeh: Surgió en Guatemala en 1997 en alianza con Alhold Holanda y se formalizó en 1999. Se empieza a expandir ampliamente a nivel mundial. Utz Certified es un programa mundial de certificación y monitoreo de café producido de manera responsable. Busca respaldar al consumidor suministrándole información veraz a cerca de donde proviene y cómo fue producido el café que consume y al productor a través de otorgarle un reconocimiento (en precio y entrada al mercado) a quienes incluyan prácticas seguras en la calidad social y ambiental de la producción responsable (Utz CERTIFIED 2007).

Certificación Orgánica: Según IFOAM (2007), (Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica), es la certificación más antigua. Se viene desarrollando desde los años 40's. Inicialmente era un proceso voluntario, donde el mercado demandaba y se realizaba la transacción. Hoy en día, es requerida por las regulaciones de muchos gobiernos para un nivel específico de productos orgánicos. Es diseñada para demostrar y garantizar que el producto ha venido siendo producido orgánicamente. Le brinda a los productores confianza, identidad y credibilidad facilitando el acceso a nuevos mercados (IFOAM 2007). En Costa Rica se reconoce principalmente bajo el sello certificación orgánica de Eco-LOGICA, agencia certificadora que inició labores desde 1997 en el país. Se basa en la asignación de un sobre precio en relación a la calidad. No obstante, existen otras certificadoras vigentes.

Certificación Bird Friendly: Creada por el Instituto Smithsonian de Estados Unidos, dedicado a la protección de aves migratorias. Esta certificación, como su nombre lo dice, se trata de establecer prácticas de producción de café que incluya ambientes amigables con las aves. Tiene que ser cafés orgánicos producidos bajo sombra. Los costos de la certificarse son bajos y la retribución en algunos casos es baja o inexistente. El aporte es un pequeño sobre

precio en el producto terminado, pago que es destinado para beneficiar a los pájaros y otros animales silvestres, a los productores de café y en general para mejorar el medio ambiente (Instituto Smithsonian 2007).

CONCEPTOS Y ENFOQUES SELECCIONADOS

Con estos antecedentes, es importante resaltar algunos conceptos que pueden contribuir para analizar posibles soluciones que traten de disminuir los tradicionales limitantes de la adopción y principalmente, para lograr que en un futuro las relaciones del hombre con la naturaleza y bienestar no vayan por diferente vía.

1.4 Partiendo de lo que tenemos: El marco de los capitales de la comunidad al marco de capitales de los productores

Conocer las características que determinan el comportamiento de los grupos en relación a lo que poseen y no a sus carencias, es una forma objetiva de proyectar el panorama bajo el cual los productores de café pueden tomar iniciativas creativas o innovadoras para solucionar sus necesidades. Más aún cuando sus iniciativas pueden depender de sus decisiones económicas, pero a su vez estar comprometidas con su manera de ver el mundo y los demás bienes (capitales) que poseen.



Figura 2. Capitales del Marco de Capitales de la comunidad.

América rural es una compleja mezcla de personas y culturas luchando por sobrevivir e implementar soluciones innovadoras para sus problemas. En éste contexto no se puede desconocer que cualquier comunidad, independientemente de si es rural, aislada o pobre posee recursos en ella y cuando estos recursos, o activos, son invertidos para crear nuevos recursos, ellos se constituyen en capital. (Flora et ál. 2004).

Para poder analizar a las comunidades desde la perspectiva de lo que se denominó capital, surge El Marco de Capitales de la Comunidad MCC. Un enfoque metodológico conceptual, útil para analizar los esfuerzos de desarrollo económico de un sistema en perspectiva. También para identificar los valores o activos de cada capital, el tipo de capital invertido (flujos), la interacción entre capitales, y los resultados de las interacciones entre capitales (Emery y Flora 2006).

El MCC permite evaluar de manera sistémica los procesos que impactan la efectividad del logro de proyectos, (más específicamente de sus metas) de los alcances de una comunidad o a un sistema como un todo. Aplicar el MCC permite analizar resultados por capital e identificar los indicadores que pueden medir el grado de cambio en un sistema.

Según Gutiérrez Montes, (2005) el flujo de activos a través de los capitales puede iniciar un proceso de construcción de activos sobre activos, guiando el efecto de un espiral hacia arriba, o como otros han denominado, “éxito construido sobre éxito”. Es decir, el incremento de un capital específico puede contribuir a mejorar las condiciones de una comunidad.

La visión integrada del marco de los siete capitales provee herramientas para entender las reglas de la sociedad basadas en conceptos y explicaciones de la ciencia social, puede ayudar a construir un contexto de cambios y diferencias en la comunidad y sus acciones.

Flora (2004) y Emery y Flora (2006) definen que en las áreas rurales es posible encontrar las siete formas de capitales: (Figura 2).

Capital cultural: incluye valores y enfoque de vida de las personas. Cómo la gente vive y su “conocimiento del mundo”. Cómo actúan entre ellos, su lenguaje y tradiciones. Este puede tener implicaciones económicas o no. El capital cultural influye en que voces son escuchadas, cuáles voces tienen influencia en qué áreas como la creatividad, innovación. Es el filtro a través del cual las personas viven sus vidas. La socialización de los procesos sirve para transmitir valores y el capital cultural de un grupo a sus miembros. (Flora et ál. 2004; Bebbington 1999). En otras palabras, éste capital determina qué conocimiento puede ser logrado y cuál puede ser validado.

Capital humano: es entendido como las destrezas y habilidades de cada individuo dentro de una comunidad para desarrollar y realzar sus recursos y acceder a recursos de fuera. Es la medida del conocimiento de las personas, con el objetivo de incrementar su entendimiento, identificar prácticas promisorias y acceder a información para construir o mejorar la comunidad. El capital humano identifica la capacidad de dirigir de la gente, de liderar entre las diferencias y puede moldear el futuro de una comunidad o grupo. (Flora et ál. 2004).

Capital social: se refiere a las redes, normas de reciprocidad, y mutua confianza que existen entre y dentro de grupos y comunidades. Refleja la conexión entre la gente y las organizaciones de lo social. Contribuye a un sentido de identidad común y la visión del futuro. El capital social comunitario facilita a los grupos trabajar juntos. Ambos el capital social de adhesión o apego (múltiples conexiones para reforzar las normas y fomentar la confianza) y el de puente (conexiones simples de propósitos) son importantes formas de capital social para la prosperidad y sostenibilidad de las comunidades (Flora et ál. 2004).

Capital financiero: El capital financiero se refiere a los recursos disponibles para invertir en la comunidad. También consiste en el dinero que es usado para invertir en

lugar de consumo.³ Es la sumatoria de los recursos económicos disponibles para la comunidad (internos y externos) (DFID 1999, Flora et ál. 2004).

Capital Natural: está representado por todos los recursos naturales identificables en un lugar que son relevantes para el bienestar de la población, p.e: paisaje, agua, aire, suelo y biodiversidad de plantas y animales. (Flora et ál. 2004). También incluye servicios ambientales de los ecosistemas como la belleza natural.

Capital Político: es la habilidad de un grupo para influir en la distribución de recursos dentro de una unidad social. Incluye el conjunto de ayudas, la agenda para que los recursos sean disponibles y quien es elegible para recibirlos. El capital político incluye, organizaciones de base, conexiones con instancias de toma de decisiones, voz y poder (Flora et ál. 2004). El capital político, es también referido a la habilidad de la gente para encontrar sus propias voces y contratar en acciones que contribuyan al bienestar de sus comunidades (Flora et ál. 2004).

Capital Construido: incluye la infraestructura soporte de las actividades comunitarias, industrias, escuelas, colegios, caminos, centros comunitarios entre otros.

1.5 Análisis Micro económico de inversiones el Modelo del Valor Esperado de la Tierra (VET)

Uno de los principales problemas de la humanidad se ha basado en las decisiones económicas que debe tomar para enfrentar sus necesidades crecientes y escoger frente a recursos generalmente escasos. De la combinación entre ellas (necesidades y recursos) surgen las posibles opciones entre las cuales debe escoger. Estas alternativas deben ser medidas o valoradas para poder ser entendidas y aceptadas, bien sea en términos de rentabilidad o de bienestar.

³ Invertir significa usar o adquirir un instrumento financiero para crear valor adicional. Es importante porque éste puede ser transformado para construir más capital.

Dentro de las herramientas económicas conocidas para el análisis de inversiones y/o alternativas forestales de inversión existe el Modelo del Valor Esperado de la Tierra VET o fórmula de Faustmann, desarrollada por el Forestal Alemán Martín Faustmann en 1849. Este indicador se presenta como una medida del valor presente de un rodal o sistema productivo con árboles (incluyendo los sistemas agroforestales) en comparación al valor del mercado o precio presente de la tierra sin actividad productiva (limpia) (Faustmann 1849).

Con éste indicador, se puede establecer la rentabilidad de una actividad forestal o agroforestal con un uso comparable de la tierra que le permita obtener una retribución al menos equivalente a la Tasa Mínima Aceptable TMA o tasa de descuento que responde a las condiciones del inversionista, con el criterio de optimizar la tierra. Según Navarro (2004) éste método utiliza el concepto de la tasa de descuento para comparar proyectos o inversiones cuyos flujos de caja ocurren en diferentes momentos de un período u horizonte extenso.

En el presente análisis se asumirá técnicas descuento para considerar el costo de oportunidad del productor sobre el capital que ha invertido en cada actividad productiva dentro de su finca. Para esto, se define una tasa mínima aceptable de descuento (TMA) específica para cada inversionista, la cual representa sus condiciones y características únicas del individuo respecto a la producción intertemporal (Navarro et ál. 2005). El VET es también denominado voluntad de pago por la tierra limpia (Klemperer 1996) asumiendo todas las rotaciones a perpetuidad y considerando las preferencias de los inversionistas.

La importancia de incluir ésta herramienta, radica no sólo en que considera el valor de la tierra que se dispone a las actividades productivas (Valor desconocido en los análisis con indicadores convencionales de inversiones y evaluación de proyectos, TIR, Relación Beneficio-Costo, VAN), si no que permite determinar si la actividad presente o la que se desea implementar es rentable y a su vez valoriza el activo productivo básico – la tierra-. Igualmente es relevante, porque permite desglosar la ganancia o distribución de la riqueza de los diferentes actores involucrados en la función de producción y utilidad del inversionista o productor (en éste caso agroforestal) y su incidencia en la valoración de sus activos.

Para considerar los resultados se deben reconocer las siguientes premisas:

- Todos los precios de la madera, productos agrícolas y de los insumos son conocidos y constantes durante el periodo de análisis.
- Los rendimientos de la producción forestal y agrícola son libres de riesgos biológicos y ambientales
- La tierra es un bien de mercado que puede ser vendido, comprado, rentado en un mercado perfecto.
- El mercado de capitales es perfecto donde las tasas son conocidas y constantes. Existe una única tasa de interés para prestar y arrendar dinero y no se contempla el racionamiento de capital. Aquí se va a incluir una variación a la premisa precisamente para asumir las diferentes realidades de los SAFc, donde las tasas son diferentes y hay diversos tipos de productores.
- La tierra está compuesta por al menos tres capitales fijos (tierra descubierta, mejoras y asocio agroforestal) los cuales permiten un uso productivo de la tierra (conversión de tierras de agricultura en tierras agroforestales).

La teoría de la renta que se utilizará para realizar éste análisis es la de renta neta del activo agroforestal, cuyo objetivo es determinar el ciclo de corta óptimo en función de la maximización del valor de la tierra agroforestal.

Modelo General a desarrollar:

VET máximo:

$$VET = \frac{\sum_{t=1}^T I - C * (1 + \partial)^{T-t}}{(1 + \partial)^T}$$

Donde:

VET = Voluntad Máxima de Pago de la tierra

I= Ingreso por venta de productos del SAFc en el año T

C= Costo asociados al SAFc en el año T-1

T= Edad de rotación o renovación

d = Tasa de descuento.

La fórmula ajustada para el Sistema Agroforestal es:

Calish (1978), indicó una unión de fórmulas partiendo de la contribución básica de Faustmann para determinar la incidencia en el valor esperado de la tierra de la producción de productos maderables y no maderables en asocio. De ésta fórmula se parte para calcular el valor de SAF como se especifica a continuación:

$$VETSaf = \frac{\sum_{t=1}^T Rt - Co * (1 + \partial)^t + \sum_{j=1}^{J=t} Vj * (1 + \partial)^{(T-j)}}{(1 + \partial)^t}$$

Donde:

VET saf = es el valor esperado del Sistema Agroforestal

R= Ingresos de la madera recibido cada año

C= Costos de establecimiento, (preparación del sitio, mantenimiento y plantación)

t= Periodo de rotación o renovación

∂ = tasa de interés

También puede ser considerada de la siguiente manera:

$$VET = \frac{\sum_{t=1}^T Im - Ca + It + \sum (I - C) * (1 + \partial)^{(T-1)}}{(1 + \partial)^T}$$

Donde:

VET = Voluntad Máxima de Pago de la tierra para dedicarla al Sistema agroforestal

Im= Ingreso por venta de la madera del SAFc en el año T

Ca= Costo de aforestación en el año T-1

I= Ingreso por venta de productos del SAFc en el año T

C= Costo asociados al SAFc en el año T-1

T= Edad de rotación o renovación

d = Tasa de descuento.

No obstante, para el análisis propuesto se realizará la medición considerando sólo un ciclo productivo, (proceso de transformación donde ciertos recursos se convierten en productos de mercado). Es decir, asumiendo la venta de la tierra al final. También se puede entender como el período comprendido entre la etapa de establecimiento hasta la cosecha final

que contempla desde el establecimiento, mantenimiento, tratamiento, cosecha y renovación. Esta opción, con el fin de establecer, cómo en un momento determinado para los productores de café es viable o no (rentable o no) adoptar prácticas agroforestales de café certificado.

En éste sentido la formula a desarrollar en el estudio es:

$$VET = \sum_{t=1}^T \frac{I - C}{(1 + d)^t} + \frac{PrT}{(1 + d)^T}$$

Donde:

VET = Voluntad Máxima de Pago de la tierra ó Valor Esperado de la Tierra

I= Ingreso por venta de productos del SAFc en el año T

C= Costo asociados al SAFc en el año T-1

PrT= Precio de la tierra en el mercado (avalúo)

T= Edad de rotación o renovación = 1ª{

d = Tasa de descuento.

Según Hartman (1976) es importante considerar los servicios provistos por mantener bosque porque estos pueden generar un gran impacto en el momento de tomar la decisión de cosechar. Es decir, considerar los servicios resultantes de la producción en asocio con sistemas agroforestales en café debe ser considerada, debido a que se ha demostrado que los servicios adicionales que este sistema reporta, puede causar efectos directos en la rentabilidad en relación al tiempo óptimo de aprovechamiento. Por esta razón, es relevante incluir el análisis del valor del activo tierra reportado por el elemento forestal incorporado a través de la adopción de SAFc.

1.6 Generación de una nueva óptica: el MCC y el VET ó la Integración de enfoques:

Se pretende lograr que la adopción de prácticas amigables sea incorporada a través de la lógica de los agricultores y de los activos con que se dispone, sobre todo que el actuar presente de las acciones y los actores se deriven del aprendizaje permanente. De esta manera,

los objetivos y beneficios de la conservación se ven maximizados en la medida en que se incluyan aspectos de planificación acordes con la mejora de las oportunidades económicas y sociales para las poblaciones rurales, por lo que es relevante rescatar algunos conceptos y tratar de integrar enfoques que pueden ser complementarios para dar una mirada más objetiva y así encontrar salidas más acertadas, equitativas, integrales y sostenibles en el tiempo.

Para poder analizar con mayor detalle los problemas ya conocidos y presentes de la transferencia y adopción de tecnologías o prácticas amigables con el medio ambiente, se hace propicio cuestionarse, si la intervención o la llegada de este tipo de prácticas y las posibles fallas cometidas en el proceso de difusión, pueden verse derivadas por una falta de enfoque. En la práctica, la efectividad en la adopción de alternativas amigables con el medio ambiente es cuestionable si no se **conocen, se incorporan y respetan las necesidades básicas, aspiraciones y especificidades sociales y culturales de las comunidades humanas, así como los capitales o activos con que se cuenta** como elementos claves del equilibrio entre la producción, conservación y sostenibilidad de los SAFc.

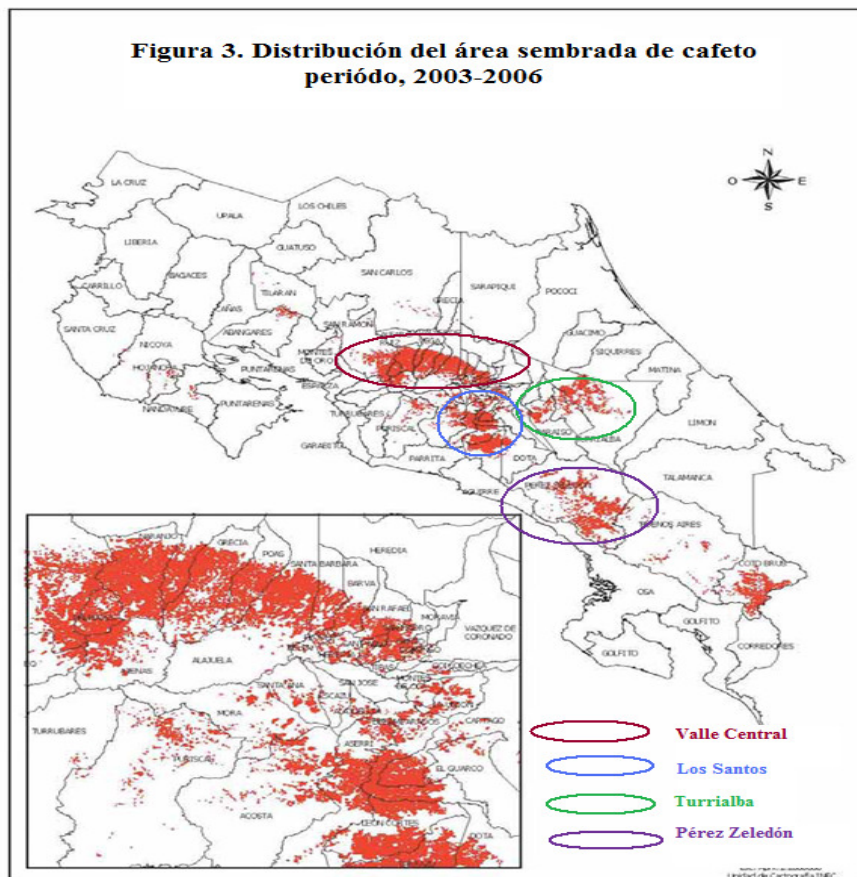
El Acercamiento de los dos enfoques se partirá desde la división del el MCC en dos grupos de capitales: los humanos y los materiales. Se considerará la tasa de mercado para expresar, el riesgo que está dispuesto asumir el inversionista, la percepción que va representada en el grado de conocimiento de la actividad a realizar, del contexto cultural al cual pertenece, la impaciencia; preferencia por el presente, el nivel de liquidez (recursos financieros disponibles) la edad, el costo de transacción entre otros factores.

Con la propuesta de integración se busca, considerar los aspectos del contexto que defina las actividad cafetalera, para medir la influencia de por las tendencias culturales, afinidades, y demás capitales humanos y materiales Con ésta inicial subdivisión, se puede pensar que los capitales sean desagregados dentro de los flujos de caja y afectar la rentabilidad de la actividad de los productores, en el momento de tomar la decisión de invertir. Expresar el equilibrio de la inversión entre los aspectos (capitales) sociales y los (capitales) económicos podría, determinar su incidencia en la adopción y posibles alternativas de mejora.

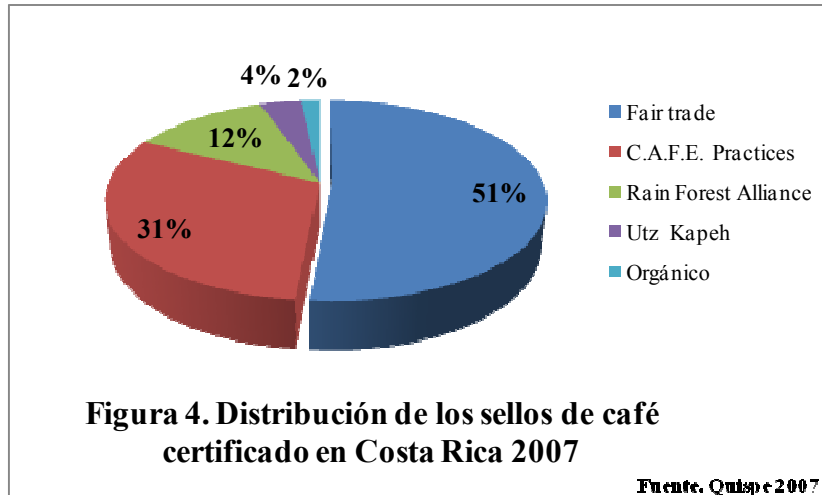
METODOLOGIA

1.7 Área de estudio

Costa Rica cuenta con 7 principales zonas productoras de café: Tarrazú, Brunca, Orosí, Tres ríos, Turrialba, Valle Occidental, Valle central (Figura 3). Estas zonas aportan un rubro importante dentro de las exportaciones tradicionales el país en la categoría de cafés especiales, con el 12.1% del PIB agrícola (ICAFFE 2007). De éste sistema viven cerca de 78 mil familias,



el 82% con extensiones inferiores a 3 hectáreas y aportan en promedio el 28% de la producción nacional (ICAFFE 2007).



Los productores certificados se encuentran dispersos en las zonas cafetaleras, aunque en la mayoría de los casos agrupados a través de cooperativas y asociaciones de productores. De ésta manera, de las 78 mil familias alrededor el 35% de las familias producen café certificado y los sellos principales en su orden de importancia por cobertura, son: Comercio justo o *Fair Trade*, *C.A.F.E. Practices de Starbucks* y *Rain Forest Alliance*. Es importante considerar que la distribución es por áreas de producción donde existen traslape entre sellos. (Cuadro 1, Figura 4).

1.8 Estrategia y criterios de selección de zonas y productores

Las zonas a estudiar se determinaron de acuerdo a cuatro características a considerar:

- Ubicación altitudinal (zonas de bajura y altura)
- Concentración de los sellos.
- Tipo de productor según tamaño de la propiedad
- Forma de acceder a la certificación

Ubicación altitudinal: se consideró este aspecto dado que la mayor parte del café de toda Centroamérica se clasifica como de altura (HG). En Costa Rica el 39% de la producción de café corresponde a ésta categoría, el 24% es estrictamente de altura (SHG) y el restante 35% es cultivado en las zonas bajas (Cepal 2002). Específicamente para Costa Rica, el ICAFE

(2007) estableció dos zonas de producción: de altura, por encima de 1.200 m.s.n.m. y café de bajura por debajo de 1000 m.s.n.m. medida que son las adoptadas para el presente estudio.

Cuadro 2.

		Selección de Zonas de trabajo				
PRODUCTOR PEQUEÑO ASOCIADO	Zona	Ubicación \ Sello	Rain forest	Comercio Justo	Orgánico	Sin certificación
	Alta	Los Santos	x	x	x	x
	Baja	Pérez Zeledón	No Existen	x	x	x
PRODUCTOR MEDIANO Y GRANDE INDIVIDUAL	Alta	Valle Central	x	No Existen	x	x
	Baja	Turrialba	x	No Existen	No Existen	x

Fuente: Elaboración Propia. 2008

Concentración: De acuerdo con ésta característica los sellos seleccionados fueron: Comercio Justo (51%), Rainforest Alliance (12%), y Certificación Orgánica (2%). (Figuras 4) Éste último, por la importancia histórica dentro del país. Adicionalmente, todos pertenecen y aplican los conceptos conforme a las buenas prácticas para el establecimiento de criterios sociales y ambientales, definidas por la Alianza Internacional para la Acreditación y la Certificación Social y Ambiental (ISEAL)⁴, lo que permite establecer características comunes para su análisis.

⁴ La Alianza Internacional para la Acreditación y la Certificación Social y Ambiental ISEAL por sus siglas en ingles, fue creada en 1999, como una organización sin ánimo de lucro que codifica las mejores prácticas para el diseño y la aplicación de las normas sociales e iniciativas medioambientales (ISEAL 2002). ISEAL ha desarrollado un Código de Buenas Prácticas para la configuración las normas sociales y medioambientales que incluye los requisitos de transparencia, debido proceso, la armonización y la participación. Todos los miembros tendrán que ajustarse a este código en sus propias actividades de establecimiento de normas. Son miembros la Organización Internacional de sellos de garantía de Comercio Justo (FLO), Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM) Red de Agricultura Sostenible de Rainforest Alliance (SAN), entre otras.

Tipo de productor: Según el tamaño de la propiedad se clasificó en dos grupos: 1) pequeños < a 10 hectáreas y 2) medianos y grandes, ya que según la CEPAL (2002), en Centroamérica, cerca del 85,1% de los caficultores se pueden considerar pequeños productores (<14 hectáreas), el 13,8% medianos (entre 14 y 34 ha.) y 1% grandes (>70 ha.) El tamaño promedio de finca en Costa Rica es de 1,6 ha.

Formas de acceso a las certificaciones: Por último, se subdividen en las dos diferentes formas existentes, ya sea de carácter grupal (productores pequeños que necesitan organizarse) ó individual (productores generalmente medianos y grandes).Bajo los anteriores criterios las zonas seleccionadas fueron: Los Santos, Pérez Zeledón, Valle Central y Turrialba (Cuadro 2).

CONTEXTO PARA LA ADOPCIÓN DE SISTEMAS AGROFORESTALES DE CAFÉ CERTIFICADO EN COSTA RICA: DESDE LA ÓPTICA DEL MARCO DE CAPITALES DE LA COMUNIDAD.

1.9 Introducción

La entrada de los productores de café a sistemas agroforestales certificados que garanticen características asociadas con la protección del medio ambiente, y/o prácticas amigables con la naturaleza, se encuentra no solo asociada a las tendencias del mercado, la posibilidad de incrementar sus precios y acceder a nichos de mercado; si no también, a los **requisitos** que implica poder pertenecer a los mismos, al tipo de **actores** que intervienen en la formalización de los procesos de inserción a los esquemas de certificación; así como, a las **características** (bienes o capitales) propias con que cuentan los cafetaleros. Estas características definen sus actividades, en el entorno económico, social y ambiental al que pertenecen.

En éste acápite, se pretende identificar cuál es el contexto habilitado según los esquemas Orgánico, Comercio Justo y Rainforest, para que los productores de café adopten sistemas agroforestales certificados y si esta adopción y los requisitos de los sellos está o no en función de la consideración integral de los capitales del productor. Para éste fin, se identifican los principales requisitos exigidos para acceder a la certificación en cada sello, su relación con la naturaleza de los diversos capitales de los productores y los actores presentes en el proceso. Posteriormente, se realiza la caracterización de la provisión de capitales de los caficultores, en relación a los principales requisitos exigidos por los sellos, desde la óptica del Marco de capitales de la comunidad MCC. (Capitales: natural, social, humano cultural, financiero, político y construido) (Flora, ét al, 2004).

Finalmente, se realizan algunas consideraciones y conclusiones que permiten establecer cuáles son las variables que explican los capitales y los requisitos más afectados o

fuerzas para la adopción de los estándares de certificación y si existe una relación entre la adopción de sistemas agroforestales de café certificado y los capitales de los cuales están provistos los productores y las posibles sinergias presentes.

Se tomará como parámetro de interpretación el Marco de Capitales de la Comunidad MCC. Un enfoque metodológico útil para analizar los esfuerzos de desarrollo económico de un sistema en perspectiva. También para identificar los valores o activos de cada capital, el tipo de capital invertido (flujos), la interacción entre capitales, y los resultados de las interacciones entre capitales (Emery y Flora 2006). El MCC permite evaluar de manera sistémica los procesos que impactan la efectividad del logro de proyectos o tecnologías, (más específicamente de sus metas) de los alcances de una comunidad o de un sistema como un todo. Aplicar el MCC permite analizar resultados por capital e identificar los indicadores que pueden medir el grado de cambio en un sistema.

De acuerdo, al Marco de Capitales de la Comunidad (Flora et ál. 2004, Emery y Flora 2006) los capitales se pueden clasificar en dos categorías: los Humanos y los Materiales. Los primeros (Humanos) involucran los capitales: social, cultural, humano y político, y los segundos responden a elementos físicos (Materiales) como los capitales natural, financiero y construido. *“Las relaciones entre ellos fortifican o deterioran a todo el grupo donde cada forma de capital tiene el potencial de mejorar o reforzar a uno o más de los otros, mientras que la pérdida o degradación de cada capital afecta en forma negativa a uno o más de los otros”* (Gutiérrez Montes 2005, Emery y Flora 2006).

Partiendo de las definiciones de los capitales dentro del Marco de Capitales de la Comunidad y para fines de estudio, las características de los capitales serán asociadas a los requerimientos de los modelos de certificación.

En el grupo de los capitales humanos, el *capital humano* para los productores de café se entenderá como *el conocimiento, habilidades laborales, habilidades interpersonales, y salud que le favorecieron para adoptar la certificación. El capital cultural* corresponde a la herencia, valores y símbolos expresados en el manejo y prácticas del cultivo, arraigo e

identidad con la actividad cafetalera y su incidencia o percepción en el proceso de certificación. Algunos autores consideran el capital cultural para hacer referencia “*a la capacidad adaptativa de las poblaciones humanas que les permite enfrentarse al entorno natural y modificarlo*” (Rao 1998) las sinergias logradas entre estos capitales y la incidencia de los otros determinan el bienestar social y aportan al desarrollo económico de las comunidades.

Para entender cuáles son los aspectos de *capital social* con que cuentan los productores de café se interpretaron los requisitos de los esquemas en lo social, que se pueden ver favorecidos o limitados por la presencia de redes, relaciones, conexiones o vínculos, normas de reciprocidad y mutua confianza que existen entre y dentro de grupos y comunidades en la zona, para identificar la conexión entre la gente y las organizaciones de lo social. (Flora et ál. 2004).

Por último, encuentra el *capital político*. También referido a la habilidad de la gente para encontrar sus propias voces y contratar en acciones que contribuyan al bienestar de sus comunidades (Flora et ál. 2004). Incluye aspectos como la toma de decisiones y las organizaciones que cumplen con la función de tomar o facilitar esas decisiones. Es la habilidad de un grupo de influir en las decisiones que los afectan y que se toman en instancias externas a ellos, su capacidad de voz, toma de decisiones y distribución de poder. (Flora et al, 2004).

De otra parte los capitales materiales se define el *capital natural* como la presencia de condiciones favorables (biofísicas y de manejo del cultivo para la conservación y acceso a la certificación) el CN es el paisaje, agua, aire, suelo, bosques y biodiversidad de plantas y animales. Se refiere a todos esos activos que tenidos en una ubicación particular, incluyen agua, aislamiento geográfico, recursos naturales, servicios y belleza natural. El capital natural es parte del capital cultural que conecta a un lugar. (Pretty 1998; Constanza, et ál. 1997).

El siguiente componente de los capitales materiales, es de diversa índole, el *capital financiero* puede ser de carácter privado, comunitario o familiar: (Flora, et al 2004). Para el estudio, se entenderá como los recursos provenientes de diversas fuentes financieras como el salario, remesas, capacidad de acceder a crédito, otras facilidades o incentivos necesarios para realizar ajustes antes y durante el proceso de certificación. Finalmente, las instalaciones o

recursos físicos propios y del entorno de las comunidades que facilitan la producción de manera sostenible son los considerados dentro de los recursos del *capital construido*. Aspectos como la adecuación de bodegas, sistemas de aguas residuales, desagües y plantas de oxidación, casas de los peones y otros aspectos del lugar, en relación a la distancia a los centros urbanos las vías que aseguran las redes de comercio forman parte de éste capital.

La visión integrada del marco de los siete capitales provee herramientas para entender las reglas de la sociedad basadas en conceptos y explicaciones de la ciencia social, puede ayudar a construir un contexto de cambios y diferencias en la comunidad y sus acciones. Para la investigación se considera las definiciones de Flora (2004) y Emery y Flora (2006) para las siete formas de capitales encontradas en las zonas rurales. Capital natural, humano, social, político, natural, financiero y construido.⁵

1.10 Metodología

El estudio se realizó en 4 etapas así: 1) identificación de actores y afinamiento de los criterios para selección de productores, 2) diseño de protocolos, 3) aplicación o trabajo de campo, y por último 4) análisis de la información

1.10.1 Diálogo con informantes clave

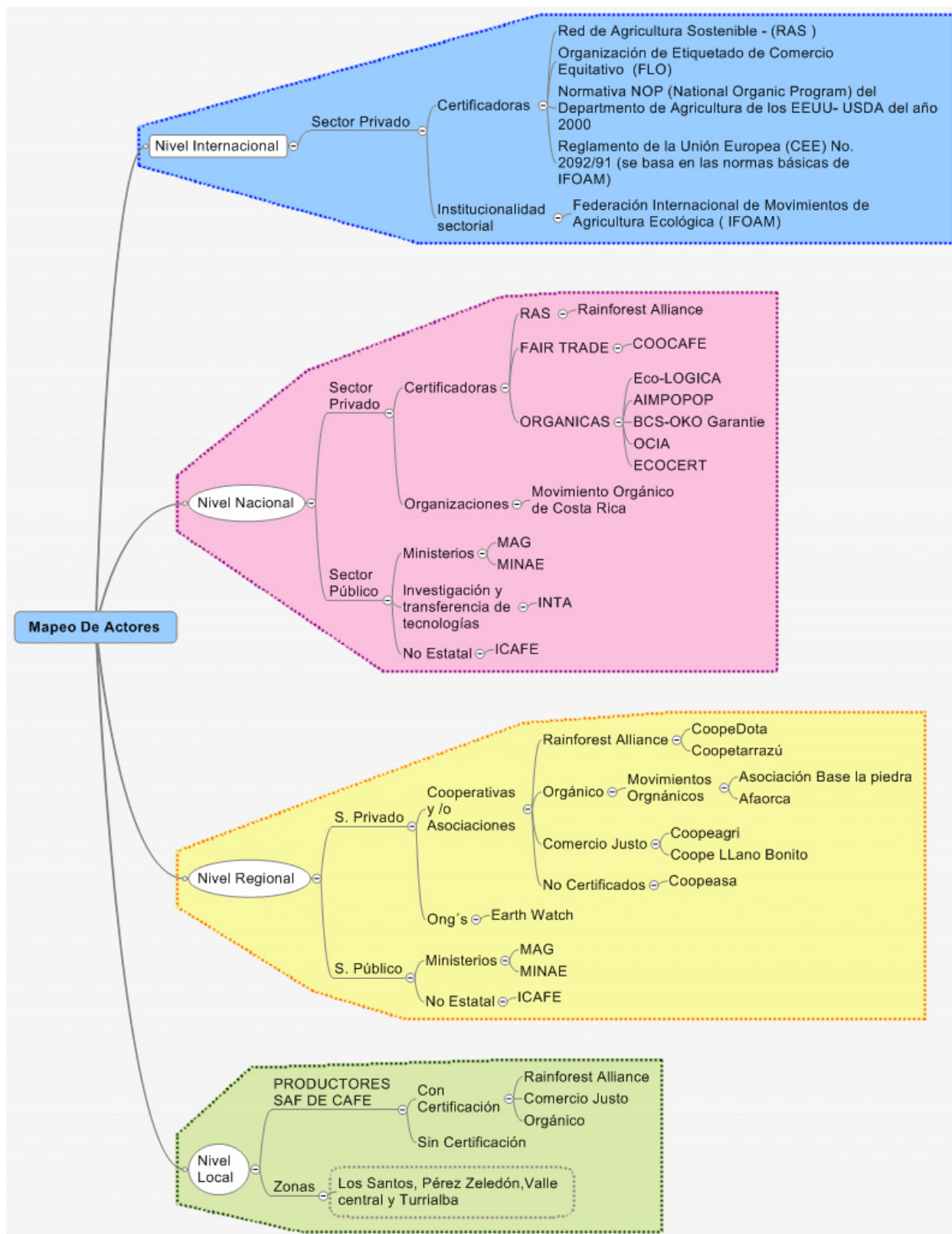
Para identificar los principales actores partícipes o involucrados en los procesos de adopción de sistemas certificados o de cafés diferenciados y tener una visión general del fenómeno a analizar, se realizó revisión de información secundaria y se practicó un diálogo con informantes claves (Geilfus 2002). A través de la aplicación de una guía o protocolo de entrevista semi-estructurada (Fontana y Frey 2000), se identificó el grupo meta divididos, en tres niveles definidos según su rol y presencia (internacional, nacional, regional y local) y su naturaleza jurídica (sector privado y público) (Figura 5). El nivel internacional fue considerado a través de las entrevistas e información de su representación a nivel nacional.

⁵ Ver definiciones en la sección de conceptos y enfoques seleccionados.

Se partió del nivel nacional, conociendo el papel de las certificadoras de los sellos seleccionados: Comercio Justo, Rainforest Alliance y Orgánico, sus directrices, lineamientos y origen desde el plano internacional y entidades relacionadas como COOCAFE. La intención fue conocer las características de los productores promedio que pertenecen a cada esquema, dinámica del proceso de certificación, requisitos mínimos, zonas de cobertura y tener una percepción generalizada de los principales limitantes para la adopción de los estándares.

En éste mismo nivel, se visitó como representación del sector público a entidades que por su naturaleza y funciones podían conocer el comportamiento de los productores de café y los procesos históricos de la actividad y de la certificación: Ministerio de Agricultura- MAG y de naturaleza no estatal el Instituto del Café de Costa Rica - ICAFE como principal representante de la actividad en el país, el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria – INTA para obtener una visión de las tendencias en la transferencia de tecnologías sostenibles como los sellos.

Del nivel regional se entrevistaron cinco cooperativas y dos asociaciones de productores, de las cuatro zonas (Los Santos, Pérez Zeledón, Valle Central y Turrialba). Igualmente, en el nivel regional se visitaron las oficinas del MAG e ICAFE en las zonas estudiadas. También se visitó una Ong's de importante presencia en la zona de los Santos. Por último el nivel local, se seleccionaron productores de los tres sellos y testigos sin certificación para cada categoría en las cuatro zonas del estudio. Del total de entrevistas, se obtuvo el afinamiento de las características que condicionan la adopción de esquemas de certificación en la actividad cafetalera y de allí se partió para definir el diseño del protocolo de entrevistas para el grupo meta principal, los productores de café certificados, como se define más adelante.



1 Fuente: Elaboración Propia.

Figura 5. Mapeo de de informantes clave para la identificación de actores de la certificación de café en Costa Rica.

1.10.2 Criterios de selección de productores

Como se estableció anteriormente, las características fundamentales de los productores a entrevistados fueron de tipo socioeconómico por tamaño de finca (1) pequeños y 2) medianos y grandes), por formas de acceder a las certificaciones existentes, (ya sea de carácter grupal ó individual) y de tipo biofísico por ubicación altitudinal (zonas de alturas y bajura).

De acuerdo con estas características se procedió a coleccionar información socioeconómica relacionada por cada sello: superficie certificada, número de socios, ubicación y tipo de productor con el fin de identificar las cooperativas, sociedades, haciendas y fincas de productores de café. Se buscó la representatividad tanto en superficie certificada, como en el número de socios para el caso de las cooperativas y la mayor participación en cada una de las certificaciones analizadas, como variables de contexto. (Cuadro 3).

Esta información se obtuvo con base en la de revisión primaria y secundaria, producto de las entrevistas a informantes clave: representantes de las firmas certificadoras del país y cooperativas. Con esta información se procedió realizar la selección preliminar de productores como se observa en el Cuadro 3. Del total de productores orgánicos en el país, el 43% de ellos se encuentran agrupados en tres cooperativas y un productor individual y cubren alrededor del 46% de la superficie orgánica certificada. En el esquema de Comercio Justo, de las 18 cooperativas existentes el 70% de sus áreas y socios es abarcado por una sola Cooperativa (Coopeagri) en la zona sur del país, seguida por Coopetarrazú en la zona de los Santos con mediano tamaño. Por las condiciones de éste estándar no existen productores individuales. Por su parte, el sello Rainforest Alliance, se caracteriza por tener importantes áreas en poder de grandes productores individuales y sólo dos cooperativas hacen significativa presencia. Para 2007, se identificaron 4 cooperativas y 9 productores individuales con este sello en todo el país Cuadro 3.

Cuadro 3. Costa Rica. Participación de los esquemas de certificación: Orgánico, Comercio Justo y Rainforest. 2008. Selección preliminar de Productores.

Sello	Productor	Superficie certificada (has)	Nº de socios	Ubicación	Tipo de productor
ORGANICO	APOT	153	123	Turrialba- Bajura	Cooperativa
	Lomas al río	138	25	Valle Central- Altura	Cooperativa
	Tayacan los Monjes	63	1	Valle Central- Altura	Individual
	Café Brit	54	8	Valle Central- Altura	Cooperativa
Participación %		46%	43%		
Total País		880	361		
Total Cooperativas		15			
Total Productor Individual		11			
COMERCIO JUSTO	Coopeagri	16000	11000	Pérez Zeledón- Bajura	Cooperativa
	Coopetarrazú (3 sellos)	3733	2300	Los Santos - Altura	Cooperativa
	Coopesabalito (2 sellos)	2500	1200	Pérez Zeledón- Bajura	Cooperativa
Participación %		80%	93%		
Total País		27783	15635		
Total Cooperativas		18			
Total Productor Individual		0			
ALLIANCE	Coopetarrazú (3 sellos)	4406	2300	Los Santos - Altura	Cooperativa
	Aquiaries	673	1	Turrialba- Bajura	Individual
	Coope Dota (3 sellos)	402	101	Los Santos - Altura	Cooperativa
	Sociedad agrícola la Hilda	330	1	Valle Central- Altura	Individual
	Hacienda la luisa	225	1	Valle Central- Altura	Individual
	Coopelibertad	133	10	Valle Central- Altura	Cooperativa
Participación %		90%	99,5%		
Total País		6825	2425		
Total Cooperativas		4			
Total Productor Individual		9			

Fuente: Cooperativas, certificadoras, 2008 y datos tomados de Quispe.CATIE. 2007. Cálculos propios

Nota: en columna tipo de productor se refiere a la naturaleza del productor identificado. Si es una certificadora o un productor individual. Para el estudio, los productores seleccionados dentro de las cCooperativas serán llamados productores asociados.

Con esta información, cruzada con las zonas a estudiar y los características de los productores, se propuso entrevistar 3 productores por sello y 3 sin sello en cada zona a excepción de Turrialba, donde sólo existe un productor individual bajo el sello analizar.

1.10.3 Diseños de protocolos para entrevistas semi-estructurada

Las preguntas de los protocolos de entrevista estuvieron enfocadas en el papel que desempeñan los diversos actores clave dentro del contexto de los esquemas de certificación, la percepción de la adopción de los mismos en términos de limitantes y fortalezas y sus relaciones y sinergias con otros actores de la actividad cafetalera. Los formatos fueron

constantemente ajustados a medida que se avanzaba en el conocimiento del proceso⁶ y se logró involucrar actores relevantes. Para los productores se diseñó un protocolo ajustado derivado de la información anterior enfocado a la provisión de capitales en relación a los criterios de certificación (Anexo1).

1.10.4 Trabajo de campo: Visitas a actores

Una vez diseñados los protocolos de entrevista para los dos grupos: actores clave y productores, se aplicaron a los actores clave en cada nivel nacional, regional y local en las cuatro zonas seleccionadas. Del análisis de los encuentros con los informantes clave, se escogieron finalmente los productores a entrevistar, quienes representaron el segundo y principal grupo de análisis.

Como resultado del trabajo de campo se realizaron un total de 73 entrevistas semi-estructuradas representadas en 140 horas de grabación. Cerca de 30 entrevistas a los diversos actores entre firmas certificadoras, cooperativas, ministerios, Ong's y organizaciones de productores y 43 entrevistas a productores en las diferentes zonas (Cuadro 4).

Cuadro 4. Distribución por zona y por certificación de los productores de café entrevistados en el presente estudio.

PRODUCTOR PEQUEÑO Y ASOCIADO	Zona \ Sello	Rain forest	Comercio Justo	Orgánico	Sin certificación	Totales generales
	Total Los Santos	11	3	3	3	20
Total Pérez Zeledón	NO EXISTEN	4	3	4	11	
PRODUCTOR MEDIANO Y GRANDE	Total Valle Central	4	NO EXISTEN	3	2	9
	Total Turrialba	1	NO EXISTEN	NO EXISTEN	2	3
	GRAN TOTAL	16	7	9	11	43

Fuente: Elaboración Propia, trabajo de campo Costa Rica 2008.

⁶ Según Glaser y Strauss, A. (1967), en el análisis de datos cualitativos se puede partir de una idea y de acuerdo a la información suministrada a medida que se indaga, se compara y analizan los datos, se va construyendo la teoría de diseño emergente, donde los escenarios y medios pueden ir cambiando en la medida que va apareciendo nueva información. El objetivo es explicar un fenómeno generando teoría a partir de información colectada en contextos naturales y sus hallazgos son formulaciones teóricas de la realidad (Glaser y Strauss 1967 y Corbin y Strauss, 1990).

1.10.5 Análisis de la información:

La técnica utilizada para analizar la información fue el análisis cualitativo de las entrevistas realizadas con la técnica de la teoría fundamentada (Glaser y Strauss 1967, Corbin y Strauss, 1990). Se realizó consolidación de bases de datos en Excel. Estos datos sirvieron para la construcción de mapas mentales⁷ para cada capital.

1.11 Resultados y discusión

1.11.1 ¿Qué exigen los esquemas de certificación?: Lo que se debe cumplir para ser certificado?

Aunque en Costa Rica, la entrada a los diversos esquemas de certificación ha sido de manera paulatina, un importante número de productores ha ingresado de manera reciente en los últimos años, atraídos principalmente, por la expectativa de beneficios económicos derivados de alzas en los precios de las ventas de café. Por eso es importante conocer las exigencias primordiales vigentes frente a las potencialidades o cualidades de los productores participantes.

⁷ Según Denzin y Lincoln, (2000) y Buzan (2002) los mapas mentales o conceptuales son un método de análisis de información a través del cual se puede ordenar las ideas del análisis cualitativo, analizarlas y establecer las relaciones, similitudes que permiten explicar un concepto. Es una manera gráfica de analizar información mediante el pensamiento asociativo que se genera de una idea central y los múltiples enlaces en todas direcciones, los cuales, a su vez, tienen su propia red de conexiones, puede presentarse de manera jerarquizada y mostrar así los temas que explican una realidad.

Cuadro 5. Las normas de certificación que rigen los sellos RFA, CJ y Orgánico 2008.

Certificación	Normatividad	Requisitos	Vigencia
Orgánica	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reglamento sobre Agricultura Orgánica. Decreto Ejecutivo No 29782 M.A.G. Y Presidencia de la República de Costa Rica ➤ Reglamentación de la Unión Europea Ley 2092 de 1991. ➤ Reglamentación de Estados Unidos NOP 	15 requisitos mínimos.(corresponde a los contenido en la reglamentación Nacional)	3 de agosto de 2001.MAG
Comercio Justo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Criterios Genéricos para organizaciones de Pequeños Productores ➤ Criterios de Comercio Justo Fiar Tarde para Café para Organizaciones de Pequeños Productores 	4 Criterios Genéricos. 17 subgrupos que involucran 39 requisitos Mínimos, y 69 requisitos de progreso.	31 de enero de 2008.FLO
Rainforest Alliance	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Norma para la Agricultura Sostenible 	10 principios, 94 criterios.	Febrero de 2008. Red de Agricultura Sostenible RAS

Fuente: 2008, Normas de Certificación de los diferentes esquemas. Elaboración propia.

Para poder hacer un acercamiento a los requisitos principales que determinan la certificación bajo los esquemas en estudio y su relación con los capitales que poseen los productores, se realizó una exploración de cada una de las normas vigentes que establecen las exigencias para cada sello. Es necesario mencionar que para las certificaciones de Rainforest Alliance y Comercio Justo han sido modificadas en los dos últimos años, lo que significa que lo que se está observando en campo es el impacto de las versiones anteriores. (Cuadro 5).

En primera instancia, se pueden agrupar en cuatro pilares fundamentales los tipos de criterios exigidos a los caficultores. Estos aspectos son de carácter social, económico, ambiental y por último, los relacionados con las condiciones dignas de trabajo. Los tres esquemas (Rainforest Alliance, Orgánico y Comercio Justo) poseen normas que han expresado las características que deben cumplir los productores, de acuerdo a criterios, principios, requisitos mínimos y/o de progreso (Cuadro 5). Las exigencias varían respecto a la manera de acceder a ellos, es decir, pueden ser grupales o individuales.

1.11.2 ¿De dónde surgen?

1.11.2.1 La Norma de Certificación Orgánica:

Las normas que rigen el esquema de certificación orgánico en Costa Rica, son adoptadas de las existentes para la producción orgánica a nivel internacional. Las versiones iniciales de la reglamentación en el país fueron ajustadas y elaboradas partiendo de las creadas por la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Ecológica (IFOAM), que a su vez han sido la base para la elaboración de las normas en más de 100 países.

Inspirados en la Ley 2092/91 de la Unión Europea Costa Rica elaboró en el año 1995 el primer Reglamento para la agricultura orgánica con el Decreto N°. 25834-MAG del Ministerio de Agricultura y Ganadería. A partir de 1997 entra en rigor el Decreto Ejecutivo 29782 M.A.G y Presidencia de la República de Costa Rica del año 2001 el cual está vigente. Aunque siguen en constante consulta y revisión por diferentes actores involucrados, como las agencias certificadoras, con la participación de las asociaciones productores, ONG's, el gobierno y la academia.⁸

De los tres esquemas analizados, el orgánico es el único sello ambiental respaldado por el gobierno. Tiene amplia participación del Estado por poseer responsabilidades para la ejecución del esquema en concordancia con la reglamentación nacional. El objetivo es

⁸ Reglamentación de IFOAM y Reglamento N°. 29782-MAG.

impulsar la producción orgánica para contribuir a la disminución de métodos intensivos en la agricultura por el uso indiscriminado de plaguicidas y contribuir al mejoramiento de las condiciones de la salud de la población, la conservación del ambiente, la generación de fuentes de empleo y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades. Es considerado de carácter voluntario, en cuanto a que se puede elegir ser o no certificado. Sin embargo, si se usa el certificado y/o la etiqueta, los productores tienen que cumplir con las reglas. Es decir, está reglamentado, una vez el grupo o productor decida entrar a formar parte de la producción bajo el esquema orgánico. Está orientada a impulsar la producción agropecuaria en armonía con el ambiente y la conservación de la biodiversidad.

Según las normas vigentes las áreas básicas del esquema orgánico se orientan a la: producción, insumos, elaboración, procesamiento, comercialización, etiquetado, empaque, importación y control de productos permitidos. Para el análisis se consideraron 15 requisitos de vital importancia. (Anexo 2). Aunque estas reglas son de carácter general para varios cultivos y la producción pecuaria, los requisitos involucran aspectos comunes, relacionados con: la protección, manejo y promoción del uso responsable del suelo, agua y aire, la presencia de biodiversidad biológica dentro y en las cercanías del sistema productivo. También exige, en el proceso de producción como de procesado: el control y reducción de riesgos de contaminación por uso de agroquímicos, inclusión de barreras vivas, zonas de amortiguamiento, reciclado de materiales de origen vegetal y revertimiento de nutrientes a la tierra, procedencia del recurso hídrico y la minimización del uso de materiales no renovables. Por último, la documentación necesaria que respalde y garantice todo el proceso y la prácticas presentes en la unidad productiva.⁹

Adicionalmente incluyen: criterios para los períodos de conversión; semillas y plantas de propagación; mantenimiento, la fertilidad del suelo mediante el uso y reciclaje de materiales orgánicos; control de plagas y enfermedades y eliminación de malezas. Prohíben el uso de abonos y plaguicidas sintéticos así como de organismos producidos por ingeniería

⁹ Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), Unidad Regional de Asistencia Técnica (RUTA), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (M e m o r i a d e l T a l l e r: Agricultura Orgánica: una herramienta para el desarrollo rural sostenible y la reducción de la pobreza. Del 19 al 21 de mayo de 2003. Turrialba, C o s t a R i c a 2 0 0 3).

genética. También tienen criterios para el uso de abonos orgánicos y plaguicidas naturales (FAO 2005).

Actualmente, el Sistema Nacional de Certificación (DARAO) Dirección de Protección Fitosanitaria del MAG es el encargado de la implementación de la legislación por medio del: registro de productores, inspectores, agencias, la acreditación de agencias y la supervisión y auditoría (control). Las Agencias certificadoras que operan oficialmente en el país son privadas y deben estar acreditadas por el DARA. Existen 5 certificadoras nacionales: EcoLógica, AIMCOPOP, Kontrol Unión, OCIA, ECOCERT y una certificadora a nivel internacional BCS- OKO Garantie (Infoagro 2007).

1.11.2.2 La Norma de Certificación Rainforest Alliance:

La Red de Agricultura Sostenible (SAN), es una coalición de 10 organizaciones no gubernamentales orientadas hacia la conservación en el continente americano (Rainforest Alliance, 2003). SAN es la gestora de la Norma para la Agricultura Sostenible recientemente modificada en 2008. Esta norma es orientada a productos específicos y en Costa Rica se ha implementado con la consulta pública a los productores, para cinco cultivos tropicales: banano, cítricos, café, cacao, helecho y plantas ornamentales (Comunicación personal RFA, marzo de 2008). El programa se enfocó inicialmente hacia el impacto ambiental de los métodos de producción y la conservación del hábitat, pero ha ido incorporando normas para las relaciones comunitarias y las condiciones laborales (FAO 200?). Es una iniciativa respalda por ONGs y la adopción es de naturaleza voluntaria.

La norma está compuesta por diez principios y 94 criterios. Cada principio está compuesto por criterios los cuales describen las buenas prácticas de manejo social, ambiental y su cumplimiento se evalúa mediante las auditorías de certificación¹⁰ Del total de criterios, 14 son denominados criterios críticos y 11 de las normas adicionales para café vigentes en la

¹⁰ Norma para Agricultura Sostenible – Red de Agricultura Sostenible, versión de Febrero de 2008

versión 2006 y grupos (en total 25 fueron los utilizados para el análisis) ¹¹ (Cuadro 5, Anexo 2).

Los principios centrales van desde aspectos *ambientales* como: la conservación de ecosistemas (prohibición de la eliminación del bosque primario) protección de la vida silvestre (aumento y diversificación de la diversidad de especies), manejo y conservación de suelos y aguas, protección del recurso hídrico, manejo integrado del cultivo y de los desechos. Recientemente ha introducido aspectos de carácter *social* e involucramiento con la comunidad como el trato justo y buenas condiciones para los trabajadores (auspiciados en las normas de la OIT), condiciones de salud, alojamiento, y seguridad ocupacional y el efectivo cambio en sus relaciones con la comunidad

1.11.2.3 La Norma de Certificación en Comercio Justo:

Para comercio justo es la organización FLO (Organización de Etiquetado de Comercio Equitativo) fundada en 1997 la encargada de emitir y controlar las normas vigentes establecidas bajo la luz de criterios y convenios internacionalmente reconocidos. Especialmente aquellos determinados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), conforman los derechos laborales básicos de mayor aceptación en el mundo. Los productos que han adoptado el esquema y se encuentran reglamentados son: café, té, cacao, caña de azúcar, miel, banano y frutas frescas, jugos de frutas, arroz y balones deportivos (FAO, 2008).

Las iniciativas de comercio justo también son de naturaleza voluntaria y tratan de proporcionar mejor acceso al mercado y mejores expectativas comerciales a los agricultores de pequeña escala. Incluyen una prima en el precio al productor, la cual será invertida en mejoras sociales y ambientales. En unidades de producción más grandes tiene el propósito adicional de mejorar las condiciones laborales (FAO 2005). Es un sello considerado ambiental y de

¹¹ Se definen como el “*criterio que requiere cumplimiento total para que la finca se certifique o mantenga su certificación. Una finca que no cumpla con un criterio crítico no se certificará, o bien se cancelará su certificación aunque cumpla con los demás requisitos de la certificación*” (SAN, 2008).

responsabilidad social. Tiene dos clases de estándares: Los sociales para grupos de pequeños productores, plantaciones y lugares de trabajo y los estándares medioambientales básicos. (FLO 2008). En 2007, FLO desarrolló normas genéricas para criterios ambientales y para la determinación de precios mínimos. A la fecha los aspectos ambientales son de reciente incorporación a sus esquemas y por lo tanto, a partir de diciembre de 2008 se iniciaran los respectivos controles en la materia (FLO, 2008).

Para obtener la certificación, las asociaciones de productores, deben cumplir con requisitos adicionales, tales como funcionar de manera democrática y participativa. La principal norma es la número 1, que contiene los criterios genéricos aplicables a la totalidad de los productos bajo el esquema de comercio justo. Este conjunto se aplica a pequeños productores organizados en cooperativas u otras organizaciones con una estructura democrática y participativa. Está compuesta por 4 criterios genéricos relacionados con el desarrollo social, económico y ambiental y criterios sobre condiciones de trabajo. Estos criterios se dividen en Requisitos mínimos y de progreso.¹² Para el análisis se consideraron los 44 requisitos mínimos (Cuadro 6 y Anexo 2). También hay reglas sobre la forma en que se debe administrar el premio de Comercio Justo, y existen requisitos específicos para algunos productos, dirigidos a proteger el medio ambiente (Pazderka 2003).

Las normas se dividen en cuatro: 1) la de Criterios genéricos de comercio justo Fair Trade para organizaciones de pequeños productores de 2007; 2) Criterios de comercio justo para café para organizaciones de pequeños productores de 2008, contiene la tabla de precios Mínimos de Comercio Justo FAIRTRADE, diferenciales orgánicos y primas de comercio justo FAIRTRADE ; 3) Criterios Adicionales que contiene la lista de materiales prohibidos de FLO

¹² **Requisitos mínimos**, que deben ser cumplidos por todas las empresas en el momento de unirse al Comercio Justo FAIRTRADE, o dentro de un periodo establecido; y

• **Requisitos de progreso**, en los que las organizaciones de productores deben mostrar una continua mejora. Cada año debe elaborarse un informe sobre la consecución de los requisitos de progreso.

En este sentido, “mínimo” significa asegurar que:

1 Los beneficios del Comercio Justo FAIRTRADE llegan a los pequeños productores y/o trabajadores.

2 La organización de pequeños agricultores y/o los trabajadores tienen potencial de desarrollo.

3 Los instrumentos del Comercio Justo FAIRTRADE obtienen resultados, guiando un desarrollo que no se podría conseguir de otro modo (FLO 2007).

especifica que materiales no pueden ser utilizados por productores certificados por FLO, y 4) Criterios para organizaciones de pequeños productores y para situaciones de Trabajo Contratado.

Como se observa en el cuadro 6, la norma de Comercio Justo es la que agrupa no sólo el mayor número de requisitos mínimos, si no la que se orienta principalmente a los aspectos de carácter social dentro del grupo de los capitales humanos. Le sigue en número el sello Rainforest Alliance y por último la certificación orgánica. En ambos casos los aspectos relacionados con el capital cultural son los que predominan.

1.11.2.4 Asociación Criterios y Capitales:

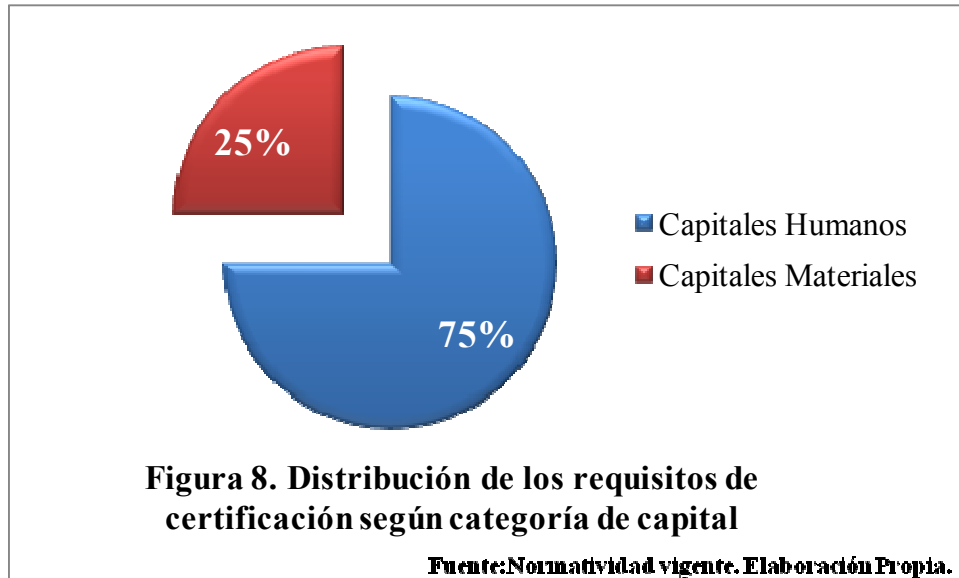
Del conocimiento y análisis de las normas que establecen los requisitos para los esquemas de certificación, se dispuso a realizar una asociación de cada requisito respecto a la definición de cada uno de los capitales analizados (natural, cultural, social, político, humano, construido y financiero) en el MCC (Flora et ál, 2004 y 2006). Para cada norma, se procedió a formular preguntas por cada requisito, con el fin de generar el formato de entrevista semi-estructurada para los productores de café a visitar en las zonas escogidas (Anexo 1)

Dado lo extenso del número de criterios (75 requisitos básicos), se seleccionaron para cada norma los requisitos que son exigidos plenamente. Es decir, sin el cumplimiento de alguno de ellos no se puede otorgar la certificación. De esta manera, para el caso del estándar de Rainforest se evaluaron los 14 criterios que se consideran “críticos” dentro de los 10 principios centrales y 11 de las normas específicas a café y grupos. De Comercio Justo fueron 44 requisitos mínimos, entre los de la norma general e incluyendo los de la norma específica para el café. Por último, para el esquema de certificación orgánica, por ser más concreta respecto a las otras, se consideraron 15 variables expresadas como requisitos mínimos que cubren todo el reglamento vigente (Cuadro 6).

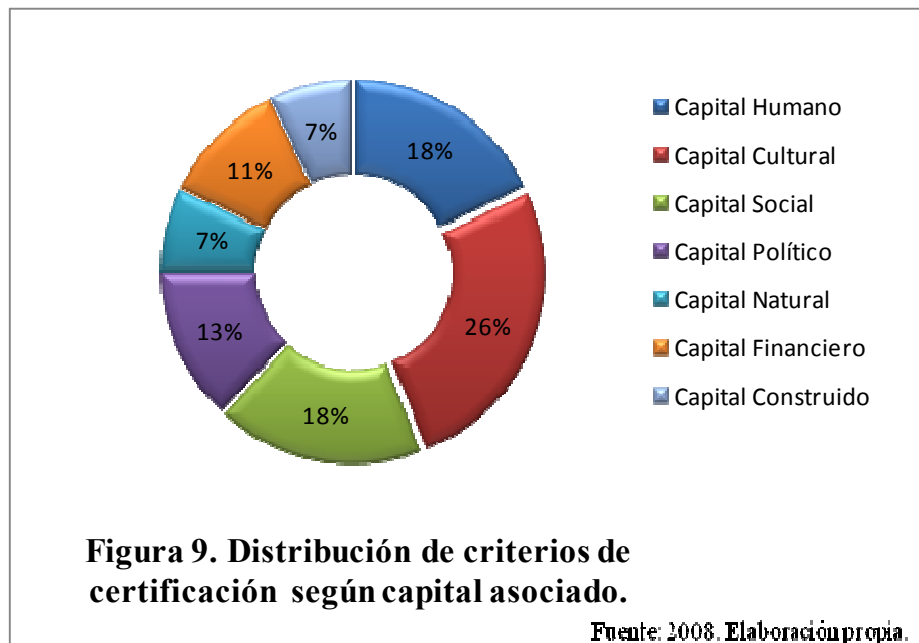
**Cuadro 6. Exigencias mínimas de las certificaciones y sus capitales asociados.
2008.**

AMBITO	Certificación	Orgánica	Comercio Justo	Rainforest Alliance
	Representante	IFOAM	FLO	SAN
	Herramienta de Análisis	Requisitos Mínimos	Criterio Genérico, Requisito Mínimo.	Principios y Criterios Críticos
Capitales Humanos				
 SOCIAL	Capital Humano	3	9	3
	Capital Cultural	6	7	9
	Capital Social	0	9	6
	Capital Político	1	8	2
Capitales Materiales				
 ECONOMICO-AMBIENTAL	Capital Natural	3	1	2
	Capital Financiero	0	8	1
	Capital Construido	2	2	2
	Total Criterios analizados	15	44	25
Fuente: Elaboración Propia.				

De la asociación inicial y la selección de los criterios críticos para todos los tres esquemas, se encuentra que alrededor del 75% de las variables exigidas corresponde a la categoría de capitales materiales. Es decir, éstas se enfocan a indicar características de los capitales natural, financiero y construido. Se encuentran relacionadas particularidades de la unidad productiva como la altura, las especies presentes, uso de sombra, manejo del cultivo, suelos y aguas, así como, condiciones de la infraestructura para el manejo de agroquímicos, organización de bodegas, manejo de desechos, casas de habitación de peones y el acceso a recursos económicos como el crédito principalmente. El restante 25% son los definidos capitales humanos, que expresan propiedades de los individuos y sus relaciones con la sociedad, como el nivel educativo, pertenencia a grupos organizados, capacidad de decisión y conocimiento de los requisitos de las normas, entre otros (Figura 8).



Por capitales se encuentra que los criterios se orientan principalmente aspectos culturales de los productores (26%), seguidos por los relacionados con los aspectos sociales y humanos (18% cada uno) y por último, el 13% de los requisitos apuntan a requisitos asociados al capital político (Figura 9).



De ésta manera, los requisitos de los diferentes esquemas de certificación determinan la prioridad o importancia que entre los temas sociales, ambientales y económicos se analiza la actividad productiva del café. En este sentido, con el presente estudio se espera identificar qué aspectos relacionados con los activos de los productores deben ser de mayor importancia o control en relación a cada esquema. Del conocimiento y apropiación y por supuesto, implementación de los mismos por parte de los productores, dependen en gran parte el impacto, no sólo en las mejores prácticas sostenibles en el cultivo, como en la adopción de la certificación en sistemas agroforestales de café.

1.11.3 Los Actores: ¿Quiénes participan?

Para conocer con mayor precisión cómo puede favorecer o limitar la presencia de bienes o activos (capitales) propios de los productores de café al momento de entrar en esquemas de certificación, es importante dar una mirada a los actores que se manifiestan en el contexto de éstos procesos. Los actores involucrados se pueden dividir en directos e indirectos. **Los directos**, se refieren a los que son partícipes implícitos del proceso, realizan los cambios en las unidades productivas y los otros controlan el cumplimiento de los mismos, es la relación más inmediata y evidente en todo el proceso. De otra parte, se encuentran **los actores indirectos**, en la mayoría de los casos sus actuaciones no son tan visibles, pero su función puede afectar de manera positiva o negativa el proceso, bien sea por su incidencia o por su falta de presencia, pudiendo definir en algunos casos la permanencia y rumbo de los esquemas.

1.11.3.1 Los Actores directos:

El grupo de actores directos está compuesto por: productores, grupos organizados como las cooperativas, alianzas y asociaciones de productores, firmas y agencias certificadoras y el Estado. El punto de partida son *los productores*, quienes de acuerdo a sus necesidades y potencialidades pueden considerarse el primer eslabón de la ruta. Los productores, en relación con características principalmente de tamaño y recursos, pueden o no acceder directamente a la certificación, caso en el cuál son los grupos organizados los que realizan la acción. Condición que también radica en la filosofía de cada uno de los sellos.

El sello de Comercio Justo, es una iniciativa de apoyo a agricultores de pequeña escala, para proporcionarles facilidades en el acceso a mercados y mejoras en el precio de venta de sus productos. Mientras, los sellos Orgánicos y de Rainforest dividen sus fines para agricultores de diversa índole, que se expresen a través de grupos organizados (cooperativas, asociaciones, alianzas) o de forma individual. De esta manera, el panorama de actores aunque complejo, es levemente diferente para cada uno de los sellos estudiados, como se verá más adelante.

Los grupos organizados como las *Cooperativas y las Asociaciones de productores*, han jugado un papel determinante en la tendencia hacia la adopción de modelos de producción sostenibles, como las certificaciones. Estas organizaciones se han constituido en la voz de un gran número de los agricultores cafetaleros del país. Dado sus características, son apoyo directo para los productores asociados en servicios de financiamiento, acceso a insumos, asistencia técnica, y otros servicios complementarios como supermercados, estaciones de servicio, sistemas de salud y apoyo escolar dentro de la comunidad. En la actividad que ha generado amplio desarrollo y divisas a través de la historia política, económica y social de Costa Rica

Casos relevantes para mencionar son: La Asociación Alianza de Familias Productoras Orgánicas de Costa Rica, conocida como ALIANZA. Fundada en 2001, “con el propósito fundamental de buscar nuevas alternativas productivas, sostenibles en armonía con el medio ambiente, además encontrar un mercado más social para los productos orgánicos lo cual permita mejorar la calidad de vida de las Familias Productoras Orgánicas” (Alianza 2008). En la actualidad agrupa a 6 organizaciones que representan a la gran mayoría de los productores orgánicos del país. APOFIP: Asociación de Productores Orgánicos de Fila Pinar, San Vito. ASOPROLA: Asociación de Productores Orgánicos de la Amistad, Altamira de Biolley. MONTE VERDE: Asociación de Productores de Montaña Verde, Rivas de Pérez Zeledón. APROBAP. Asociación de Productores Base la Piedra, San Rafael Norte, Pérez Zeledón. APOT: Asociación de Productores Orgánicos de Turrialba. Cantón Turrialba y AFAORCA: Asociación de Familias Organizadas de la Región Cariaries, Aserrí y San Ignacio de Acosta

En el modelo de certificación de comercio justo, se puede resaltar la presencia del Consorcio de Cooperativas de Caficultores de Guanacaste y Montes de Oro R.L (COOCAFE) y la Cooperativa Coopeagri. El primero, es un grupo cooperativo de café de segundo grado, reconocido con la certificación de Comercio Justo o "Fair Trade" en Costa Rica. Fundada en 1988 con el fin de *“integrar y potenciar esfuerzos, recursos y productos de COOCAFE para satisfacer necesidades de las afiliadas, socios y clientes. Propiciando una mejor calidad de vida de las familias productoras y la sostenibilidad social, económica y ambiental”* (Coocafe, 2008). El Consorcio está conformado por 9 cooperativas cafetaleras ubicadas en distintas zonas de Costa Rica, y a su vez agrupan a más de 5000 pequeños productores de café y sus familias. Las cooperativas asociadas al Consorcio son: COOPELDOS R.L, COOPE LLANOBONITO R.L, COOPE MONTES DE ORO R.L, COOPEPILANGOSTA R.L, COOPECERROAZUL R.L, COOPE SARAPIQUI R.L, COOPESANTA ELENA R.L, COOPEATENAS R.L y COOPE PUEBLOS R.L (Coocafé 2008).

En segundo lugar, CoopeAgri El General R.L. es la cooperativa que más productores de café agrupa en el país cerca de 11.000 productores de café con esquema de producción comercio justo. Fundada en 1.962, como la opción para solucionar los problemas de industrialización y comercialización del café que enfrentaban los pequeños y medianos caficultores de San Isidro de Pérez Zeledón. Por sus logros ha demostrado ser de gran influencia y ejemplo del modelo cooperativista en Costa Rica (Coopeagri, 2008).

El siguiente contacto, generalmente son las *firmas certificadoras*, que pueden tener presencia a nivel nacional como el sello Rainforest Alliance, con una dependencia directa a su oficina matriz de la Red de Agricultura Sostenible ubicada en Nueva York. (SAN, por sus siglas en inglés). O Pueden no tener presencia nacional, cuando su representación es a través de agencias certificadoras nacionales y/o foráneas, así como la intervención indirecta del Estado. Este es el caso de la certificación Orgánica y Comercio Justo con FLO Cert.

Las Agencia certificadoras se pueden definir como organismos de inspección con personería jurídica, debidamente autorizados o acreditados por el Estado para que su funcionamiento permita verificar el cumplimiento de los procesos a través de auditorías

periódicas. Este es el caso de las agencias certificadoras de cafés orgánicos. Las agencias pioneras a nivel nacional debidamente acreditadas por el Dpto. de Acreditación y Certificación en Agricultura Orgánica son Eco-Lógica, AIMCOPOP y BCS – OKO Garantie, y algunas internacionales son: Organic Crop Improvement Association (OCIA), California Certification Standards (CCOF), Instituto FIBL, Suiza, Asociación Nacional de Agricultura Sostenible en Australia, Canadian Organic Advisory Board. (Infoagro 2008).

Para el caso del modelo de certificación orgánico, el Estado es un actor directo. Representado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG, es uno de los actores principales bajo su función de fomentar el desarrollo de programas de diferenciación y certificación de procesos y productos bajo normas de producción sostenible y competitiva. En este sentido y dentro del tejido de redes, para el estándar orgánico, tiene una gran incidencia en el control y existencia de éste sello en el país. Su papel apoyado por el Programa Nacional de Agricultura Orgánica (PNAO)¹³ y el Programa en Acreditación y Registro en la Agricultura Orgánica,¹⁴ consiste en defender la denominación de agricultura orgánica, la aplicación del reglamento sobre la Agricultura Orgánica y el control del cumplimiento del mismo, así como del fomento y control de la calidad de los productos bajo este sistema. El PNAO por medio de la Dirección de Protección Agropecuaria será el órgano ejecutor de la inspección y certificación orgánica (Infoagro 2008).

El MAG establecerá un sistema de normas a la producción, elaboración, envasado, conservación, certificación, inspección y mercadeo de cada uno de los productos de origen orgánico. Igualmente, según el Reglamento Agricultura Orgánica: Decreto Ejecutivo No 29782

¹³ El PNAO tiene la función de apoyar y promover el desarrollo de la agricultura orgánica en Costa Rica, mediante el fomento de la producción, transformación y comercialización de los productos orgánicos (Infoagro 2008).

¹⁴ Su objetivo es “velar por la correcta aplicación de las regulaciones técnicas y jurídicas nacionales, Decreto 29782 – M.A.G. Reglamento sobre Agricultura Orgánica, que rige la producción, el procesamiento y el mercadeo de productos obtenidos con tecnología orgánica. Aplicar de modo reglamentario, la evaluación de la conformidad y la acreditación de las agencias de certificación orgánica con el propósito de facilitar y respaldar la comercialización de productos agrícolas orgánicos certificados, de acuerdo con la normativa nacional como internacionalmente reconocida (Protenet 2008).

M.A.G de 2001 establece que el MAG regula la creación y acreditación de las agencias certificadoras así como “... en su condición de jerarca resolverá ...los conflictos que se presentaran entre inspectores, productores y Agencias Certificadoras, en lo atinente a la competencia conferida por ley”.

En representación del sector público no estatal se encuentra Instituto del Café de Costa Rica, ICAFE, mayor órgano de expresión del sector cafetalero costarricense y regulador directo del precio del grano a nivel nacional. A la fecha cumplió 75 años de labores. Entre sus principales, se encuentra la de brindar apoyo a la actividad cafetalera en todas las etapas del producto, desde su producción hasta el consumidor final. Rige las relaciones entre productores, beneficiadores, torrefactares y exportadores, con soporte en la Ley. También realiza investigación, desarrollo de tecnologías, promoción del grano y sus transformaciones y aprueba el precio mínimo de liquidación final que le debe pagar cada beneficio de café al productor (ICAFE 2008).

1.11.3.2 Los Actores Indirectos:

De otra parte los actores indirectos se resumen algunas organizaciones del Estado, organizaciones de investigación pública y privada, la academia y organismos no gubernamentales con inversión nacional y/o extranjera. Dentro del sector público, se puede considerar como actor indirecto al Instituto Nacional de Aprendizaje INA. Conocido por los productores por su amplia participación y apoyo en actividades de formación y capacitación para el desempeño y desarrollo de competencias hacia la mejor producción de la agricultura. La formación empresarial, el capital humano y la competitividad también hacen parte de horizonte de acción. Las principales áreas de capacitación son: manejo de suelos, aguas, forestal, ambiente, mecanización agrícola, fitotecnia, zootecnia y gestión empresarial (INA 2008).

Adicionalmente, se considera al Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria - INTA, que con su creación en 2001, entra a fortalecer la gestión de

la investigación, innovación y desarrollo tecnológico de la producción en el país. Busca potenciar las inversiones del gobierno en ésta área, orientando la producción tecnológica hacia actividades de interés nacional, y para los pequeños y medianos productores, promoviendo la producción amigable con la naturaleza (INTA 2003 y 2008). La Plataforma de Tecnología, Información y Comunicación Agropecuaria y Rural (PLATICAR) es la Plataforma de Transferencia de Tecnología del INTA, *especializada en servicios de información y comunicación en tecnología agropecuaria que articula la demanda y oferta de conocimiento a nivel nacional y local, mediante espacios de interacción, reflexión, análisis, formación y capacitación, su estrategia consiste en la interacción de productores, investigadores y extensionistas para identificar requerimientos de información y comunicación tecnológica y desarrollar acciones conjuntas para intercambiar conocimiento* (Platicar 2008).

También de naturaleza pública están las relaciones con el Ministerio de trabajo y Seguridad Social- MTSS, la Caja Costarricense del Seguro Social - CCSS, el Ministerio de Obras Públicas y Transporte – MOPT y el Instituto Nacional de Seguros- INS. Estos por su participación en las regulaciones en materia de salarios mínimos para el sector, normativas sobre las garantías sociales y establecimiento de pólizas para la protección y traslado de los recolectores en su respectivo orden.

También son actores indirectos los Organismos no gubernamentales – (Ong's), tanto nacionales como de capital extranjero, quienes han mostrado interés en la participación de los procesos de certificación, y por su apoyo en la facilitación de iniciativas de agricultura ecológica y de desarrollo rural alternativo en países en desarrollo. Algunas de las ONG más reconocidas en el país por los productores de café orgánico son la Corporación Educativa para el Desarrollo Costarricense - CEDECO¹⁵ que brinda servicios con enfoque de género a pequeños productores organizados. Los servicios incluyen capacitación, asesorías, investigación, comunicación e incidencia para el mejoramiento de la producción, la agro-

¹⁵ La Corporación Educativa para el Desarrollo Costarricense, Sociedad Civil -CEDECO-, fue fundada en 1984, a partir del esfuerzo unificado de un grupo de personas con conocimientos en ciencias sociales y naturales, entre ellos agrónomos, forestales, sociólogos y educadores con experiencia en trabajo comunal y campesino. Es una organización privada, de carácter ecuménico, autónoma y sin fines de lucro (Cedeco 2008).

industria y el comercio orgánico. También considera el fomento de los mercados locales, nacionales e internacionales y la promoción de la incidencia con otros actores (Cedeco 2008).

De carácter internacional está HIVOS¹⁶ (International Humanist Institute for Cooperation with Developing Countries). Esta organización holandesa, trabaja para apoyar el sector de las ONG a través de proyectos de subvención. En particular, HIVOS se centra en los varios sectores de la actividad de las ONG: la cultura y el arte, las mujeres, el desarrollo sostenible, los derechos humanos, y sensibilización sobre el SIDA (Hivos 2008). Según Infoagro, la cooperación de la organización HIVOS, a través de la Agencia de certificación orgánica Eco-LOGICA, ha aportado entre 50 y 70% del costo real de la certificación de algunas asociaciones de productores (Infoagro 2008).

Por su parte, la academia, puede considerarse otro elemento participante por su papel de liderar las iniciativas de investigación y aporte a la ciencia para hallar soluciones en pro del desarrollo rural, la organización empresarial, y la generación de herramientas en contra de la pobreza. En este grupo, entran las universidades y centros educativos nacionales (UCR, TEC, UNA) e internacionales (EARTH y CATIE) tanto públicos como privados.

La mayoría de actores indirectos son considerados para el análisis, por vincular herramientas y objetivos que pueden ser utilizadas para enfrentar y apoyar los procesos de adopción de tecnologías amigables con el ambiente (como lo son los esquemas de certificación) dentro de los lineamientos del política nacional. Si bien es cierto, que no se pueden vincular con una participación más activa, si pueden ofrecer respuestas importantes a las limitaciones o trabas de los actuales esquemas de certificación.

No se puede desconocer dentro del escenario del mercado, actores que según su influencia pueden ser directos o indirectos. Este es el caso de los beneficios, torrefactores, y exportadores. Estos expresan las preferencias del consumidor, según las etapas de transformación del producto y su valor agregado. En algunos de los casos, han tenido mayor

¹⁶ Hivos, el Instituto Humanista para la Cooperación con los países en desarrollo (en Holandés: Humanistisch Instituut voor Ontwikkelingssamenwerking) fue creado en 1968 por el holandés Liga Humanista, la Vereniging Weezenkas (United huérfanos "Fondo") y Humanitas. (Hivos 2008).

influencia en las motivaciones o intereses de los productores, por requerir producción bajo un esquema de certificación específico.

1.11.4 ¿Qué tenemos? La provisión de capitales de los productores de café y los criterios de la certificación.

En esta sección se describirá y analizará la existencia de capitales de los productores y su relevancia frente al cumplimiento de los estándares de Comercio Justo, Rainforest y Orgánico. Se especificará por cada capital los elementos del entorno que forman parte de sus activos y la percepción de los productores sobre la influencia de estas variables para poder certificarse.

1.11.4.1 Capitales Humanos: El Contexto de lo humano, cultural, social y político.

CAPITAL HUMANO

Según el Banco Mundial, el Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC (2008) la población de Costa Rica ascendió a 4,5 millones de habitantes en 2007, con una tasa de mortalidad del 4% y crecimiento de la población del 1,8% anual. El 63 % de sus habitantes se ubican en las zonas urbanas, principalmente concentrados en la región central. Para el año 2002 la región central poseía el 73% de la población urbana y en el resto del país la situación era inversa siendo cerca del 65% la población rural. El 98% de su población tiene acceso a fuentes de agua mejoradas

La población bajo la línea de pobreza es el 24% (es decir, ingresos por debajo de dos (2) US\$ diarios). El 58% de sus habitantes se encuentran en edades productivas de fuerza laboral entre los 20 y 65 años y se observan tasas decrecientes de migración del orden del 1,6% anual. Se encontró que las variables que definen la provisión de este capital se centran

en: el nivel educativo, capacitación, asistencia técnica, aspectos relacionados con la salud y la mano de obra para la actividad productiva (Figura 10).¹⁷

El Nivel Educativo: de la formación para lograr cafés diferenciados:

Al indagar a los productores sobre si el nivel de formación académica era relevante para acceder a la certificación, se encontró que los pequeños productores consideran que si es importante, pero no es determinante para acceder ni realizar los cambios en el manejo del cultivo, dado que ellos realizan esta actividad de *“toda la vida, de siempre”* no ven la importancia de tener años cursados en la escuela, para hacer cambios en sus prácticas o *“realizarlas como ya venían haciéndolo”*. Por lo tanto, no es un limitante para entrar a certificarse (Figura 11).

Para 2007 según el INEC, la tasa de escolaridad promedio de la población fue de 8.1 años en personas mayores de 15 años. Es decir, el nivel de formación es básico alcanzado a cubrir los años de la etapa escolar (7 a 12 años) sin avanzar a la etapa colegial ni universitaria. No obstante, la existencia de habilidades para el manejo de registros y documentación, si es importante para el cumplimiento de éste requisito fundamental, presente en todas las normas analizadas. Expresaron que *“... se necesita tener más capacitación para la realización de los registros, el nivel educativo lo hace menos difícil y es indispensable para entender la bitácora”*. Este último, en el caso de los productores orgánicos, que deben poseer una bitácora, con todos los datos soportes del manejo del producto certificado al momento de ser inspeccionados por las agencias certificadoras (Figura 11).

Es importante resaltar que el criterio de mayor limitación en su cumplimiento para los productores pequeños, es incluir el uso de registros como una práctica integrada al manejo armónico del cultivo (Figura 11), como lo comentó uno de los productores en la zona de los santos, *“Es algo que le costó mucho a los asociados, por descuido y falta de tiempo no se*

17 Nota: para la interpretación de los esquemas de los capitales se debe considerar las siguientes convenciones: 1. Todos los textos corresponden a los elementos que definen el contexto de la actividad cafetalera desde la óptica para cada capital. 2. Los textos resaltados en recuadros de colores son los que se identificaron guardan una relación directa con los requisitos mínimos de los esquemas y afectan la adopción de SAFC. 3. Los recuadros verdes con la figura de la nota y el lápiz indican el requisito afectado o relacionado por el aspecto resaltado. Estas convenciones aplican para todos los esquemas de capitales.

hacen los números a todo y luego se asustaba de que habían más gastos que entradas”. Un extensionista de una de las cooperativas indica que “los productores están en una etapa incipiente en este aspecto, aunque ahora la gente tiene una idea de escribir y guardar las facturas, pero el nivel educativo no ayuda mucho”.

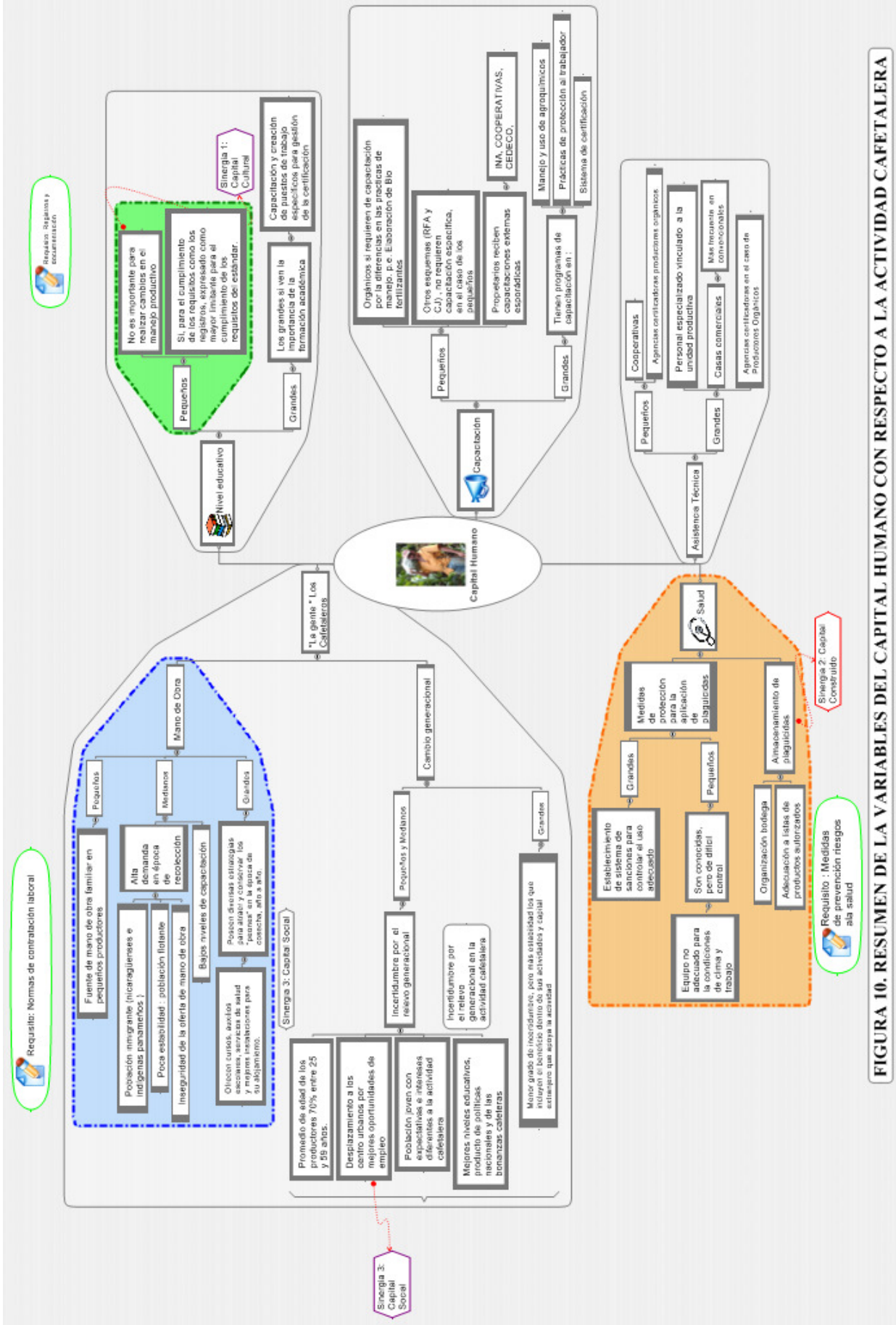
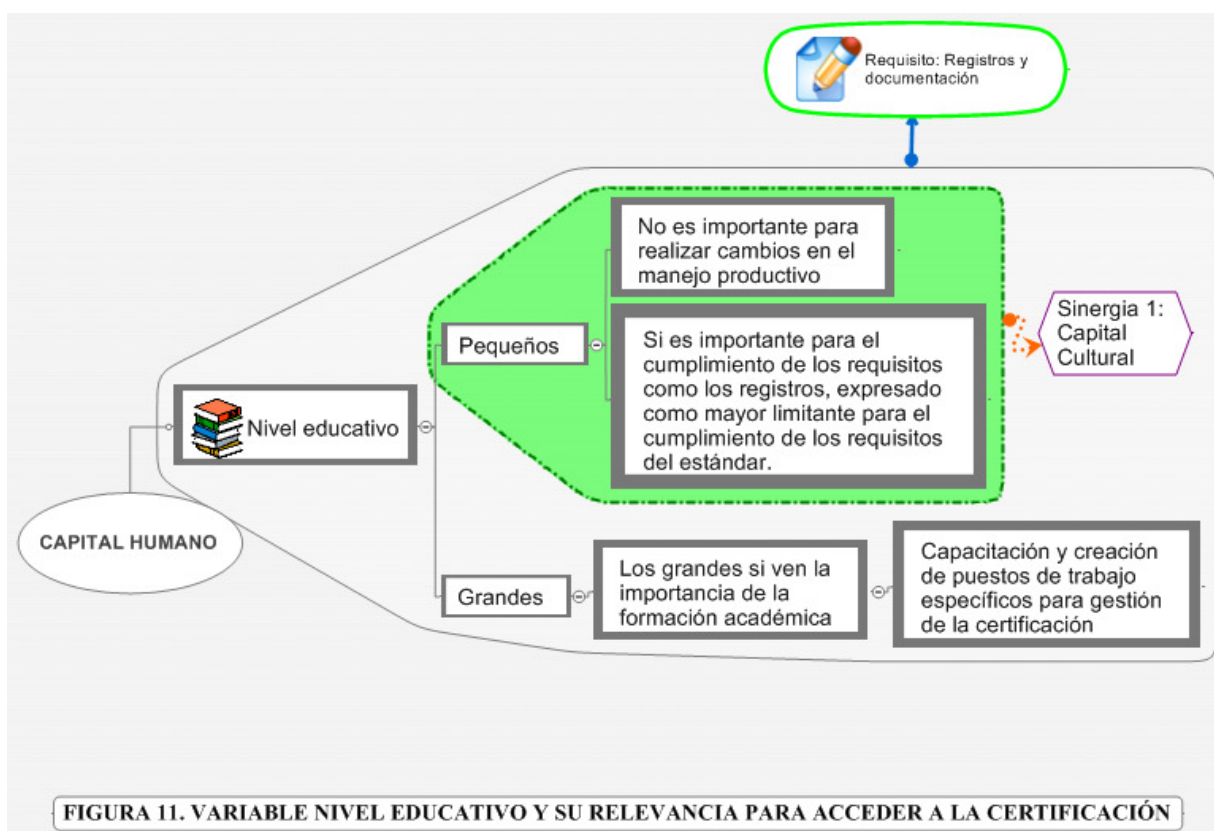


FIGURA 10. RESUMEN DE LA VARIABLES DEL CAPITAL HUMANO CON RESPECTO A LA ACTIVIDAD CAFETALERA

Por su parte, los productores grandes, reconocen la importancia de los niveles de calificación o especialización de su personal, tanto trabajadores de la finca en campo, como en el área administrativa, ya que el proceso de certificación implicó, en muchos de los casos, la apertura de nuevos empleos que se dedicaran al manejo, aplicación, asistencia técnica y control específico de las normas de certificación, principalmente en el caso de beneficios (Figura 11). En una de las haciendas visitadas, se indicó que para una mejor administración y cumplimiento de los requisitos y principalmente de los registros “*tuvo que crearse el departamento socio-ambiental*”.



Algunos consideran, que aunque ellos ya cumplieran con el diligenciamiento de registros, debieron ajustarse a los requeridos por la certificación “*fue un limitante porque cambio mucho por las exigencias de la certificación, y ahora se necesita más detallada por la certificación*”. Otro productor en el Valle Central, expresó que “*éste fue el principal limitante*”.

con la certificación, porque eran registros personales, por lo familiar, ahora más completos y ajustados a la norma”.

Capacitación:

Unido al nivel educativo, la capacitación está correlacionada para explicar el grado de preparación de los cafetaleros costarricenses. Casi la totalidad de los productores entrevistados, expresaron poseer cierto nivel de acceso a capacitaciones antes de ingresar a la certificación, en temas como: protección del medio ambiente, administración y uso de agroquímicos.

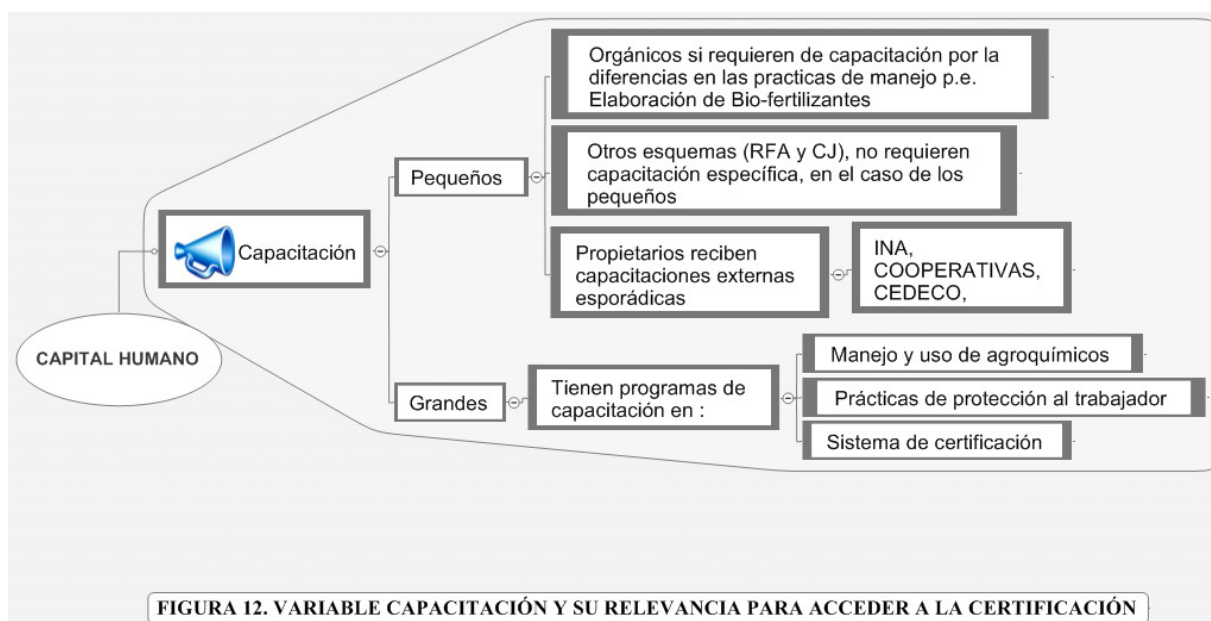


FIGURA 12. VARIABLE CAPACITACIÓN Y SU RELEVANCIA PARA ACCEDER A LA CERTIFICACIÓN

En el caso de los pequeños productores, la capacitación es recibida por los dueños de las fincas y de manera esporádica; los trabajadores que les colaboran en las diferentes épocas del cultivo, no poseen mayores niveles de capacitación. Una excepción son los productores orgánicos, que por la marcada diferencia en las prácticas de manejo requieren de capacitación, por ejemplo, para la elaboración de bio-fertilizantes (Figura 12). Un pequeño productor manifestó, que “... él por iniciativa propia y para producir en armonía con el ambiente ser sostenible, ha recibido formación con universidades, el CATIE, INA, Centro agrícola y la Cooperativa.”

Los agentes principales que ofrecen servicios de formación reconocidos por los productores son las Cooperativas, el INA, y Ong's como CEDECO y por el ICAFE en convenio con algunas cooperativas, pero no se reconoce la participación directa de éste. Las Cooperativas muestran iniciativas de apoyo directo en capacitación a los productores no sólo a nivel de sus asociados, si no de sus familias. Este es el caso de la Cooperativa Llano Bonito a través del Consocio COOCAFE y su Fundación Hijos del Campo con el apoyo otorgado a hijos de productores que demuestren interés y buen desempeño en los estudios, promoviéndolos hasta terminar sus estudios universitarios.(Conversación directa con la dirección y departamento de extensión de la Cooperativa).

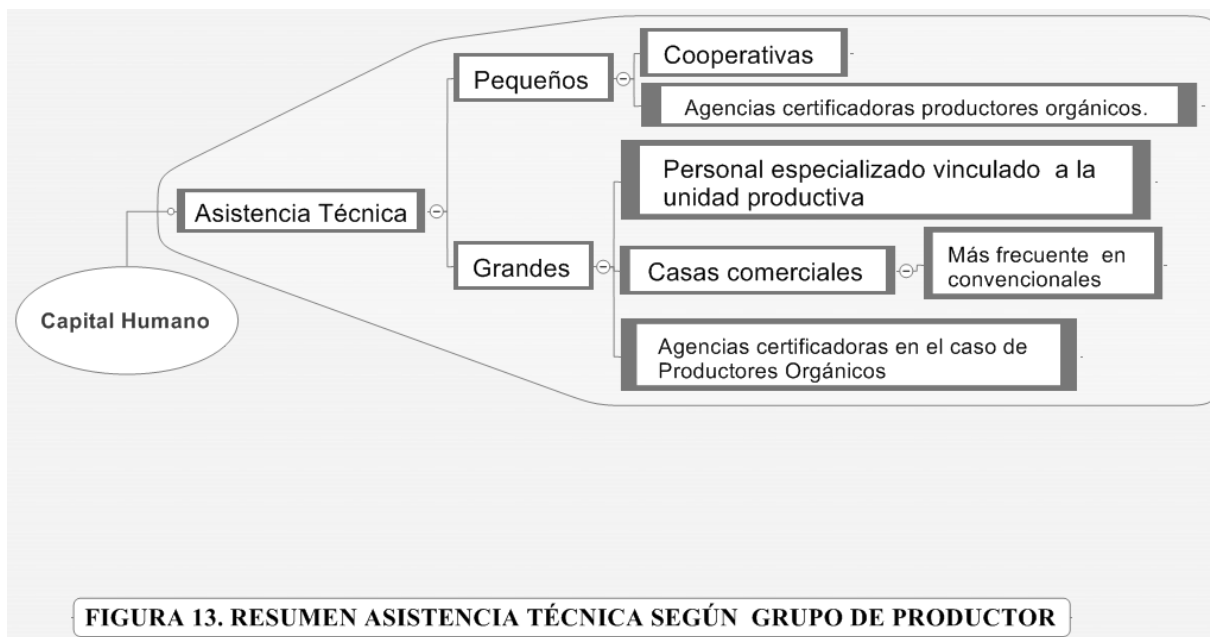
Por su parte, los productores grandes expresan tener programas de capacitación, para su personal permanente y por áreas según las especialidades de actividad que realice cada uno. También, consideran *“ciclos de capacitaciones en varios temas, como manejo de desechos, primeros auxilios, manejo y protección del recurso hídrico, medio ambiente”*. Los aspectos de seguridad ocupacional para los beneficios obligan a una dotación mayor de información, a través de las capacitaciones exigidas. En general, los temas de instrucción se pueden centrar en: 1) manejo de agroquímicos, 2) prácticas de protección al trabajador, y 3) sistema de certificación para entrar el proceso de diferenciación del producto (Figura 12).

Asistencia Técnica:

Existen diferencias en la manera de obtener apoyo de carácter técnico por parte de los agricultores de café (Figura 13).De manera generalizada, los productores pequeños encuentran en las Cooperativas el apoyo necesario, en términos de prácticas de manejo de sus cultivos, a través de los departamentos de asistencia técnica, asistentes de campo, oficinas de extensión y programas asociados en temas diversos, principalmente, en el uso de agroquímicos, control de plagas y enfermedades; y en la zona sur del país, con programas de protección de bosque, reforestación, regeneración natural y sistemas agroforestales (Entrevista Coopeagri. 2008).

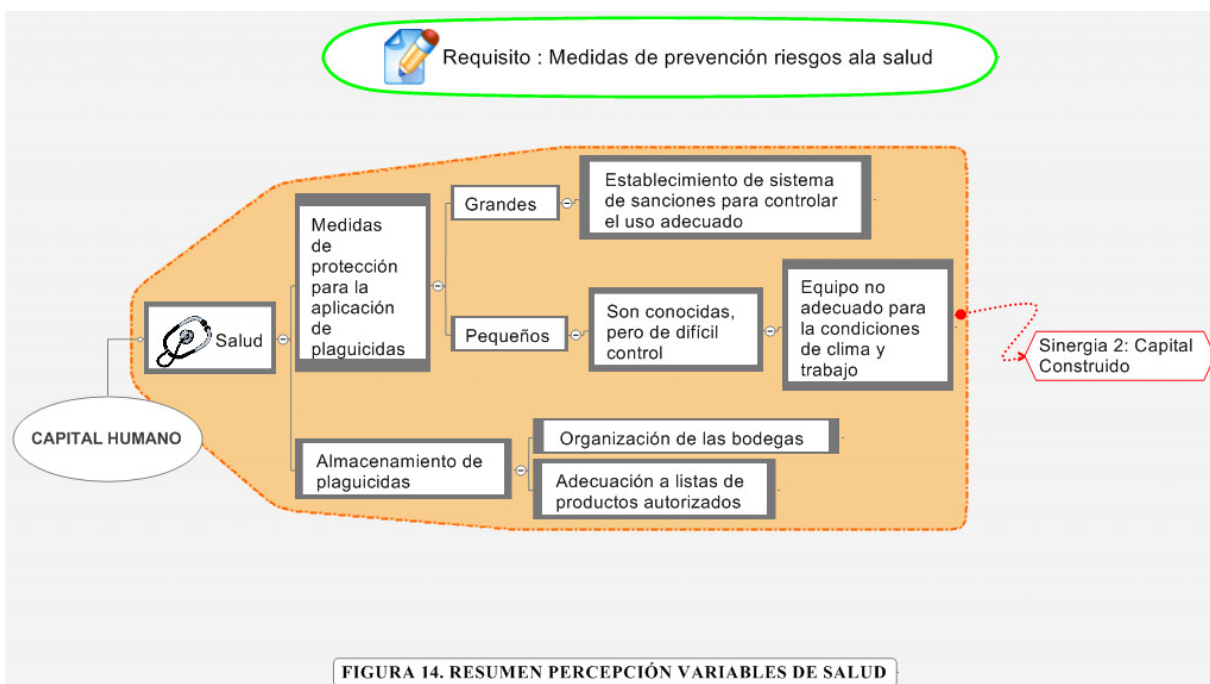
Por su parte, los productores grandes responden a esta necesidad, con la vinculación de profesionales permanentes o de consultoría, en las aéreas afines, para recibir de manera directa la asistencia técnica. También, es marcada la consulta proveniente de casas comerciales y del ICAFE. Las dos últimas son más frecuentes en los productores convencionales o que no poseen ningún tipo de certificación (Figura 13). Para el caso particular de los productores con certificaciones orgánicas, se tiende a buscar asesoría a través de la consulta a las agencias certificadoras. Se observa un mejor acompañamiento de estos esquemas hacia sus productores (Figura 13).

Parte del interés del estudio, era identificar dentro de su provisión de recursos como se tenía acceso al conocimiento específico de la certificación: por eso la inquietud sobre si ¿para obtener la certificación se tuvo que realizar algún curso? Los productores orgánicos, fueron los que hicieron énfasis en que las asociaciones de productores fueron quienes les capacitaron. Mientras unos pocos productores pequeños en los otros esquemas, manifestaron recibir charlas de asesoramiento por parte de las Cooperativas. Los demás indicaron no recibir ninguna. Los grandes, involucraron a personal asignado para llevar el proceso, la tarea de establecer los contactos y conocer los requisitos (Ver complemento en capital político).



Salud:

Este aspecto es de suma importancia en todos los esquemas. Se refiere a la implementación y uso de medidas de protección y prevención de riesgos en la salud de los trabajadores y sus familias, de la inclusión de prácticas adecuadas para la aplicación de plaguicidas y el manejo de desechos, planes de toxicidad y sistemas de almacenamiento. No obstante, es clara la diferencia en la importancia, el grado de conciencia y cumplimiento de estos ítems, entre pequeños y grandes productores (Figura 14).



Las diferencias radican en que a pesar de que los productores con fincas de tamaño reducido manifiestan conocer éstas prácticas, son mínimas o no las usan y las consideran de difícil control, así lo expresaban algunos entrevistados: “*son difíciles de cumplir*”, las conocen “*pero así es muy difícil trabajar*”. La queja primordial radica en que “*el equipo no es adecuado*” para las condiciones del clima y trabajo en la zonas (Figura 14).

Los agricultores de mayor tamaño, y generalmente en sistemas individuales de certificación, donde la verificación de su cumplimiento y la implementación de sanciones es

más marcado, manifiestan, que siempre las han realizado, pero *“ahora son más exigentes, cuentan con el equipo y realizan el lavado de envases, lo que ha bajado la siniestralidad por hectárea, y se ha ido mejorando con chequeos médicos”*. Igualmente, indican que por entrar a la certificación han tenido que pasar por *“periodo de adaptación, porque antes no se exigía, ahora es política de la empresa dentro de la salud ocupacional”*. Uno de los productores que cuenta con beneficio, opina que *“ahora son sanciones no atenciones verbales a los empleados, por no cumplir con el procedimiento de uso del equipo para protección de la salud”* (Figura 14).

Mano de obra:

La mano de obra para la actividad está determinada por su disponibilidad, la demanda en épocas de cosecha, los niveles de formación de los trabajadores de temporada, las garantías sociales y su obligatoriedad, así como un asunto de vital importancia, el relevo generacional.

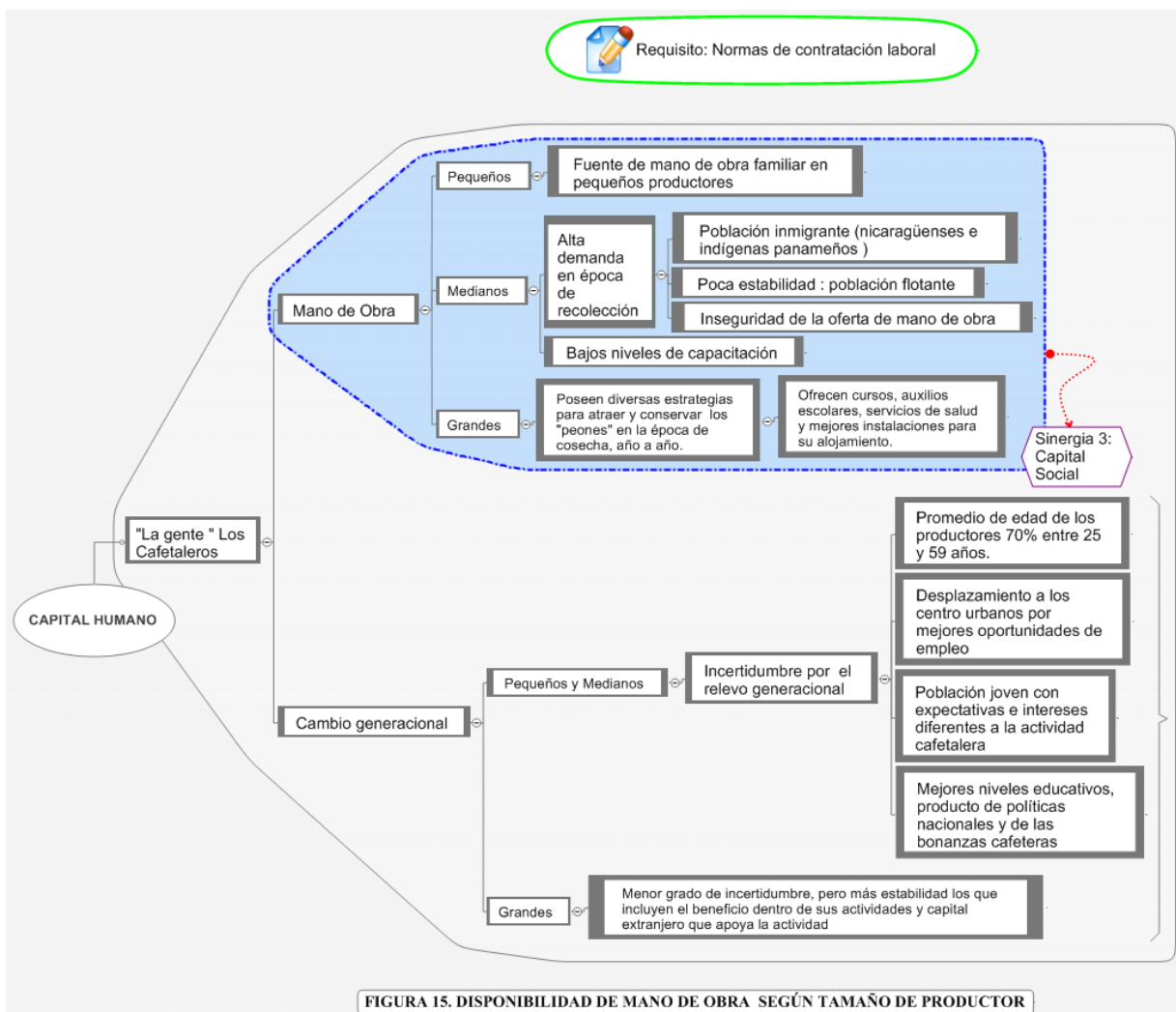


FIGURA 15. DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA SEGÚN TAMAÑO DE PRODUCTOR

La disponibilidad de Mano de Obra (MO) y la demanda, a pesar de ser un problema histórico (estructural), producto del desarrollo de la actividad y la evolución de esquemas de la economía en Centroamérica, sigue siendo determinante en las épocas de cosecha y ha demostrado diversas maneras de enfrentarla, de acuerdo con el tamaño del productor y de su capacidad de financiamiento (Figura 15).

Las opiniones de los actores entrevistados están divididas. Algunos creen que la MO afecta al proceso de certificación y otros no. Así mismo, a sus economías, pero se identifica que esto es producto de depender de la población inmigrante, (una alta participación de trabajadores provenientes de Nicaragua e indígenas panameños), de la incertidumbre por la oferta y de la poca estabilidad de los recolectores en sus sitios de trabajos (se caracterizan por ser poblaciones flotantes y no generar mucho apego a sus patronos, pues laboran en función del precio). Según el INEC (2008), el crecimiento en el número de extranjeros ha sido entre el 2% y el 3% anual. El stock total de migrantes para el período 2001-2007 se estimó en 7 500 personas anualmente: 4 080 hombres y 3420 mujeres. Esto frente a lo que se refiere a la entrada legal al país. No obstante, es importante este punto al identificar que existe una alta tendencia a la disminución del flujo de inmigrantes dado las crecientes restricciones inmigratorias del gobierno costarricense

En relación al tamaño del productor y sus estrategias se puede identificar que para los pequeños productores la M.O no representa un problema, puesto que sus unidades de producción y explotación son muy pequeñas, casi de economía familiar, donde estas actividades son desarrolladas por el núcleo familiar, incluso en colaboración con vecinos o productores de la zona, si mayor costo. Productores de las zonas de Los Santos y Pérez Zeledón anotan que *“por poseer pocas tierras, él incluso puede ayudar en otra finca a realizar las labores de cosecha”* otros indican que *“el problema radica, en que la certificación restringe el trabajo infantil y eso sí genera problemas en la disponibilidad de la mano de obra en las épocas de cosecha”*.

A medida que se incrementa el área de producción, hasta los medianos productores la disponibilidad de mano de obra en la recolecta, se presenta como un tema determinante del

cual puede depender, desde la calidad, hasta la productividad de su labores año a año. Indican: *“porque si se recoge muy maduro malo y muy verde también, toca hacerlo a tiempo”*.

Por último los productores grandes, enfrentan esta tendencia con estrategias diversas para cautivar a los trabajadores (peones cada temporada) ofreciendo atractivos como cursos de formación, capacitación y ayudas escolares a sus hijos, servicios de salud, hasta mejores instalaciones que permitan asegurar la afluencia casa cosecha. Las principales afirmaciones versan: No es un problema *“porque ellos poseen muy buenas instalaciones, programas de apoyo a los obreros, capacitación, (en calidad de recolección, motivación personal) y ayudas económicas como los útiles escolares para los hijos de los trabajadores”*. Otro entrevistado afirmó: *“No tiene problema, pero hay una preocupación a futuro por los extranjeros por alguna medida que no les permita venir, " sería la ruina”*

Al referirse a la disponibilidad de MO por los grandes expresan: *“Aunque hay escasez ellos manejan desde hace unos 12 a 15 años los mismos trabajadores y sus familias, presentan diversas estrategias para mantenerlos cautivos al trabajo”*. También se nota que *“La mano de obra no es un problema por las diferentes zonas de maduración y la solidaridad de los productores”*.

Finalmente, una variable importante es la incertidumbre por el relevo generacional en la actividad cafetalera. Según el censo cafetalero del Icafé 2007, el rango de edad promedio de los caficultores indica que el 70% de los productores está entre los 25 y 59 años, (aunque la media nacional de ésta edad sea el 58% en 2008 (Inec 2008)). Adicionalmente, la relación de dependencia (número de personas en edades dependientes por cada 100 en edad de trabajar: 20-64 años) desde 144% en 1960 hasta 72% en la actualidad. Más adelante esta relación de dependencia cambiará su curso y aumentará a consecuencia del envejecimiento de la población. Alcanzará 89% en el 2060. Esta variación implica que a Costa Rica le quedan pocos años de este “bono demográfico” de una relación de dependencia decreciente. (Inec 2008). Siendo entonces un buen momento para empezar a preguntarse qué tan cerca está afrontar este proceso y en manos de quien se quedará la actividad cafetalera.

Los factores que contextualizan este proceso en razones de los entrevistados, se explican por la tendencia de los jóvenes a expectativas e intereses diferentes a las labores del cultivo, a los mejores niveles educativos de los hijos de los productores, producto de políticas nacionales de desarrollo y de las bonanzas cafetaleras y a la migración a los centros urbanos por mejores oportunidades de empleo. Los productores indican que se presentan procesos de *“migración porque ganan más en otras actividades”, la mayoría se fueron a estudiar”, “ hay leyes y normas que vienen a emporar las cosas, por ejemplo que los niños no puedan recoger en el cafeto eso hace que se pierda la tradición”, “los jóvenes se van a la industria, no al campo”, “el acceso a la educación hace muy difícil que se quede en campo”* (Figura 15).

CAPITAL CULTURAL

De manera directa, sólo la norma orgánica involucra ideas que incluyen los patrones culturales y la promoción de sus prácticas como requisito mínimo para la certificación. Sin embargo, se analizaron las variables que poseen los productores relacionadas con sus tradiciones, valores, costumbres y actitud frente al cambio para todo el grupo de productores. En este sentido, estos aspectos fueron considerados por que influyen ampliamente en el actuar de las comunidades, en este caso de los productores de café. El arraigo a sus tradiciones, sus costumbres y valores, pueden afectar la eficiencia de los sistemas productivos, a través de la forma como asumen sus decisiones, tanto de tipo económico como productivo, llevando a tomar actitudes colectivas (cooperativas y asociaciones) más o menos ajustadas al bien común, innovadoras y con menor renuencia al cambio.

Del análisis se logró identificar que las prácticas de utilización de agroquímicos y la sombra son las principales prácticas culturales que facilitan o limitan el cumplimiento de los requisitos y acceso a los esquemas certificados. De ésta manera, una buena parte de los requisitos de los estándares pueden asociarse como componentes del capital cultural. (Figura 16).

Tradición y Costumbres:

La historia económica de Costa Rica durante los últimos 200 años ha tenido un factor común: “la actividad cafetalera”. Algunos historiadores coinciden en que el grano llegó al país

en los años 1800, oriundo de Jamaica, no obstante, se encuentra referencia de la entrada de semillas provenientes de Panamá en 1791. Ya para el año 1840 se reconoce al café como un producto de exportación aunque se presentaba difundido de manera ornamental (Umaña, 2005). Este grano ha sido el promotor del desarrollo y conformación de la cultura y política de la de la sociedad costarricense.

Con éste antecedente, la tradición y las costumbres de los productores en las zonas visitadas están directamente relacionadas con la actividad cafetalera y se evidencia tanto en productores grandes como pequeños gran arraigo a sus prácticas de manejo en el cultivo, dado que sienten que la certificación no ha implicado mayores cambios, consideran así que ésta última, *“fortaleció el manejo del cultivo con las costumbres que ya tenían”* igual mente, que *“ya existían prácticas solo se pusieron en papel con la certificación”* (Figura 16 y 17).

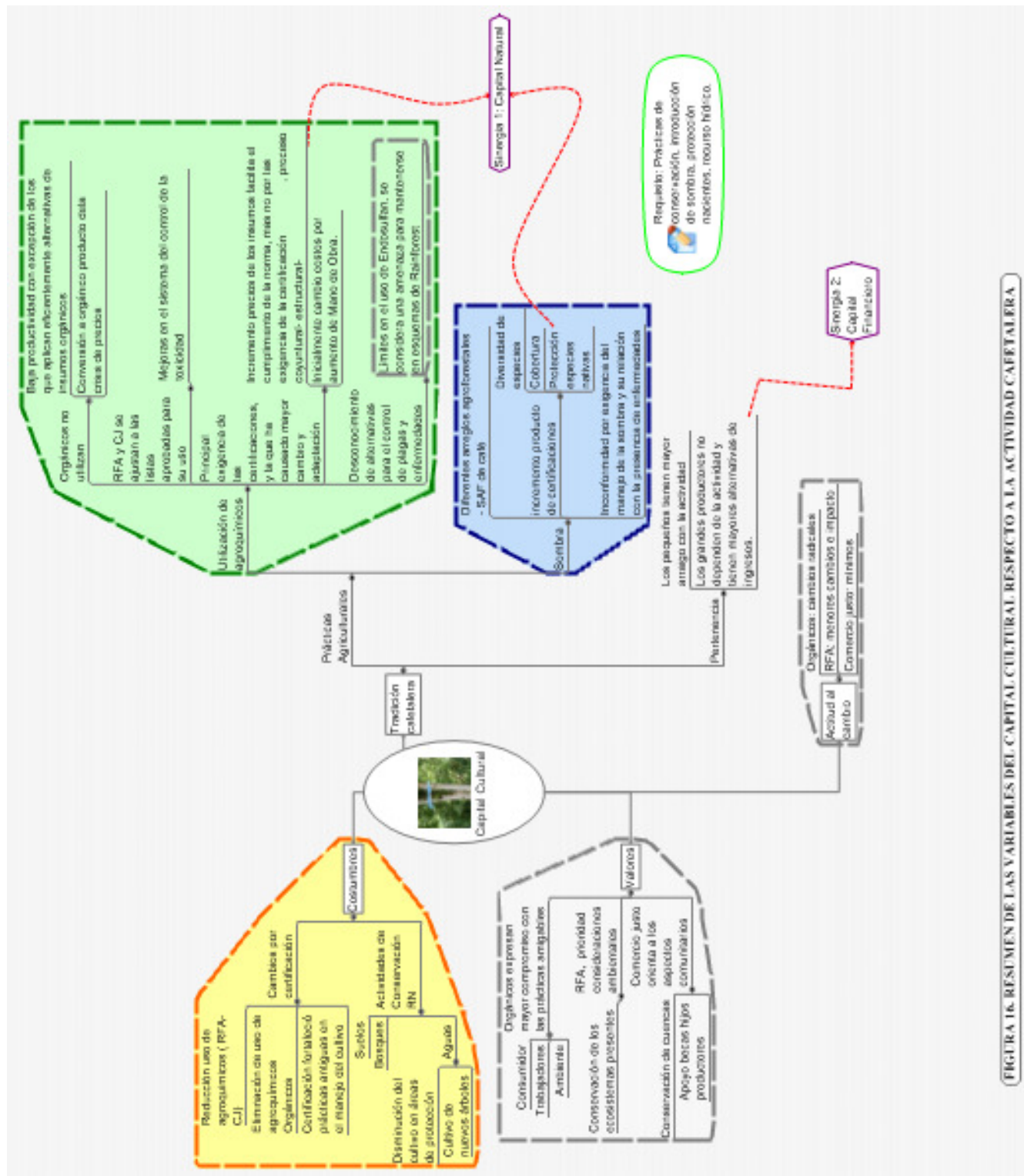
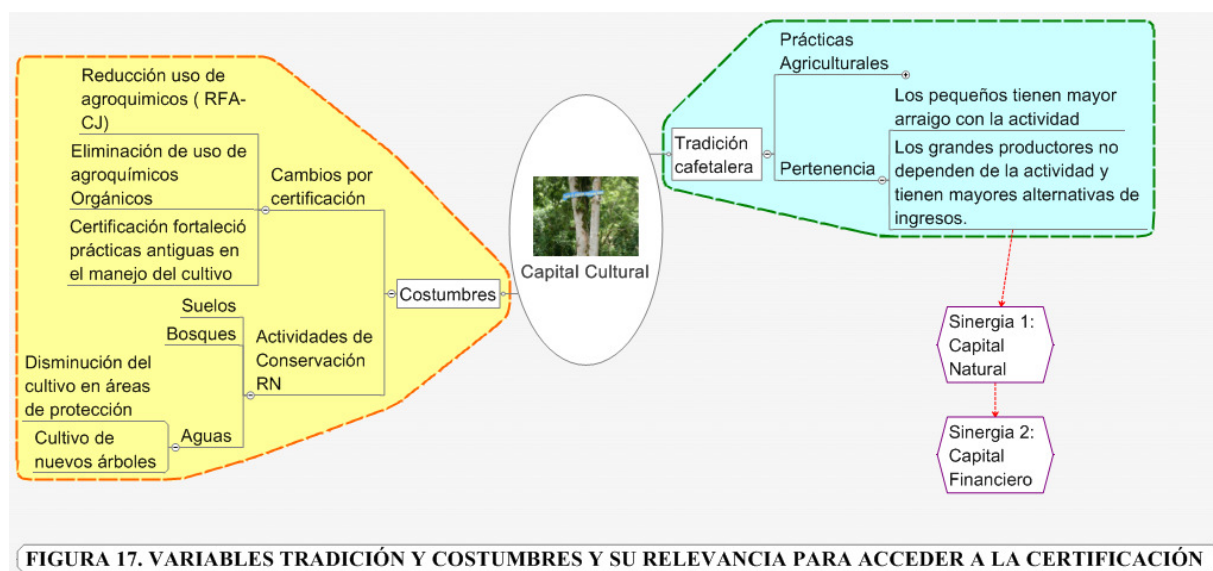


FIGURA 16. RESUMEN DE LAS VARIABLES DEL CAPITAL CULTURAL RESPECTO A LA ACTIVIDAD CAFETALERA

Los productores en general indican *prácticas como la* conservación de suelos, aguas, la diversificación y manejo de sombra, chapias, barreras vivas y terrazas, fueron algunas de las “*costumbres que más les favorecieron al momento de certificarse*”. “*Creen que todo en conjunto y la experiencia le ayudó a certificarse*”, expresó un caficultor de la zona del Valle central. Un productor pequeño explica: “*Nosotros hacemos todo a conciencia no siente que sea por la certificación*”.



Por su parte, el uso de agroquímicos, es la práctica cultural más afectada, puesto que es determinante para cumplir las normas relacionadas con el manejo ambiental y de salud de los agricultores. Las certificaciones RFA y Comercio Justo han llevado a disminuir el uso, las orgánicas lo han eliminado. El control “*de nematodos, limpieza de desechos, mantenimiento de sombra, han sido las actividades más cambiadas y que necesita apoyo extenso para poder cambiarlas*” (Figura 17).

Los pequeños productores se sienten más identificados con su labor, mientras conforme aumentan las posibilidades de obtener más ingresos y no dependen de la misma, la identificación con la caficultura disminuye. La antigüedad en la actividad expresada en número de años, demostró que la zona de Los Santos en promedio los caficultores superan los 30 años trabajando en ella, en Pérez Zeledón son 46 años y por último, la fincas con mayor

número de años trabajando se encuentran en el Valle Central con más de 60 años. Por su tradición se consideran productores *“Útiles en la sociedad y partícipes del desarrollo”*.

Actividades de conservación:

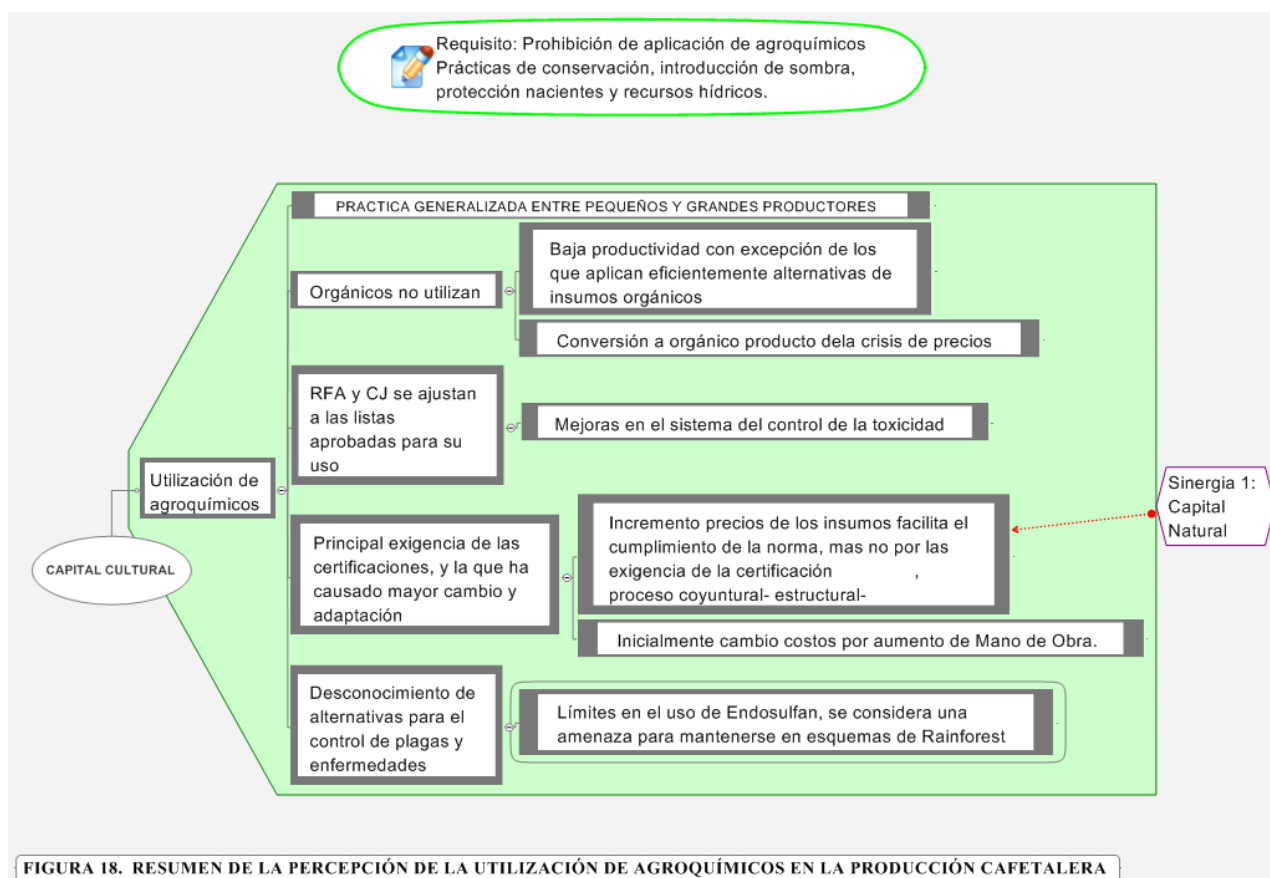
A las labores relacionadas con la conservación de suelos, aguas y bosques todos los productores indicaron realizarlas, unos con menor grado y claridad que otros, pero comentan que lo han hecho desde siempre. Para la conservación de los suelos se señalan actividades comunes como el terraceo, chapias, control de drenajes y barreras vivas. Los principales cambios lo asocian con la disminución de cultivar cerca a las orillas de los ríos. Como así lo indican: *“el principal cambio por la certificación, es que ha quitado la siembra de plantas en las orillas y no llega el herbicida”*, *“las terrazas y sembrar plantas para la erosión, ahora es más como un deber”*, *“ha tenido que proteger las cuencas, y ha sembrado árboles en las riveras de los ríos, y en pendientes”* (Figura 17).

La protección del recurso hídrico es una de las labores más reconocidas y de conciencia frente a la conservación. Los productores ya venían considerando su importancia, no obstante, algunos indican que ha sido *“el principal cambio por la certificación porque, ha quitado la siembra de plantas en las orillas y hasta allí no llega el herbicida”*. Otros opinan que *“ahora se realiza con más énfasis y conciencia”*. Tanto grandes como pequeños dicen haber disminuido las áreas cultivadas cerca a las riveras de los ríos, y han sembrado arboles de diversas especies, sobre todo los relacionados con la alimentación para pájaros. Otros argumentan que *“nunca se sembró cerca, y las nacientes pequeñas dentro del cultivo se respeta la norma de 15 metros en contorno y se siembra mas árboles grandes”*. Incluso muestran interés por conocer cuales especies son más favorables para conservar. Sin embargo, el cumplimiento de este requisito se ve más claro en los productores grandes, dado que por poseer mayores extensiones, no entra en conflicto de manera directa la producción que dejan de obtener, por evitar la siembra hasta las orillas. Este es el caso que se presenta en Los Santos, donde el esquema de la división de la tierra en lotes de muy poco tamaño, dificulta considerablemente la realización efectiva de ésta exigencia. Por su parte, la conservación de

los bosques en términos generales, consiste en no intervenirlo y dejar la regeneración natural. Muy pocos (grandes) comentaron tener alternativas a través de PSA.

Los agroquímicos, la sombra y actividades de conservación

De acuerdo a las certificaciones, el uso de agroquímicos es la exigencia más marcada y determinante. Incluso por la cual se pueden ejercer las mayores sanciones, hasta perder el sello, para el caso de los orgánicos (Figura 18).



El uso de agroquímicos ha sido una práctica generalizada en la actividad cafetalera en el país. Es la variable que más ha sido de interés por los sistemas de conversión sostenible, y la de mayor controversia en su ajuste, dado los problemas en la productividad y la presencia de plagas y enfermedades. Sin embargo, el incremento coyuntural de los precios de los insumos en el último año (2008) (por encima del 100% para algunos de ellos), ha facilitado el cumplimiento de la norma, no por conciencia marcada de realizarlas, si no por la afectación

en los costos de los productores. A lo anterior, se le adiciona otro aumento en los mismos, producto de la inserción de mano de obra que reemplaza el uso de los químicos, por controles manuales, mas dispendiosos y con mayor uso de jornales por hectárea.

Los productores orgánicos no deben utilizar ningún químico sintético, mientras los que se encuentran bajo los sellos Rainforest y Comercio Justo, han ido mostrando un ajuste paulatino según las lista aprobadas de productos químicos para su uso. Las consecuencias de ésta exigencia ha traído diferentes panoramas entre orgánicos y los otros sellos. La baja productividad, aumento de costos, incremento en el uso de mano de obra y la disminución de sus ingresos, son las quejas más sentidas de los productores en general, pero principalmente de los orgánicos, como lo expresó uno de ellos: *“hicimos el proceso de la certificación los 3 años y bajo la producción un 50%. ¡Así, no se puede!”*. No obstante, existen excepciones y en los orgánicos la baja productividad, es para aquellos que no conocen y no aplican eficientemente alternativas de insumos orgánicos.

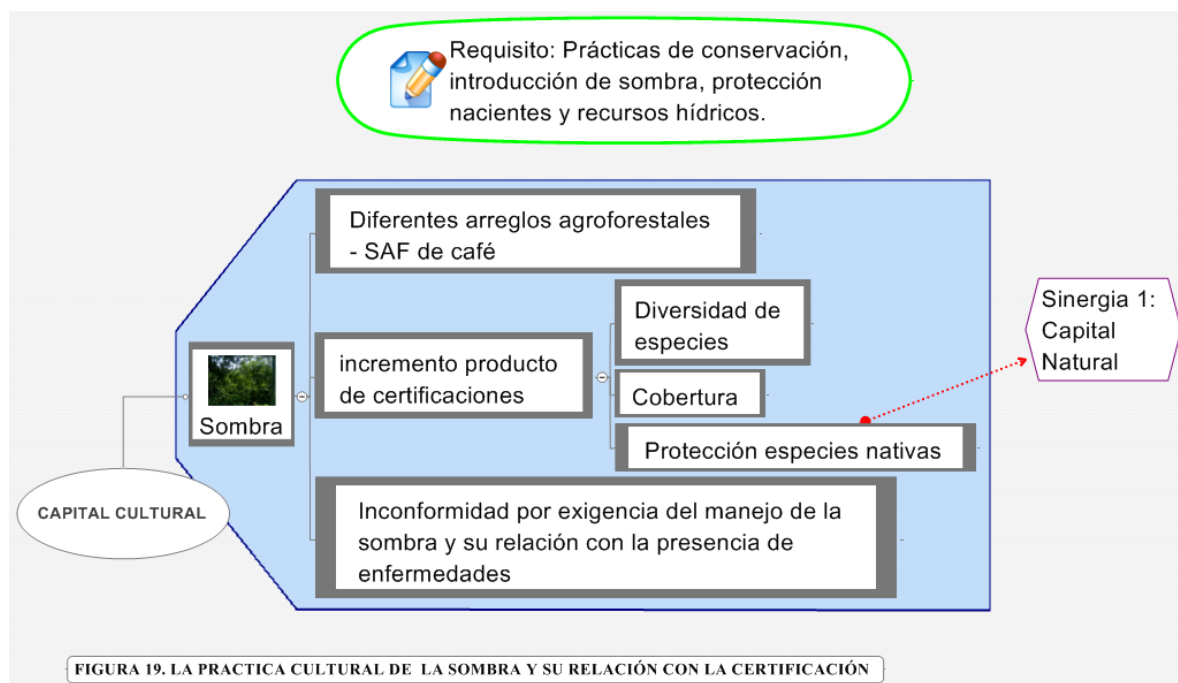
En los otros esquemas, no se ha logrado disminuir completamente el uso, y las razones en palabras de los agricultores se ven en las siguientes apreciaciones: *“el cambio es difícil porque no hay productos que lo sustituyan en el mercado, no sirven y son muy caros”, “usa agroquímicos por falta de mano de obra disponible.” Ahora ha dejado de utilizarlos modificando sus costumbres por un incentivo económico”*. Es tan fuerte el arraigo a esta práctica que un productor reconoció que *“es consciente y aunque sea un sacrificio, no le importaría enfermarse con tal de quitar la enfermedad del cafetal el "ojo de gallo”*.

Adicionalmente, la existencia de las listas de productos permitidos y la disminución en el uso de los prohibidos, ha traído mejoras en los controles de toxicidad, planes de manejo de los mismos y mejoramiento en las actividades de manipulación y disminución en los riesgos en la salud de los trabajadores. Aunque las prácticas adecuadas para la administración de los envases no son estandarizadas y algunos todavía los queman, entierran o almacenan en bodegas. No se perciben marcadas diferencias entre productores grandes y pequeños, para ambos grupos, el uso de agroquímicos es un tema neurálgico y que aún no se ven posiciones definitivas para su cabal cumplimiento. La dificultad en el control de plagas y enfermedades

sigue cuestionando esta medida. Por ejemplo, para los productores con esquemas Rainforest se ha establecido un límite para el uso de Endosulfan, sustancia con un alto grado de toxicidad, no obstante, los productores expresaron no ver alternativas para reemplazarlo en el corto ni largo plazo, lo cual pondría en riesgo continuar bajo éste esquema, porque no están dispuestos a cumplirlo (Figura 18).

Sistemas Agroforestales: La Sombra

La sombra es una práctica cultural que se ha realizado durante casi toda la existencia de la actividad cafetalera en Costa Rica. Por lo cual, adecuarse a éste requisito no ha sido complejo. No obstante, los productores lo consideraron una de las principales exigencias de los esquemas lo que conllevó a que incrementara la introducción de árboles y procesos de reforestación (Figura 19)



Existen diferentes arreglos agroforestales con algunas diferencias por zonas. Inicialmente la principal especie en asocio de sombra con el café es el poró, en todas las zonas, pero de predominio en la región de los Santos; intercalado poró con plátano predomina

en la zona de Pérez Zeledón. Los árboles maderables y frutales se dan con mayor frecuencia en esta misma zona. La región del Valle Central por poseer cultivos de grandes extensiones es más homogénea en el arreglo forestal con dominancia de poró, aunque expresan cumplir el número de especies exigidas por la norma. Turrialba presenta asociados importantes con laurel, eucalipto y poró. En todas las zonas la mayor diversidad de especies y presencia de frutales se da en los productores orgánicos.

La reforestación para los productores pequeños consistió en la introducción de árboles para sombra, o de alimento de pájaros dentro del cultivo, y para los caficultores de mayor tamaño, algunos iniciaron a participar en programas para la regeneración natural, explotación de árboles maderables y para consumo de la leña (beneficios), programas de protección de nacientes y para aumentar la diversidad y cobertura de la sombra. Es claro que se les da prioridad a la conservación de especies nativas y la prohibición de su aprovechamiento con fines comerciales.

Las normas exigen diversidad de especies y cobertura que ha generado un desacuerdo común entre los productores, dado que para algunas zonas no es tan favorable la cobertura exigida por su relación con la proliferación de enfermedades y su dificultad para controlarlas. Un productor grande comentó: *“Se están ajustando a la norma de 12 especies por hectárea, pero con la dificultad de que en Costa Rica no se resiste tanta sombra en esta zona climática, pero se está aumentando en áreas descubiertas, pero "nos gusta más sin sombra"*. También comentan que lo han incrementado porque dentro de la auditoría de la certificación sigue presentándose como una no conformidad. Los productores reconocen las bondades de la sombra, por sus contribuciones como abono por la presencia de materia orgánica y de nitrógeno.

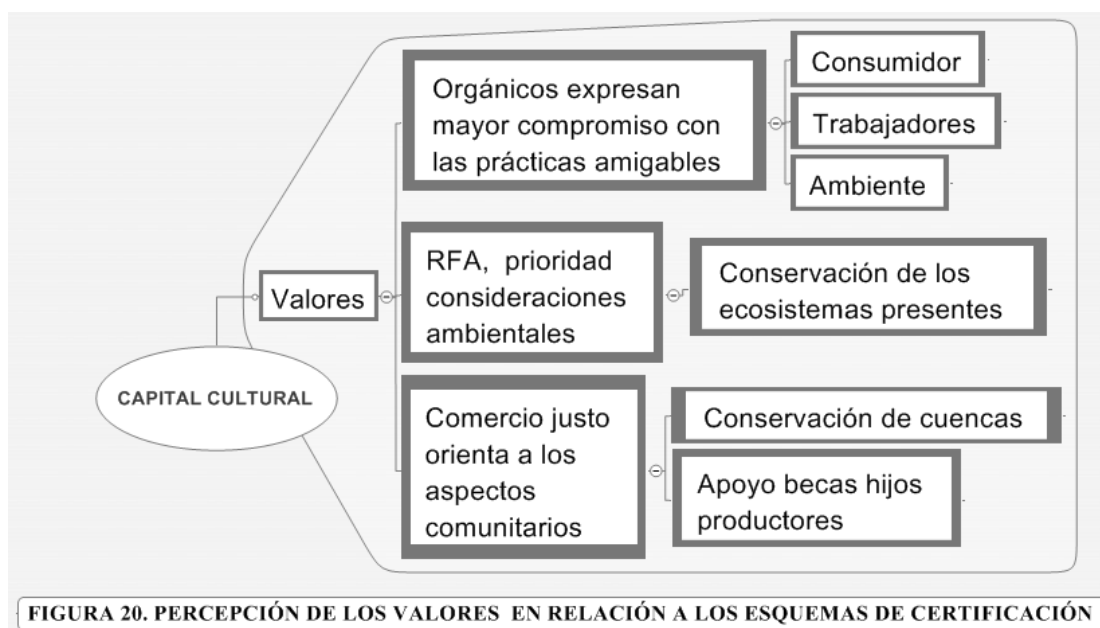
Por último, una situación importante de considerar, se presenta entre el choque de las tradiciones y costumbres de las diferentes etnias que se mezclan en la producción de este cultivo. Principalmente en la época de cosecha, una buena proporción de inmigrantes extranjeros provenientes de Nicaragua y Panamá (indígenas) son por excelencia el origen de los recolectores que llegan al país. Las diferencias culturales se hacen más presentes en lo

relacionado con los hábitos de vivienda. Es común escuchar entre los productores una queja frente a las importantes inversiones que deben realizar para adecuar los sitios de habitación de los peones, y ver como cada año, deben volver a realizarlas. Dichas reparaciones no siempre corresponden al deterioro usual por su uso, si no derivados de los daños realizados por los indígenas panameños, que por sus costumbres, no utilizan los servicios sanitarios, ni les es propio realizar la preparación de sus alimentos en las cocinas adecuadas para ello. Utilizan la madera de las construcciones como leña para sus improvisadas cocinas y desmantelan gran parte de sus sitios de habitación.

Este aspecto, es relevante porque entra en choque con uno de los requisitos más exigidos por las certificaciones frente a las condiciones dignas de trabajo y adecuación de infraestructura de vivienda para los recolectores partícipes de la actividad. Los productores manifiestan querer cumplirlas, pero la anterior situación les desmotiva hacerlas efectivas.

Valores:

Es importante reconocer, que los valores en los caficultores principalmente orgánicos implican mayor compromiso con las prácticas amigables con el medio ambiente, los trabajadores y los consumidores finales. Por su parte, los productores bajo RFA, se orientan a consideraciones ambientales mientras, Comercio Justo da prioridad aspectos de responsabilidad social como apoyo a los hijos de los productores, salud y conservación de cuencas. (Figura 20).



Por último es importante considerar, que el capital cultural, tanto visible como intangible, contribuye activamente a los procesos de desarrollo, aceptando el hecho de que *“desatender al capital cultural puede conducir a los mismos tipos de problemas que ahora se acepta que surgen cuando se deja que el capital natural y los ecosistemas naturales se deterioren”* (Thorsby, D 2001). Señalando otra sinergia que se debe potencializar y que está en estrecha relación con la actividad y los impactos de los sellos, así como en el proceso de adopción de algunas prácticas.

CAPITAL SOCIAL

Para entender cuáles son los aspectos de capital social con que cuentan los productores de café se interpretaron los requisitos de los esquemas en lo social, que se pueden ver favorecidos o limitados por la presencia de redes, relaciones, conexiones o vínculos, normas de reciprocidad y mutua confianza que existen entre y dentro de grupos y comunidades en la zona, para identificar la conexión entre la gente y las organizaciones de lo social (Flora et ál. 2004) (Figura 21). Otra manera de definir y considerar el campo de acción del capital social, son las consideraciones que realiza Stiglitz (1998), sobre como el desarrollo económico de un lugar está en función de su organización social, de tal forma, que para hallar caminos innovadores para la ineficiencia productiva se requiere no sólo cambios económicos sino también transformaciones sociales. Un aspecto que se incluye según la definición del Consejo de Europa en 1999, es que capital social *“debe ser entendido también como **capacidad organizativa**, madurez emocional y psicológica, salud física y aptitud social para el desarrollo moral, estético y personal”*

Los requisitos de los estándares que se agrupan a este concepto, son los que implican el cumplimiento de las normas de contratación legal y condiciones dignas para los trabajadores, salarios respecto a la Ley y la prohibición de la presencia de menores realizando trabajos agrícolas.

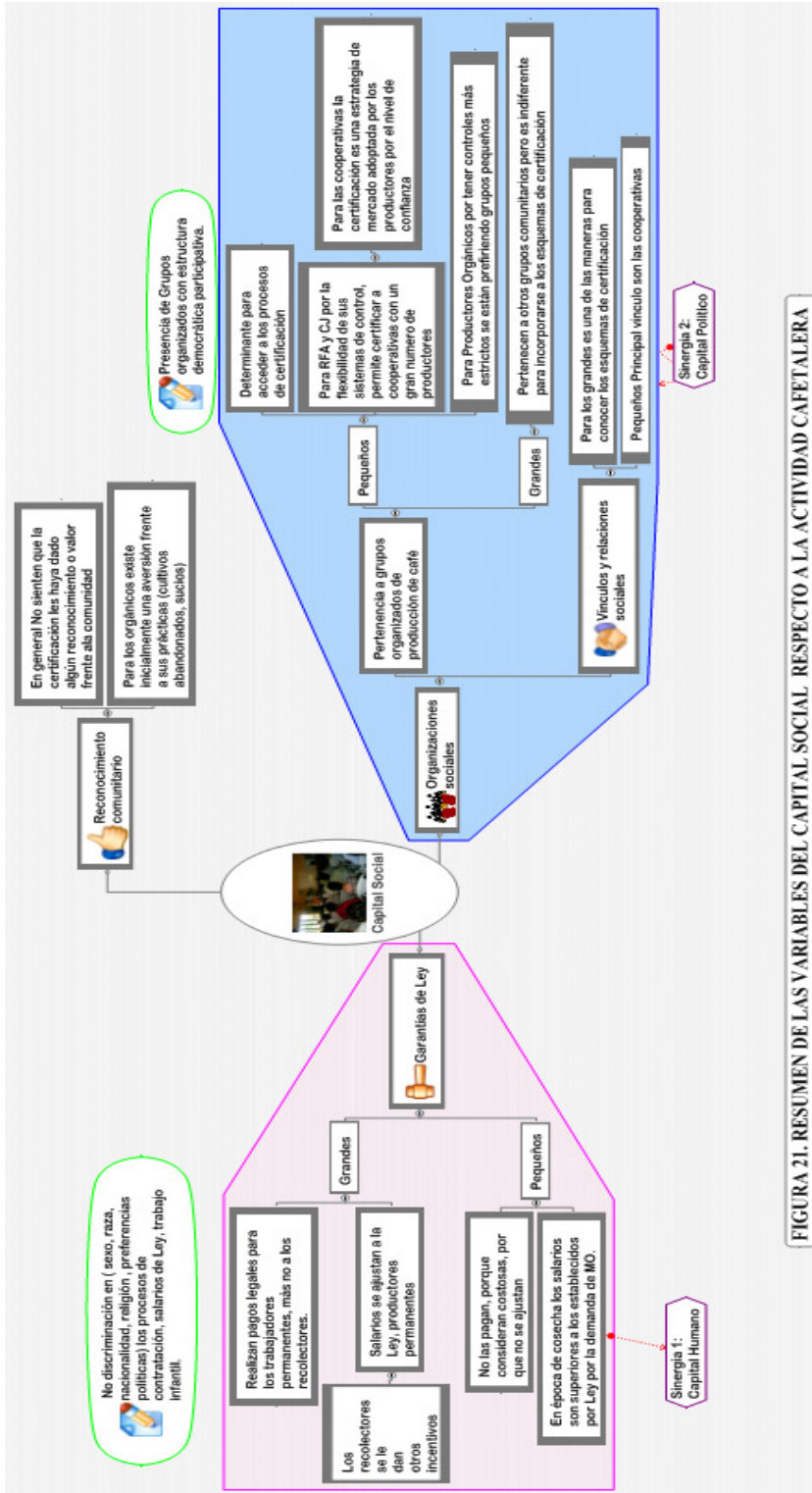
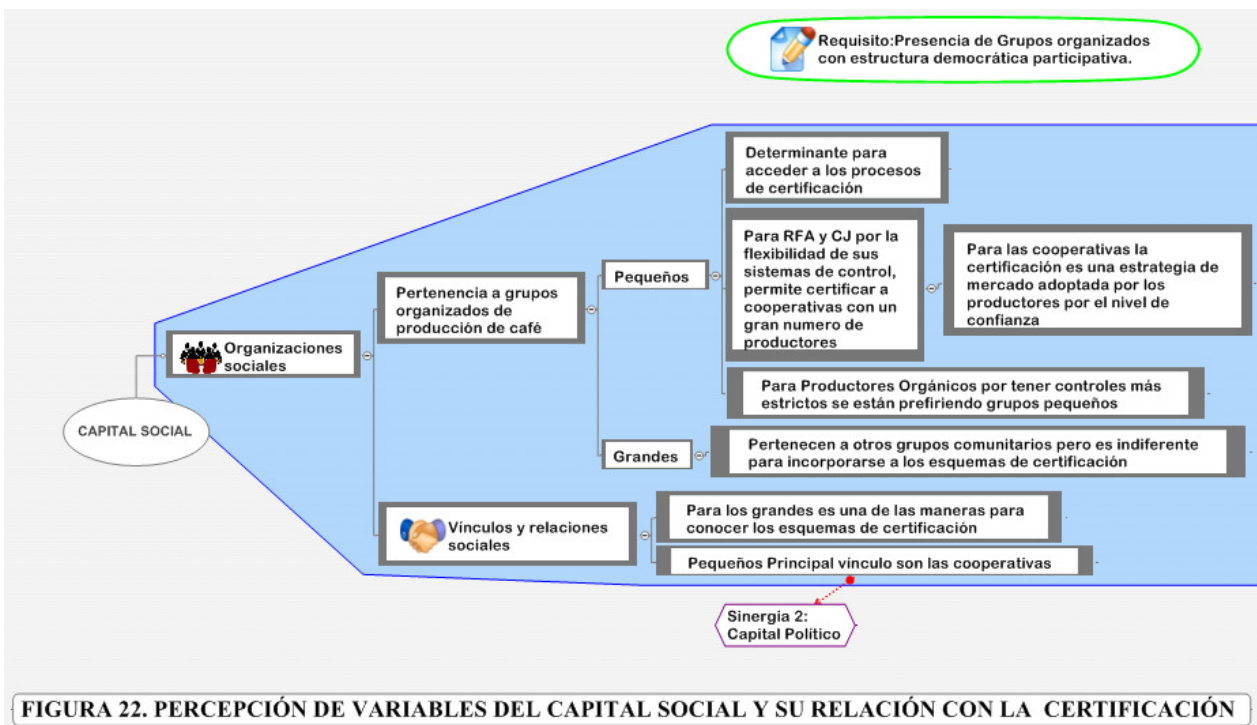


FIGURA 21. RESUMEN DE LAS VARIABLES DEL CAPITAL SOCIAL RESPECTO A LA ACTIVIDAD CAFETALERA

Organizaciones sociales:

El principal aspecto que denota un gran papel en la adopción de sistemas certificados, ha sido la pertenencia a grupos organizados. Para los pequeños productores en las zonas de Pérez Zeledón y Los Santos es fundamental para ingresar a la certificación, dado que son las cooperativas, asociaciones o grupos, los que asumen la responsabilidad y el proceso administrativo directo de los estándares. Adicionalmente, la norma de Comercio Justo es inspirada para el apoyo a organizaciones de pequeños productores (Figura 22). Los esquemas asociativos para obtener la certificaciones Orgánicas, Rainforest y Comercio Justo permiten principalmente la entrada a un gran número de productores que de manera individual no podrían hacerlo, buscando alternativas para la mejoras de sus ingresos, a través de mercados y precios.



Después del modelo cooperativista con marcada presencia en Costa Rica y de amplio reconocimiento y sentido de pertenencia por parte de los productores, los entrevistados nombraron a las Asociaciones de desarrollo, la Cámara Nacional de Cafetaleros, ONG's

Como: Cedeco, Asociación de denominación de origen de Tarrazú, Comités agrícolas regionales, Alianza de productores Orgánicos de Costa Rica, Afaorca, Asociación Base la Piedra, como las organizaciones a las cuales pertenecían y que les reportaban beneficios y apoyo para la actividad.

Expresiones de los productores como: *“por costumbre la asociatividad mejora la calidad de vida, ... las Cooperativas sirven para ser tomado en cuenta,... fue muy importantísimo para la certificación y es más fácil hacer la gestión estando organizados en grupo”* denotan la importancia de las redes y las interacciones que le favorecen, principalmente las Cooperativas, para sus acción grupal e identidad colectiva, sentido de un futuro compartido y trabajo en conjunto, para las certificaciones especialmente la Orgánica y de Comercio Justo.

El capital social comunitario facilita a los grupos trabajar juntos. Ambos el capital social de adhesión o apego (múltiples conexiones para reforzar las normas y fomentar la confianza) y el de puente (conexiones simples de propósitos) son importantes formas de capital social para la prosperidad y sostenibilidad de las comunidades (Flora et al, 2004). En éste sentido se percibe que para las cooperativas la certificación es una estrategia de mercado, que fue fácilmente adoptada por los productores dado el alto nivel de confianza que se ha desarrollado con el tiempo.

También se encuentra que la pertenencia a otros grupos comunitarios es indiferente para incorporarse a los esquemas de certificación. Por lo que las cooperativas siguen jugando un papel importante en el fomento y apoyo de la actividad cafetalera en el país, adoptando y apoyando las nuevas tendencias del mercado.

Los otros aspectos que se identificaron forman parte de éste capital en los productores son las otras formas de conexión y comunicación, el cumplimiento de las prestaciones sociales, y el reconocimiento que puede haberle traído o no ser parte de un esquema diferenciado de producción bajo alguno de los sellos. En primera instancia, los cafetaleros manifiestan que el principal contacto para conocer tanto las reglas como la certificación ha sido la cooperativa, no dicen haber tenido otro tipo de conexiones a través de sus conocidos en

la comunidad y otros contactos que le llevarán a tomar la decisión de certificarse. La mayor fuerza de comunicación y centro de información en casi todos los aspectos de la producción de café son las Cooperativas.

Para los productores grandes, sus vínculos y relaciones sociales con otros actores como los compradores de grano, las casas comerciales y organismos del sector como la Cámara de Cafetaleros y otras experiencias fueron la manera de conocer y acercarse a los sistemas diferenciados. En el caso particular de productores orgánicos, es más directa la influencia de las experiencias de otros conocidos, una vez vean resultados, para adoptar este sistema, dado el gran impacto que tiene en las bajas en la producción e ingresos, principalmente en los primeros años de transición hacia la producción limpia.

Garantías Sociales

Otro punto central son las garantías de ley, que se deben cubrir para los trabajadores cafetaleros. Las garantías sociales, son pagadas sin restricción por los productores grandes, no así por los de menor escala, dado su alto costo y la volatilidad de los recolectores en la época de cosecha (Figura 23), como así lo indicó un productor "nuestras leyes no nos obligan a pagar las prestaciones" a los recolectores, *"Yo pago sólo el sueldo de ley por la cajuela, les ayudamos con los gatos de salud, pero no pagamos ninguna prima, otro productor opinó que "cuando era convencional sí pagaba, pero ahora es muy difícil, más mano de obra".* Los pagos de Ley que realizan los grandes es para sus trabajadores permanentes, más no a los de la época de recolección. *"Sólo paga póliza por accidente para cada productor, pero los ha tratado de mantener".* El nivel de formación de los recolectores, es generalmente bajo y esto puede incidir en la calidad del grano al momento de seleccionarlo y recogerlo.

Por su parte, es un sentir común de los pequeños productores, considerar que no las pagan por que las consideran costosas y no se ajustan a los tiempos de uso de la mano de obra (período de recolección). Se sienten "infractores o ilegales", pero tratan de disminuir su falta de cumplimiento al aportar a los trabajadores parte de los costos para la afiliación en salud, que realizan de manera individual ó pagan los gastos de salud básicos producto de accidentes o enfermedades ocasionadas por sus labores en el cultivo.

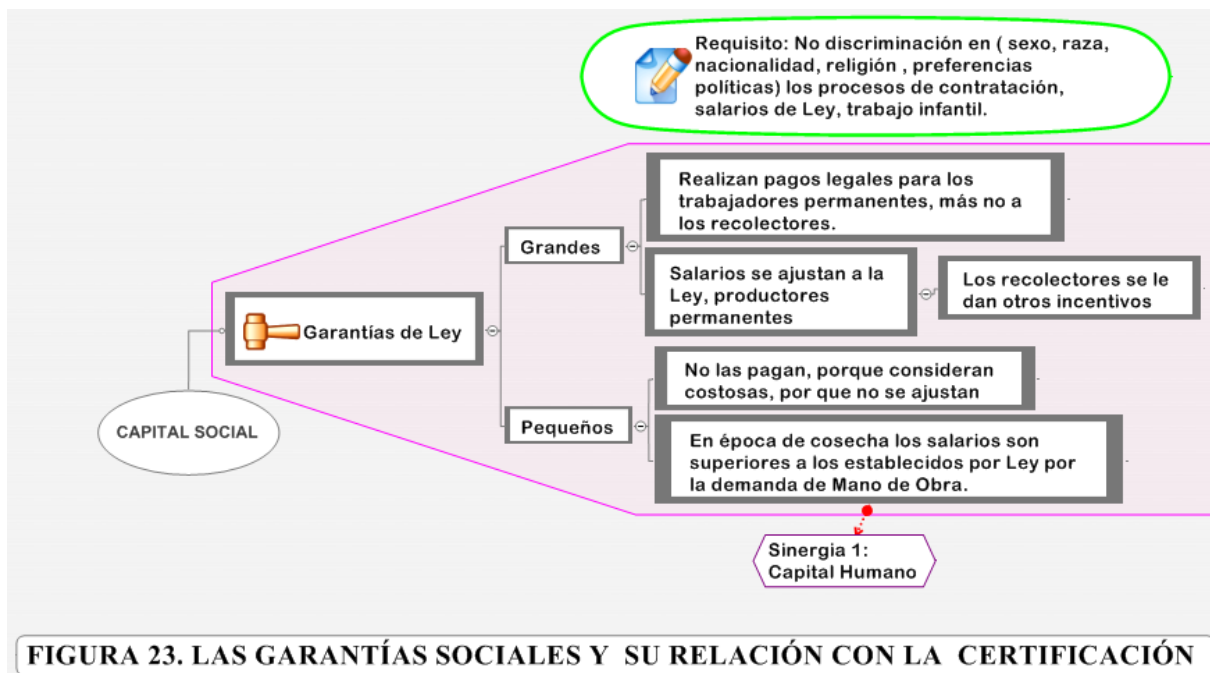


FIGURA 23. LAS GARANTÍAS SOCIALES Y SU RELACIÓN CON LA CERTIFICACIÓN

El salario, tanto para trabajadores permanentes como de temporada (recolectores) en cosecha van de acuerdo a lo establecido por Ley. No obstante, por el fenómeno de alta demanda de mano de obra para la recolección del grano, se muestra que en todas las zonas los precios de pago por cajuela, (modalidad de pago para el trabajador-recolector de ésta épocas) siempre es superior a lo oficialmente establecido según el decreto N° 34612 del Ministerios de trabajo y Seguridad Social vigente. *“No sabe muy bien que exige la ley pero es más generoso en el pago por cajuela, no se usa la ley si no el precio por pago de cajuela oficial dado por Icafé o por las noticias”*, señaló pequeño agricultor en Los Santos.

Reconocimiento comunitario

Por último, al indagar sobre si la adopción de nuevas prácticas y cambios para ser productores diferenciados y tener un producto con mejores características para el consumidor, le ha reportado algún reconocimiento por parte de la comunidad, los productores pequeños fueron enfáticos en expresar que *“no”* e incluso dar apreciaciones, en el caso de los orgánicos, como que por el contrario los han tildado de *“locos”*. Los productores grandes, tienen otra

visión al respecto y aunque no sientan de manera directa el reconocimiento, si piensan que la certificación ha fortificado su papel y participación en actividades de responsabilidad social como lo expresa un productor del Valle Central: *“ahora hay más acercamiento a la comunidad con actividades que responden a los aspectos sociales como becas para estudios, ayuda a escuelas, templos, plaza de deportes, salón comunal, cocinas, vinculación con el Ebais”*

Es importante, resaltar la labor y el aporte al desarrollo social y económico que ha representado el esquema cooperativista en Pérez Zeledón¹⁸ principalmente por su diversificación tanto en programas como servicios e inversiones hacia la comunidad. Es la zona que agrupa el mayor número de productores del país, alrededor de 11000 y viene trabajando con gran reconocimiento a nivel nacional y externo.

CAPITAL POLITICO

Por último, en lo que respecta a los capitales de tipo humano, se encuentra el capital político. Para poder explicar la dotación de recursos en éste aspecto, se pretendió establecer si la institucionalidad política mediante la presencia institucional, la existencia de preferencias políticas o pertenencia activa a movimientos políticos y la relación con otras organizaciones de ésta índole, podría ejercer alguna ventaja o relación con la certificación. Igualmente, si las reglas del juego, o el grado de conocimiento de los requisitos de las certificaciones les permitía tener espacios de participación y si dentro de ellos podían tener voz y voto. Para el primer aspecto, se observó que es totalmente indiferente tanto para cada sello como para el tipo de productor tener algún vínculo político. Los otros aspectos analizados en este campo, y que resultaron de gran importancia, fueron: la presencia de las entidades del estado y el

¹⁸ Coopeagri través de programas como “Líderes para el futuro” vincula la cultura, el arte y la recreación, como fruto de su actividad, hacia los hijos de sus asociados. Unido actividades fondo solidarios, de Socorro mutuo, participación de la mujer, niños y jóvenes, el adulto de oro, e ilusiones navideñas entre otros, a través de diversas tareas y apoyo económico para las diferentes necesidades de sus asociados y sus familias. Todas estas responden, al compromiso con la comunidad y contribuyen según la filosofía del esquema cooperativista y de Comercio justo (Coopeagri 2008).

conocimiento de las normas tanto de la certificación como de reglamentación ambiental en general (Figura 24).

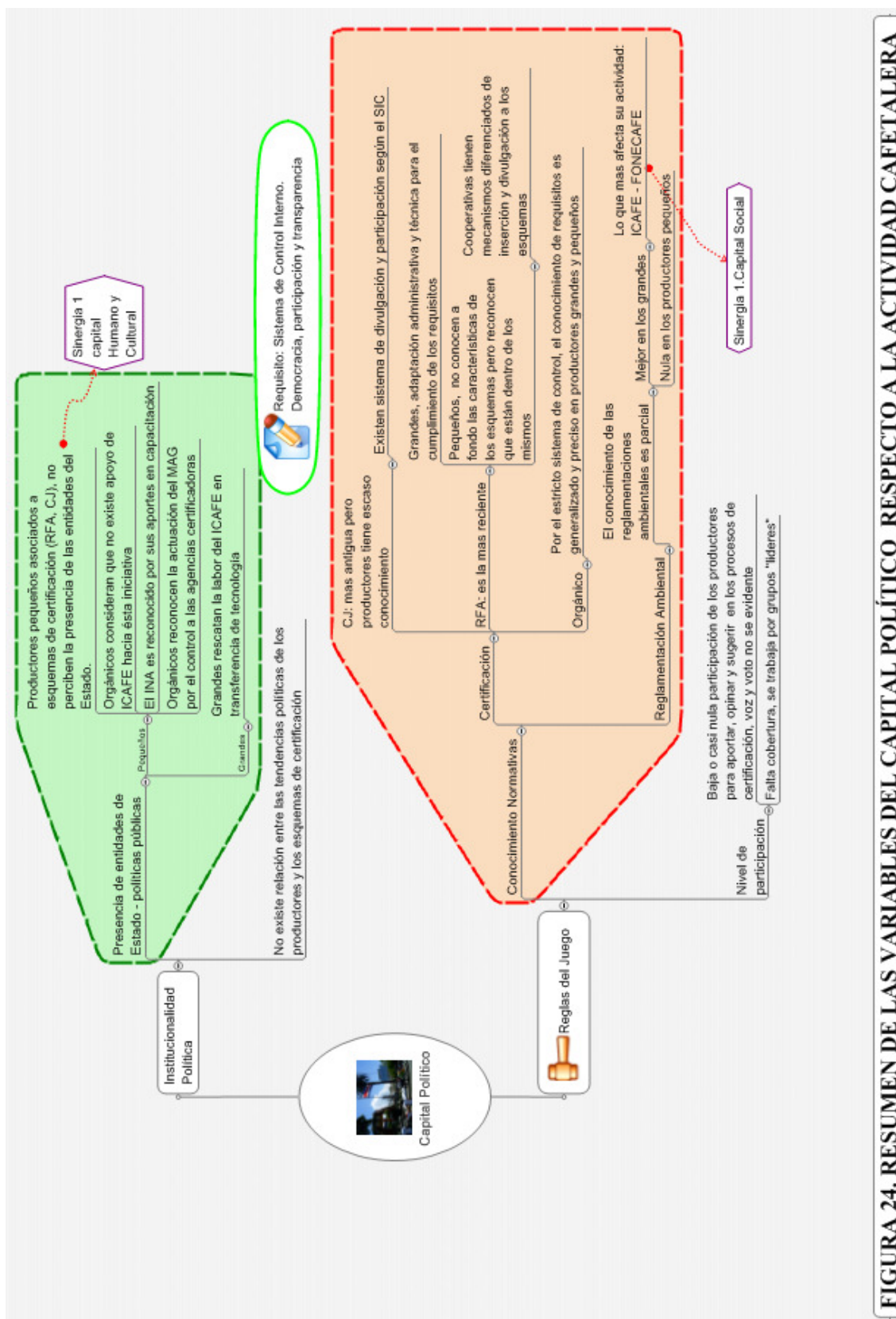


FIGURA 24. RESUMEN DE LAS VARIABLES DEL CAPITAL POLÍTICO RESPECTO A LA ACTIVIDAD CAFETALERA

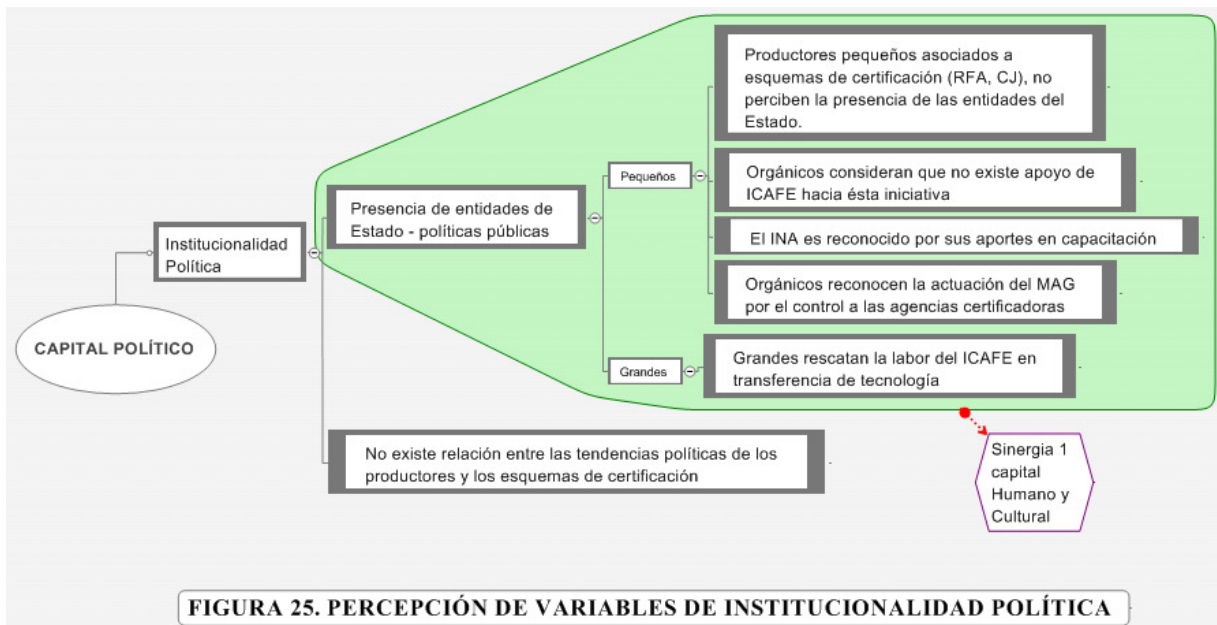
De las normas de certificación seleccionadas el criterio relacionado con la **democracia, participación y transparencia, en el Comercio Justo**, es el que incluye propiamente la posibilidad de participar y tener control, voz y voto en la toma de decisiones, según y a través del Sistema Interno de Control (SIC) que deben constituir las organizaciones de pequeños productores para entrar en el proceso

Institucionalidad pública y la presencia Institucional:

En el primer aspecto (presencia de las entidades del Estado), el 84 % del total de los entrevistados, opinaron que no consideraban que las entidades del estado participaran ni hicieran alguna presencia en las zonas y por lo tanto, el apoyo recibido era nulo. En algunos de los comentarios de los productores se refieren en estos términos: *“no hay ningún apoyo serio, no capacitaciones, ni cursos, ” no hay actitud del estado ni del ministerio para buscar alternativas”*.

Este es el caso de los productores de menor escala, que incluso consideran de algunas entidades como el *“MAG, ICAFE y CNP, su participación es mínima, pero el MINAE, por los requerimiento de tala de árboles si se hace más presente.” “Ayudan muy poco, están abandonados por el gobierno, no hay subsidios, insumos muy caros. El Instituto Nacional de Aprendizaje INA es reconocido por sus aportes en capacitación a los pequeños productores. ”* (Figura 25)

Igualmente los productores orgánicos consideran que no existe apoyo a esta iniciativa por parte del ICAFE, mientras si reconocen la actuación del MAG por el control que ejercen sobre las agencias certificadoras como lo expresó unos de los agricultores *“El MAG sirve para regular o supervisar el trabajo de las certificadoras, pero no ayuda a certificarse”* (Figura 25). Por su parte los productores pequeños asociados a esquemas de certificación Rainforest y Comercio Justo, no perciben la presencia de las entidades del Estado. (Figura 25) *“La visión del gobierno no es de ayudar al productor, uno se maneja a través de la cooperativa”. No siente apoyo, ninguna comunicación con ICAFE, pero los ve al recibir la cosecha”*.



Los productores grandes, ven con mejores ojos algún apoyo de las entidades públicas, no obstante, consideran que es muy escaso. Por ejemplo, para uno de los entrevistados, opina que: *“ICAFE da asesoría en producción, variedades y busca mercados, MAG, tiene presencia pero no presupuesto”*. *“MINAE apoya la conservación de vida silvestre y da capacitaciones, mientras el MAG ningún apoyo, ICAFE si hace presencia. También expresan “que no lo han recibido apoyo, ni lo ha buscado”* o que *“Las fincas grandes están más a la vanguardia que ICAFE”*.

Existen adicionalmente, la concepción de que como el programa de ICAFE- MAG, sobre cafés sostenibles no funcionó, *“entonces no hay apoyo”*. Para los productores orgánicos grandes, si indican que la certificadora los capacita y apoya a través del MAG mientras ICAFE son *“promotores de la comercialización”* y transferencia de tecnologías otro productor indicó: *“la empresa está sola, los requisitos de la norma amparados en la regulación nacional no obligan a las entidades del estado a apoyarlas”*.

Conocimiento de los requisitos de la certificación:

Sobre los conocimientos de los requisitos de la certificación, es importante considerar que del conocimiento y asociación y por supuesto, implementación de los mismos por parte de los productores, dependen en gran parte el impacto, no sólo en las mejores prácticas sostenibles en el cultivo, como en la adopción de la certificación en sistemas agroforestales de café.

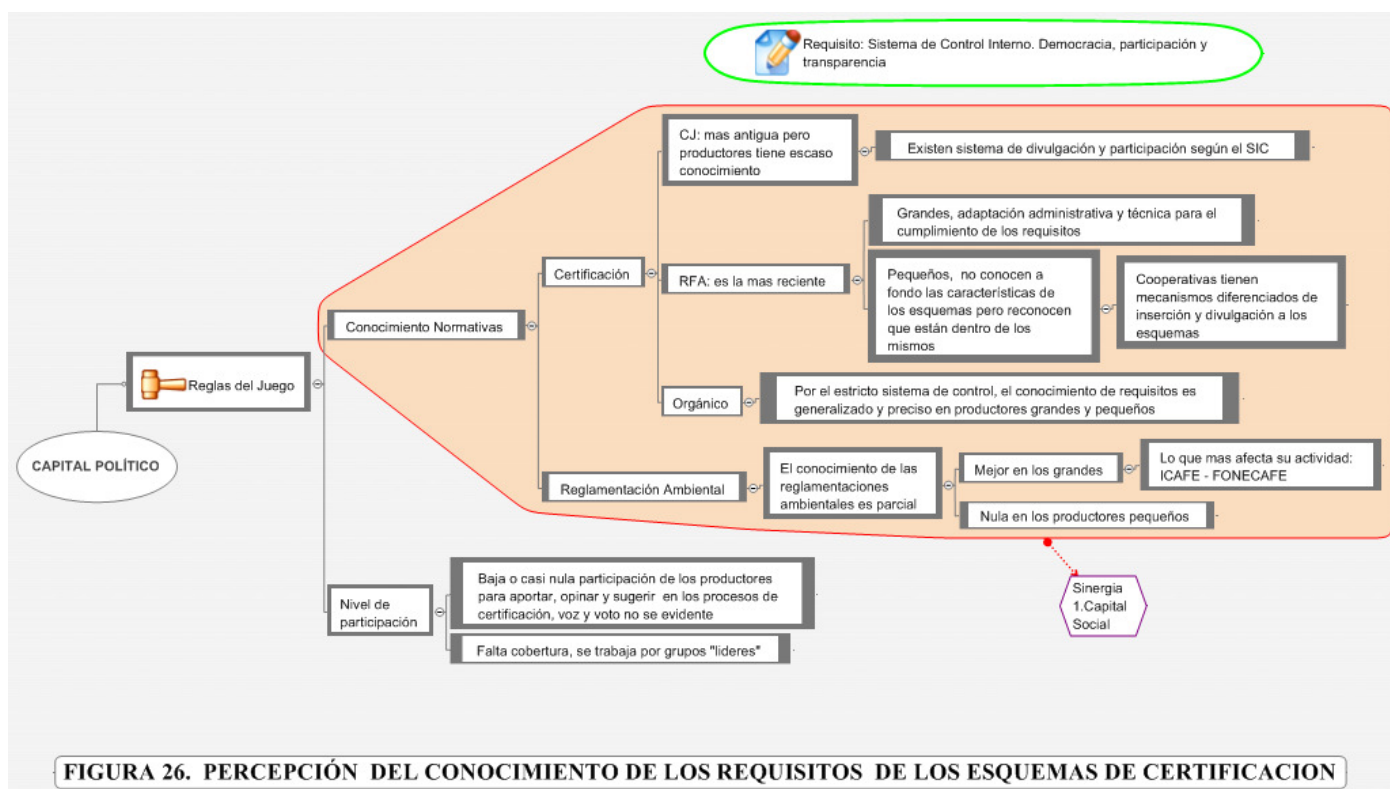


FIGURA 26. PERCEPCIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LOS ESQUEMAS DE CERTIFICACION

Dentro del criterio de democracia, participación y transparencia (Comercio Justo), donde se espera que las organizaciones posean instancias de comunicación, participación y reunión para el control del funcionamiento, avances y desarrollo de la certificación, se encontró que a pesar de las reuniones y asambleas existentes, los productores tienen muy bajo conocimiento de la norma y su desempeño. Al indagar sobre el conocimiento de los requisitos principales del sello al que pertenecen, los productores pequeños, no pueden precisar los aspectos críticos, generalmente coinciden con los aspectos que no cumplen a cabalidad, ó que

les cuesta cambiar dentro de sus prácticas tradicionales y culturales, pero en la mayoría de las opiniones no reflejan necesariamente los aspectos que son prioritarios para certificarse. Por lo tanto, tampoco se percibe la diferenciación entre sellos, dado que es común que el productor por iniciativa de las cooperativas posea más de un sello (Figura 26).

En general, existe un desconocimiento generalizado de los requerimientos de la certificación en los productores pequeños, incluso el pensamiento que expresan es *“las practicas de manejo del cultivo no han sido modificadas por la certificación, simplemente ya se venían desarrollando”* y por lo tanto, algunos de los productores incluso no sabían que estaban certificados. *“Es retornar a la manera en que su padres de realizaban las cosas y la certificación no está pidiendo ni exigiendo nada nuevo”* es el comentario de un productor en la zona de los Santos.

Pero particularmente, los productores dentro del esquema de Comercio Justo, a pesar de ser el sello más antiguo, son los que tienen el conocimiento menos claro y más escaso sobre los requisitos, no obstante, existen sistemas de divulgación y participación según las exigencias para la función de los Sistemas Internos de Control SIC en las cooperativas. En el sello RFA (de los esquemas analizados la más reciente), los productores pequeños, no conocen a fondo esas características pero reconocen que están dentro de los mismos. Por su parte, los productores orgánicos tienen un mejor conocimiento más generalizado y preciso por el estricto sistema de control que posee ésta certificación. Se observa una cierta flexibilidad de los sistemas de control en los esquemas Rainforest Alliance y Comercio Justo, mientras, para los productores Orgánicos por tener controles más estrictos se está empezando a preferir, consolidación de grupos pequeños dentro de las mismas asociaciones.

La gran mayoría de los productores expresaron no saber ni haber participado de reuniones, o espacios para poder opinar sobre la modificación, seguimiento y propuestas para alguno de los requisitos¹⁹, a pesar de que en el esquema RFA existen modelos participativos y en Comercio justo es parte de sus requisitos mínimos. Igualmente, la mayoría de los

¹⁹ Moreno C. CATIE 2009. Tesis: Aplicabilidad de la legislación y las normas de certificación en sistemas agroforestales de café (SAFC) en Costa Rica y sus efectos en la rentabilidad del productor.

productores pequeños reconocen la existencia de mecanismos de control como las auditorias. Sin embargo, opinan no sentirse conformes porque son siempre los mismos productores a quienes evalúan cada año y no a todos. En éste aspecto se observa un cierto sesgo de las cooperativas, dado que ellos son los que orientar a los inspectores los posibles “productores modelo” para realizar sus revisiones. Esta situación ha generado sentimientos encontrados entre los productores. Por su parte, los que auditan año a año, se sienten con mayor responsabilidad de cumplir todos los requisitos y se sienten gratificados si lo logran, no obstante, se desmotivan, ya que ven que los otros “los que nunca revisan” no realizan mayores cambios y si disfrutan de los beneficios logrados por unos pocos. De otra parte, a algunos de los que nunca visitan, no sienten reconocimiento social ni económico por los cambios realizados. Como consecuencia sienten también que hay un menor riesgo de sanciones por incumplimiento. Por su parte en los grandes productores, tienen mayor conocimiento de los esquemas. Se observa que los controles son más estrictos y repercute en sanciones directas.

Algunos de los aspectos que se constituyen en ventajas para los productores según la manera de certificarse individual (productor grande) o grupal (productores pequeños), como la diferencia en el **grado de control** de los requisitos por parte de las certificaciones, (más estrictos con los grandes o individuales en todos los esquemas y en ambos dentro del estándar orgánico), el **costo para el acceso**, (favoreciendo a los pequeños) y marcadas diferencias en el **conocimiento de la norma**, (mayor conocimiento en los grandes y menor en los pequeños) pueden propiciar el incumplimiento de los requisitos y garantías que significa una certificación, fomentar la pérdida de credibilidad en los estándares y así, limitar el impacto que puedan esperarse por acceder a estas iniciativas en el largo plazo.

1.11.4.2 Capitales Materiales: el contexto de lo natural, financiero y construido.

CAPITAL NATURAL

Considerando que algunos autores (Calvo et al 2001) han comentado que en la actualidad el principal factor limitante del desarrollo, entendido éste en su sentido más amplio, es la progresiva pérdida de capital natural, resulta imprescindible incorporar en los análisis de los sistemas productivos locales mecanismos para evaluarlo. También es central buscar soluciones que permitan una mayor eficiencia en el uso de los recursos y en el tratamiento dado a los residuos generados, teniendo en cuenta que éste capital abre las posibilidades y fija los límites a las acciones humanas (Flora et ál. 2004).

Con estas premisas es de vital importancia centrar interés en identificar cuáles de las características que son solicitadas por las normas dentro de los requisitos asociados a la conservación, protección y recuperación de los ecosistemas presentes, forman parte de los recursos que se poseían antes de estar certificados, y potencializaron o limitaron los cambios para la transformación dentro de las certificaciones.

Las temáticas que surgieron de la investigación agrupan las principales condiciones biofísicas que poseen los productores en el momento de tomar la certificación y si influyeron o no. Estos se enfocaron a las diferencias halladas respecto a la ubicación geográfica en m.s.n.m, la presencia, manejo y uso de la sombra, aguas, bosques, agroquímicos y vida silvestre (Figura 27). Los temas más significativos catalogados por los productores que influyeron para entrar a los sellos, fueron las prácticas de manejo en la finca correspondientes al uso de agroquímicos y de sombra. Por su origen en las tradiciones de la actividad cafetalera en Costa Rica, fueron considerados dentro del capital cultural.

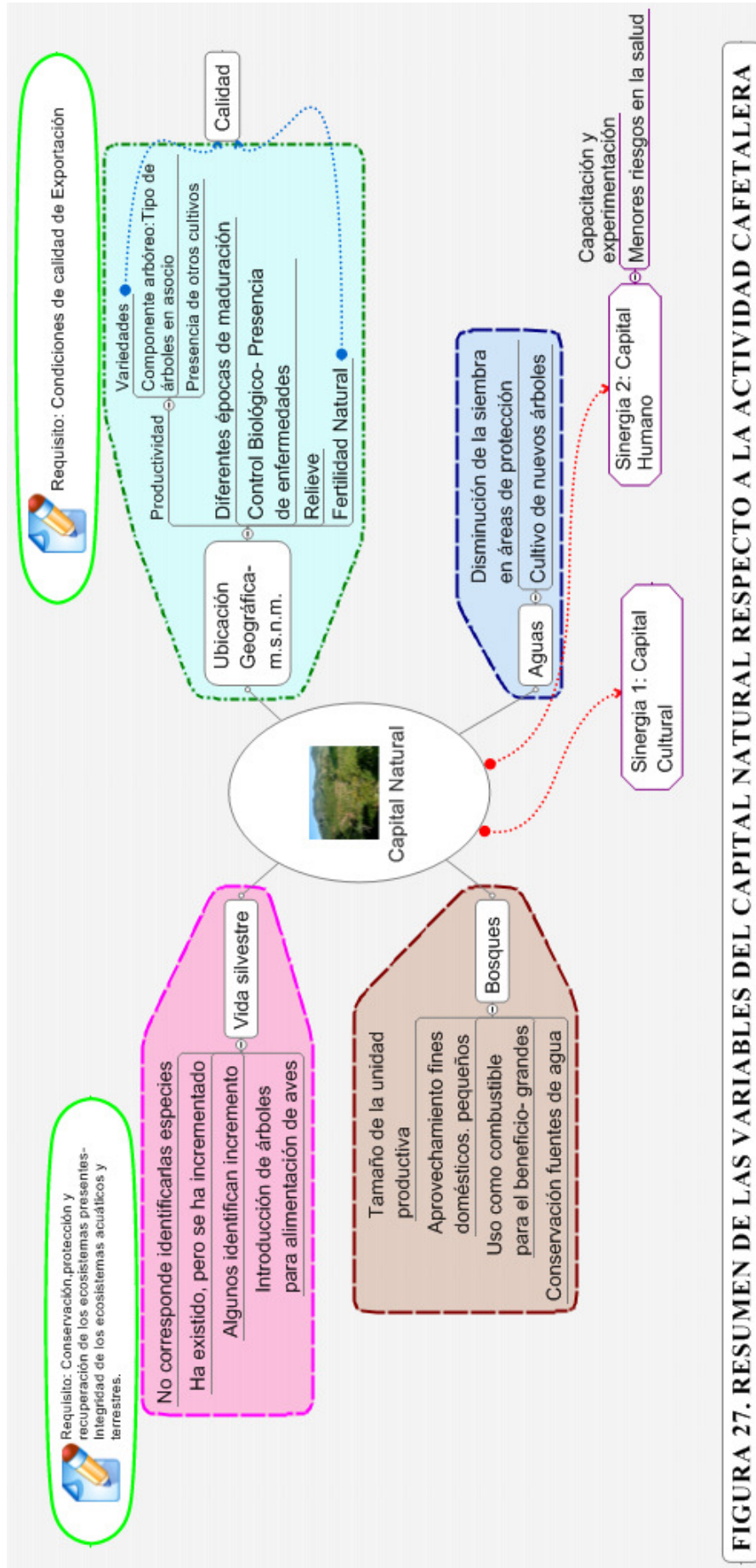


FIGURA 27. RESUMEN DE LAS VARIABLES DEL CAPITAL NATURAL RESPECTO A LA ACTIVIDAD CAFETALERA

Las variables biofísicas: Ubicación Geográfica

Existen diferencias en la calidad, productividad y presencia de enfermedades según la zona donde se ubique el productor, lo que puede limitar el acceso a esquemas que buscan ciertas características. Según los aspectos de calidad, es claro para el sello Rainforest establece una selección de los productores a certificar relacionando la calidad en función de la altura. Sólo reciben café proveniente de zonas por encima de 1200 m.s.n.m. (Conversación directa con profesionales Inspectores de RFA, en Costa Rica). Un productor hacía referencia a las diferencias de precio dado la altura: *“el precio va relacionado con la fama que tiene las zonas altas, aquí se produce bien pero le disminuyen el precio por la altura”*. Igualmente otro entrevistado indica que: *“coger bien maduro garantiza la calidad”*.

La productividad y afluencia de enfermedades, están relacionadas con el clima y la altura, lo que representa en su momento, variables decisivas para el productor, porque condicionan la entrada a esquemas con beneficios y precios mayores que los otros. Adicionalmente, condicionan para el cumplimiento de las exigencias como el número de especies y cobertura en sombra que en algunos casos propicia la propagación de enfermedades en el cafeto. Un productor señalaba: *“por la calidad de la tasa, acidez, maduración temprana no debe haber tanta lluvia porque hay un aumento de malezas en zona baja, más ojo de gallo en zona altas”*. Al existir épocas de maduración diferentes entre las zonas de producción, permite que una parte de los trabajadores disponibles para la época de recolección se queden y roten en labores durante todo el año, éstos trabajadores garantizan una mínima parte de la oferta disponible en la época más vulnerable, la cosecha (Figura 27).

Presencia de bosques, sombra, vida silvestre y protección de aguas

La posibilidad de encontrar presencia de bosques en las fincas cafetaleras se relacionaba con el tamaño de la unidad productiva. Sin embargo, no se encontraron diferencias importantes entre productores grandes y pequeños, ni entre las zonas, ni certificaciones. No obstante, en la muestra analizada, los cafetaleros del Valle Central por poseer zonas más extensas se han ido incorporando mayor número de especies de árboles dentro del cafetal. Otros poseen áreas de reserva con el fin de estabilizar los ecosistemas y mantener de la vida

silvestre. En ambos casos (pequeños y grandes) la mitad manifestaron tener bosques dentro de sus áreas productivas, pero no percibían que fuera relevante al momento de certificarse. Sin embargo, si para la conservación del recurso hídrico (Figura 27).

A la pregunta sobre ¿si tiene bosque, qué significa para usted tenerlo y no poder cultivar esas áreas en café u otro cultivo? los productores respondieron orientados a la conciencia sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales, principalmente del recurso hídrico y la mayoría lo considero una fortaleza. Apreciaciones como: *“Lo hace por iniciativa propia por conservar encino en el bosque”, “no piensa cortar nunca porque es conservación ambiental, lo hago por convicción y responsabilidad con el agua, lo hace por tradición conservacionista.”* expresan su sentir. Muy pocos con una visión más empresarial, opinaron que conservan el bosque con la esperanza de obtener ingresos a futuro, bien sea con el aprovechamiento de la madera o con la tendencia a aportar zonas de protección o expansión a actividades como el turismo, *” para pensar e sus hijos en dejarles algo que les sirva y en los riesgos de la salud”*.

Como se comentó en el acápite del Capital Cultural, existen diferentes arreglos agroforestales con diversos componentes arbóreos según las condiciones agroecológicas de las zonas. En éste sentido, la principal especie de asocio para la sombra es el poró (48% de los entrevistados manifiestan tenerlo) en todas las zonas, pero principalmente en los Santos. Plátano en Pérez Zeledón (10% del total de entrevistados en todas las zonas) con presencia de maderables (cedro) y frutales. Valle central, poró y Turrialba importante participación del laurel, eucalipto y poró. (Figuras 28, 29 y 30). La mayor diversidad de especies y presencia de frutales se da en los productores orgánicos.

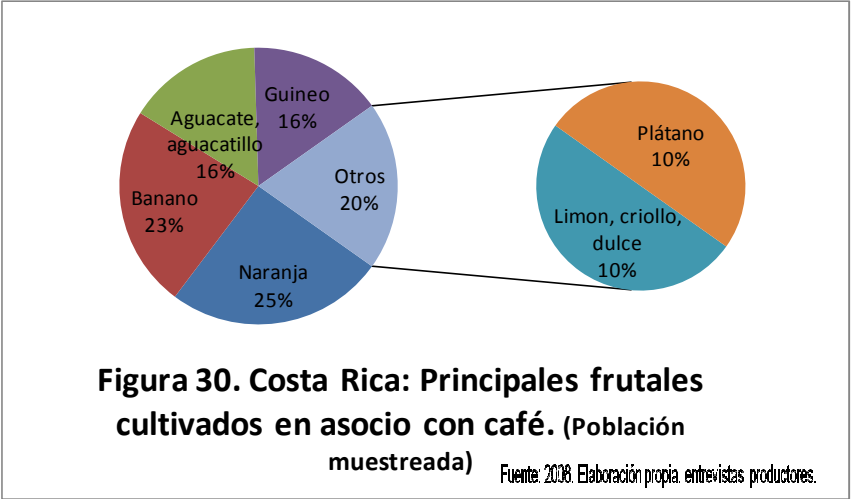
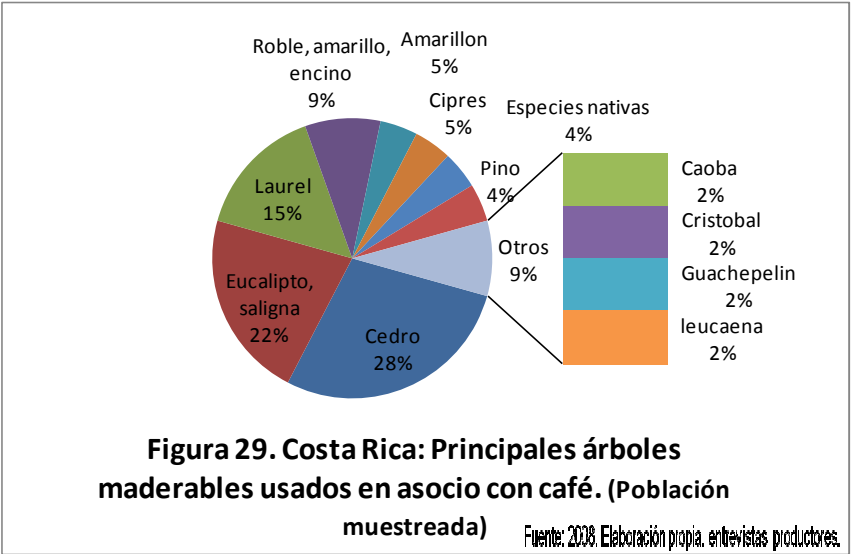
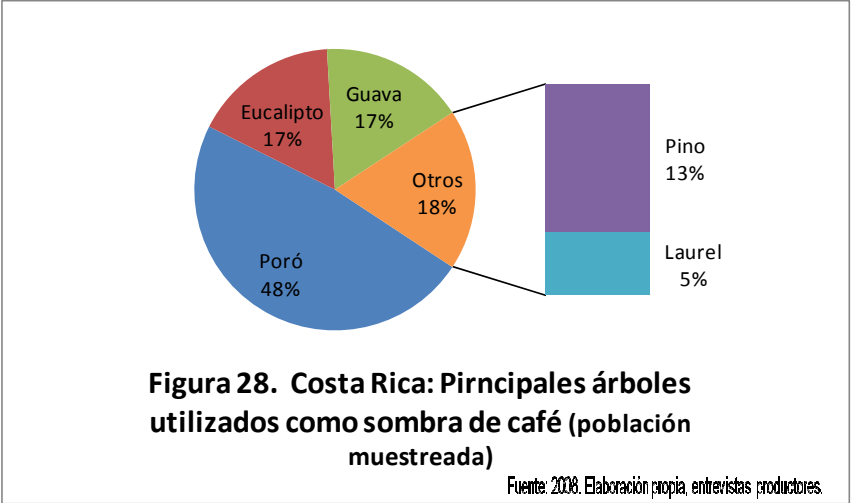
La presencia de sombra es considerada por los productores en general, como uno de los requisitos fundamentales de los esquemas de certificación, principalmente para Rainforest Alliance. A pesar de ser una práctica cultural propia de la caficultura costarricense, ha requerido incrementar la cobertura, diversidad de árboles y procesos de reforestación para el cumplimiento de los lineamientos de los estándares.

La producción de café con árboles maderables es una práctica espontánea y más común en pequeños productores (en mayor proporción en la zona de Pérez Zeledón) que en los grandes, según los entrevistados. No obstante, son la gran mayoría la que nos los utiliza para fines comerciales, pero si con fines domésticos. Los grandes, tienen mayor tendencia a introducir especies maderables para fines comerciales y diversificación de sus ingresos a futuro. También lo utilizan como combustible sobre todo para los que tienen beneficios.

Las especies más cultivadas son el cedro 28% de los entrevistados, por su mayor valor comercial, el eucalipto (22%) y el laurel (15%), estos dos últimos de mayor presencia en la zona de Turrialba, y el cedro en Pérez Zeledón. Los maderables son generalmente explotados de la sombra introducida (Figura 28). Un productor grande incluyó la lista de especies presentes antes y después como iniciativa propia de su administración. Se nota y principalmente en los productores con la certificación Rainforest Alliance la introducción de especies de árboles frutales y de alimento para las aves. Los frutales más nombrados son naranja 25%, banano 23%, aguacatillo 16% y plátano guineo 16% de los entrevistados, que en la mayoría de los casos después del poró también son utilizados como fuente principal de sombra (Figuras 29 y 30).

La presencia de vida silvestre es una variable que a través de la percepción es difícil determinar bien su existencia o aumento. Sin embargo, todos los productores manifestaron creer que después de la certificación había aumentado.

Dentro de las actividades de protección de los recursos los productores señalan que los principales cambios y exigencias de los estándares han sido orientados a la protección del recurso hídrico, por tener que disminuir las áreas de producción en cercanía a las fuentes de agua. Todos los productores expresan realizarlas.



CAPITAL FINANCIERO

Las principales variables que pueden explicar la provisión de capital financiero, se orientan a las diversas fuentes financieras de ingreso como: el precio del producto, producto de sus inversiones, créditos, remesas, actividades complementarias y otros incentivos necesarios para realizar ajustes antes y durante el proceso de certificación. (Figura 31).

Dentro de los esquemas de certificación el que hace orientaciones que se pueden relacionar con las características del capital financiero, es la de Comercio Justo, con sus aspectos de retribución de los ingresos de la prima para el desarrollo social y económico de los pequeños agricultores y del pre-financiamiento obtenido a través de los grupos organizados. En éste sentido a los productores se les indagó sobre las posibilidades de tener acceso a recursos por parte de las cooperativas, la banca en general o de otras fuentes para solventar la producción y los cambios producto de la certificación. Del estudio se lograron identificar cinco aspectos fundamentales que tratan de explicar la dinámica de éste capital (Figura 31).

Entre los cinco componentes los rubros más representativos fueron el precio del café, el crédito y la existencia de actividades complementarias de los ingresos. No obstante, entre pequeños y grandes productores existen algunas diferencias.

Inversiones e ingresos: Mercados y precios

Generalmente los productores pequeños venden su café en cereza fresca y el procesamiento del beneficio húmedo y seco es realizado por las cooperativas y asociaciones. En el caso de los productores orgánicos, se está presentado la tendencia a agruparse para constituir micro beneficios que les permitan no sólo controlar mejor su producción sin ganar más precio por el valor agregado que le adicionan. Los productores grandes establecen relación directa con las tostadoras y grupos exportadores mundiales.

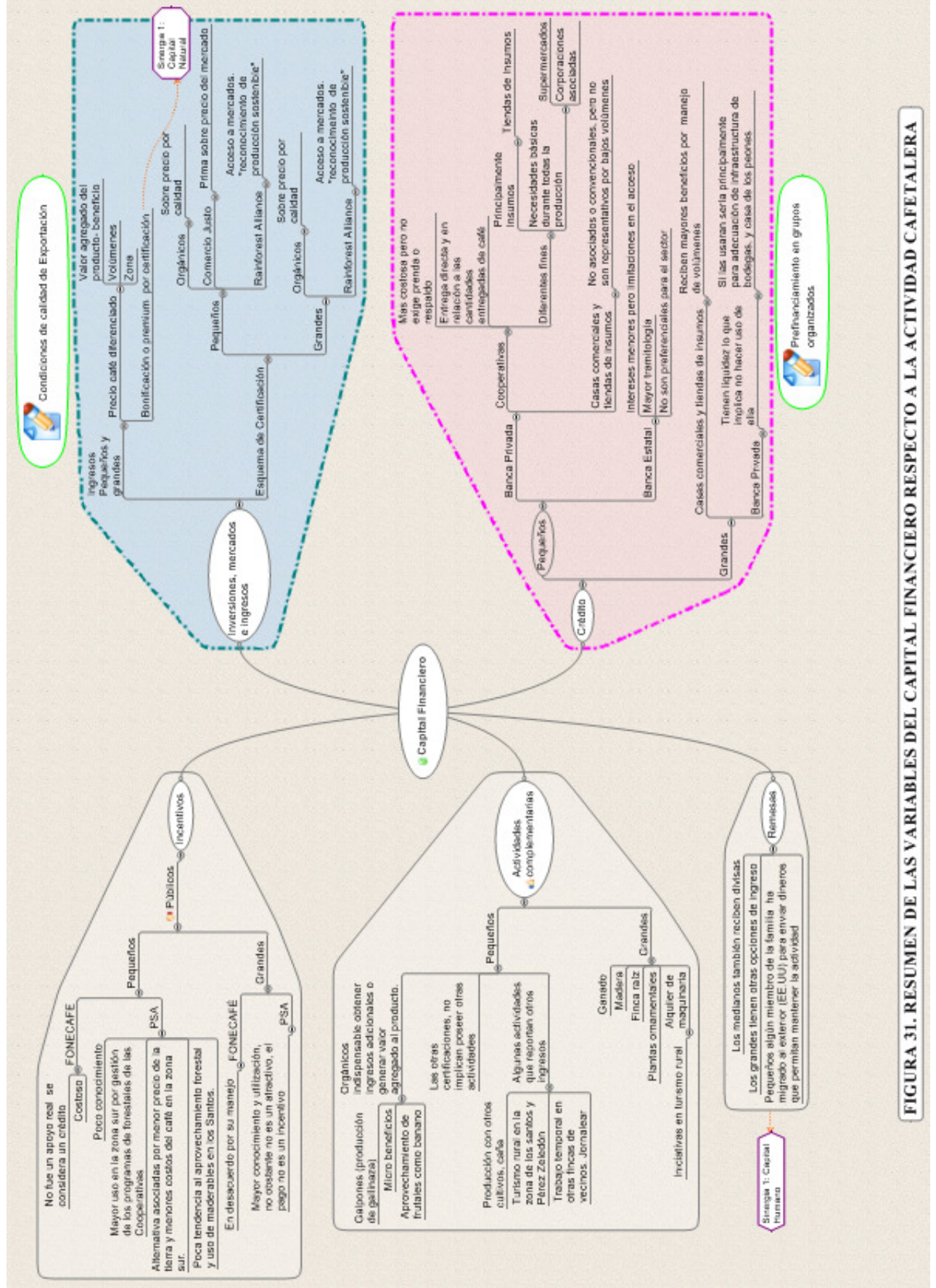
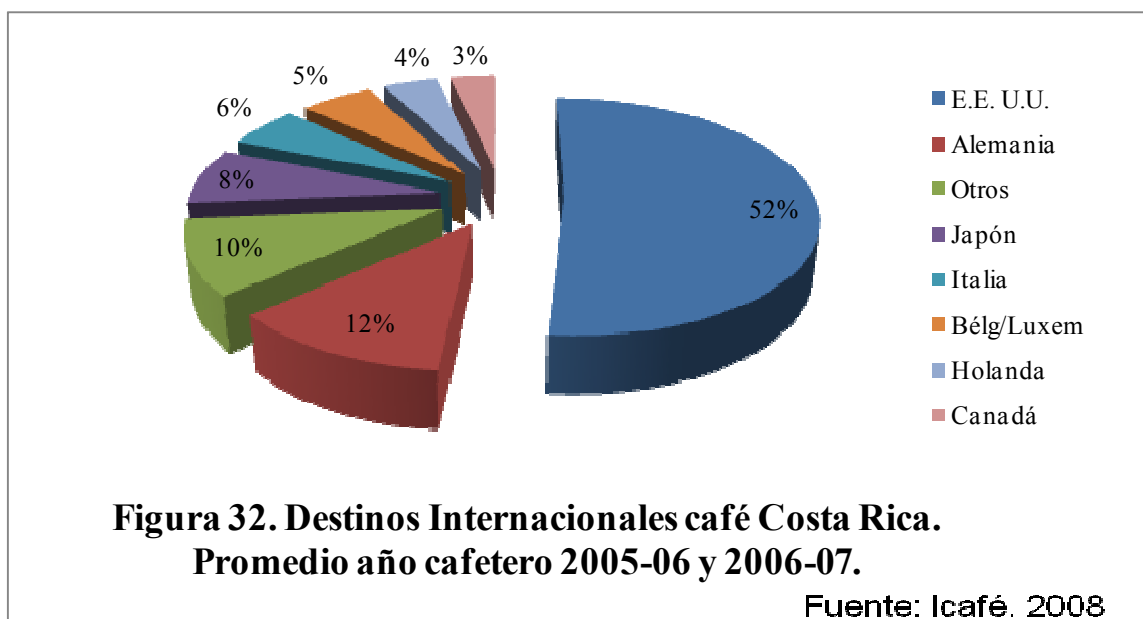


FIGURA 31. RESUMEN DE LAS VARIABLES DEL CAPITAL FINANCIERO RESPECTO A LA ACTIVIDAD CAFETALERA

Mercados y precios

Según ICAFE de los 2.324 mil sacos de 46 kilogramos producidos en la cosecha 2006-2007 el 82% destinado a la exportación y el 20% para consumo interno. Esta tendencia se ha mantenido durante los últimos 20 años. El país ha incrementado en forma sostenida su participación en mercados especiales como Estados Unidos y Japón por el reconocimiento internacional de la calidad del café de Costa Rica. Existen diferentes mercados según las características del producto a ofrecer. Estas características, son dadas por la naturaleza del sello al cual pertenecen.



El mercado para *productos orgánicos* ha tenido un lento desarrollo. Son los mercados locales los que reciben esta producción y por lo general son limitados en países en vía de desarrollo. La mayor parte de los productos orgánicos certificados son para los mercados de exportación, siendo los principales destinos Europa, el Japón y los Estados Unidos. En Costa Rica como en los países desarrollados, los productos orgánicos han llegado a tener primas elevadas que oscilan entre el 50 % y 100% frente al café convencional y bajo otras certificaciones. Sin embargo, estas primas no responden necesariamente al pago por reconocimiento a la calidad, si no a la los problemas de suministro por volúmenes bajos de

producción, plagas endémicas crónicas, que no pueden ser manejadas de manera efectiva con las técnicas biológicas y culturales existentes (FAO, 2002).

El sistema del comercio justo ha sido creado especialmente para dar acceso directo a mercados de exportación a pequeños productores de los países en desarrollo, para mejorar su sus niveles de vida. No obstante, el mercado del comercio justo es bastante limitado, por lo que el número de productores beneficiados es también limitado. La oferta de los productos de comercio justo de FLO no puede ampliarse más allá de la demanda del mercado. En ocasiones, esta dificultad ha llevado a la pérdida de oportunidades de mercado. La oferta de los productores certificados por FLO es mucho mayor que la demanda. Esta es una de las razones principales por las que las primas de comercio justo no siempre mejoran directamente los ingresos de los productores (FAO 2002). Par el caso de café bajo el sello Rainforest Alliance, es el mercado Norteamericano el principal receptor de la producción. Es un mercado en apertura debido la reciente incorporación de éste sello al país en 2003.

Precios

Como es de esperarse, los precios recibidos por el grano de café son la principal fuente de ingreso en la actividad cafetalera. Dado que el sistema de control y fomento de la actividad cafetalera en el país implica como función primordial del ICAFE, la regulación directa del precio del grano a nivel nacional, se garantiza un gran respaldo al productor frente a la distribución de las utilidades dentro de la cadena. Según la Ley 2762 de 1961 el ICAFE, La Junta de Liquidaciones del ICAFE, fija para cada cosecha los precios mínimos de Liquidación que las firmas beneficiadoras deben pagar a sus clientes por el café entregado, según lo establecido en el debe liquidar el precio de cosecha de la producción para el año cafetero a nivel nacional. El precio de liquidación al productor de la cosecha 2006/07 fue de 49000 colones por fanega (Congreso Nacional Cafetalero 2008).

Por otra parte se define que el precio pagado a los productores será definido mediante liquidaciones parciales y definitivas fijadas por la Junta de liquidaciones del ICAFE, para lo cual los beneficiadores deben realizar liquidaciones trimestrales a los productores en proporción a sus ventas. En función de la calidad es medido el porcentaje de café verde y maduro que reciben los beneficios y se le súmanlas primas o bonificaciones que le competen

según el esquema al que pertenecen. También se autoriza a firmas beneficiadoras a utilizar un diferencial de precio entre el café de Zona A (Alta) y el de Zona B (Baja) (ICAFE 2004).

Los productores orgánicos, tiene una bonificación sobre el precio. Se basa en la asignación de un sobreprecio en función de la calidad. Este precio adicional es posible toda vez que algunos mercados reconocen un sobre pago por el producto orgánico. Por su parte, comercio justo a demás de buscar mercados, establece una prima que se paga adicionalmente al precio: sea el precio de mercado (que se aplica si es más alto que el precio mínimo); sea el precio negociado (negociado más alto que el precio mínimo) o sea el precio mínimo de Comercio Justo. Incluye un diferencial por ser orgánico y una prima de sobre precio o por encima del precio de mercado. Los precios serán integrados en los criterios específicos de Comercio Justo del producto relevante (Comunicado FLO 2007). Por último, el sello Rainforest Alliance certifica a las fincas, no a las empresas o productos, por lo cual, la ganancia en los ingresos al productor no es una prima o bonificación por el mantenimiento de prácticas voluntarias de manejo adecuado del cultivo, sino por la posibilidad de ampliar mercados o nichos por el reconocimiento de un sello. (RAS 2008).

En estas condiciones, los productores pequeños no reconocen ni sienten recompensados sus esfuerzos y cambios en el manejo del cultivo, de manera económica. Los productores de Rainforest no diferencian los beneficios recibidos dado que es orientado al acceso a mercados y ellos siguen esperando una bonificación económica permanente y representativa. Un productor lo manifestó en los siguientes términos *“cuando entramos al sello nos dieron un aliciente de 1000 colones por fanega, pero después no volvieron a dar nada”*.

Por esta razón poseer diferentes sellos es una estrategia de mercado adoptada por las Cooperativas de mayor número de asociados. Por su parte, los productores orgánicos y sus asociaciones si conocen la gran diferencia en los precios frente a cafés sin diferenciar o convencionales. Aunque los precios varían según cada beneficio, se estima que los productores de café orgánico obtienen unos ¢30.000 adicionales por cada fanega. De la cosecha 2006-2007 se les liquidará entre ¢85.000 y ¢95.000 por fanega de grano en fruta, que corresponde a 46 kilos de café beneficiado. El precio regular es de unos ¢60.000 (Organicoop

2008). De otro lado, el pago oficial vigente para Recolectores de café (por cajuela) es de ¢580,00, y en las zonas productoras oscila entre 700 a 1000 colones, siendo Pérez Zeledón y Turrialba donde menos se paga y Los Santos y Valle Central el mejor pago.

En términos generales se observa que en el caso de los pequeños productores asociados a cooperativas, es evidente que el sobre precio, prima o bonificación recibidos, son sólo una parte de los beneficios totales recibidos. Producto de la contribución del capital social fortificado por las conexiones con las cooperativas se encuentran beneficios complementarios como mejores condiciones de acceso a mercados diferenciados, mejores procesos de negociación, avances en la calidad, incremento en el acceso a recursos del crédito y entrada a economías de escala.

Crédito:

Las principales fuentes directas de financiamiento para los productores son: la banca privada de las cooperativas, la banca pública o estatal y las casas comerciales o tiendas de insumos. Los productores asociados a las Cooperativas (pequeños) conocen de las ventajas en este aspecto, frente al acceso de recursos sin mayores garantías de respaldo, la entrega directa en relación a las cantidades entregadas de café y para diferentes fines que van desde financiar los insumos para la producción, hasta cubrir necesidades básicas durante toda la época de producción. Por estas razones es la fuente que nombran como primer recurso. *“Sólo a través de la cooperativa sin garantías, porque o si no sería muy difícil”*. No obstante, la mayoría afirma no haber tenido que utilizarlos.

Los servicios de la banca estatal a pesar de tener menores tasas de interés, significan limitaciones en el acceso, por las necesidades de respaldo, la falta de líneas preferenciales y tramitología que demandan, lo que la hace menos atractiva para los agricultores pequeños. *“pero con respaldo es mejor la banca privada”*, afirmaba uno de los entrevistados haciendo referencia a las menores tasas de interés. De otra parte, las casas comerciales o tiendas mayoristas de insumos, son otra alternativa para obtener recursos. Los mecanismos son a través de periodos de gracia para pagar los insumos adquiridos y descuentos por volúmenes

comprados. Estas alternativas son una estrategia de venta más no un apoyo efectivo para el productor. Es usualmente usada por los productores convencionales (sin sello).

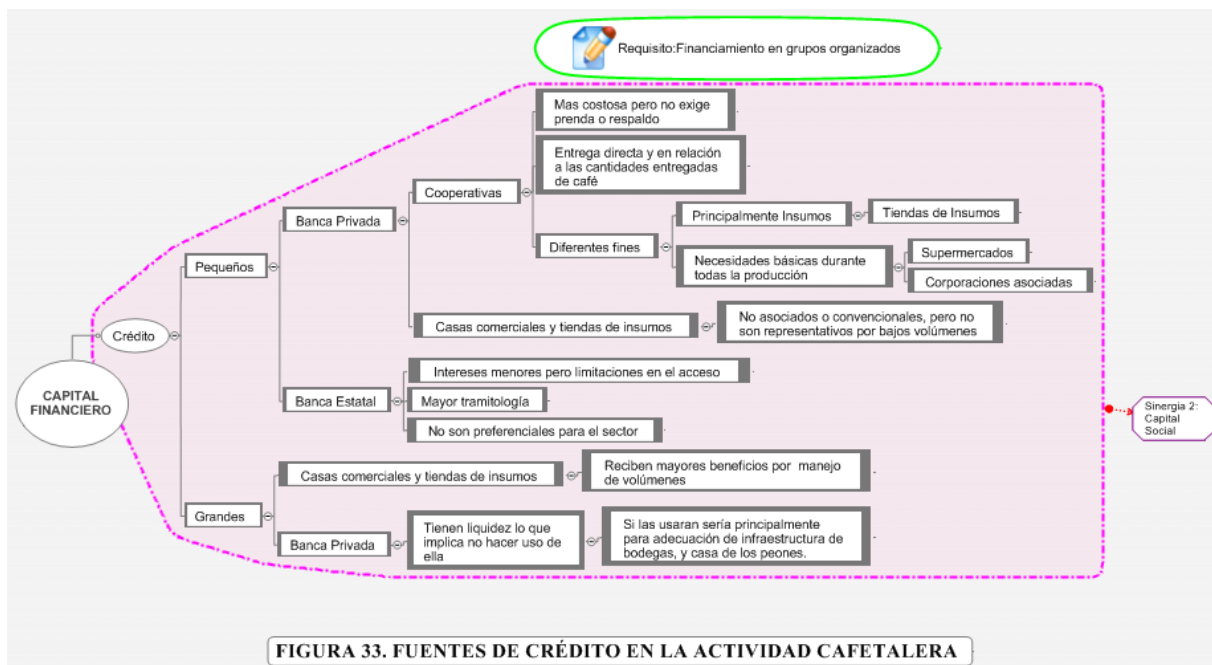


FIGURA 33. FUENTES DE CRÉDITO EN LA ACTIVIDAD CAFETALERA

Es más frecuente entre los productores Orgánicos referir que no utilizan los créditos, pero de hacerlos lo harían con recursos familiares además de contar con apoyo de las Asociaciones y de convenios con Ong's que les han ayudado para cubrir costos de certificación. Así lo afirmó un productor en la zona de los Santos.²⁰ *“No utiliza, lo hace a nivel familiar. Los gastos extras los asume la Asociación con apoyo de otras organizaciones como Ong's, pe. 25% para pagar la certificación”* (Figura 33).

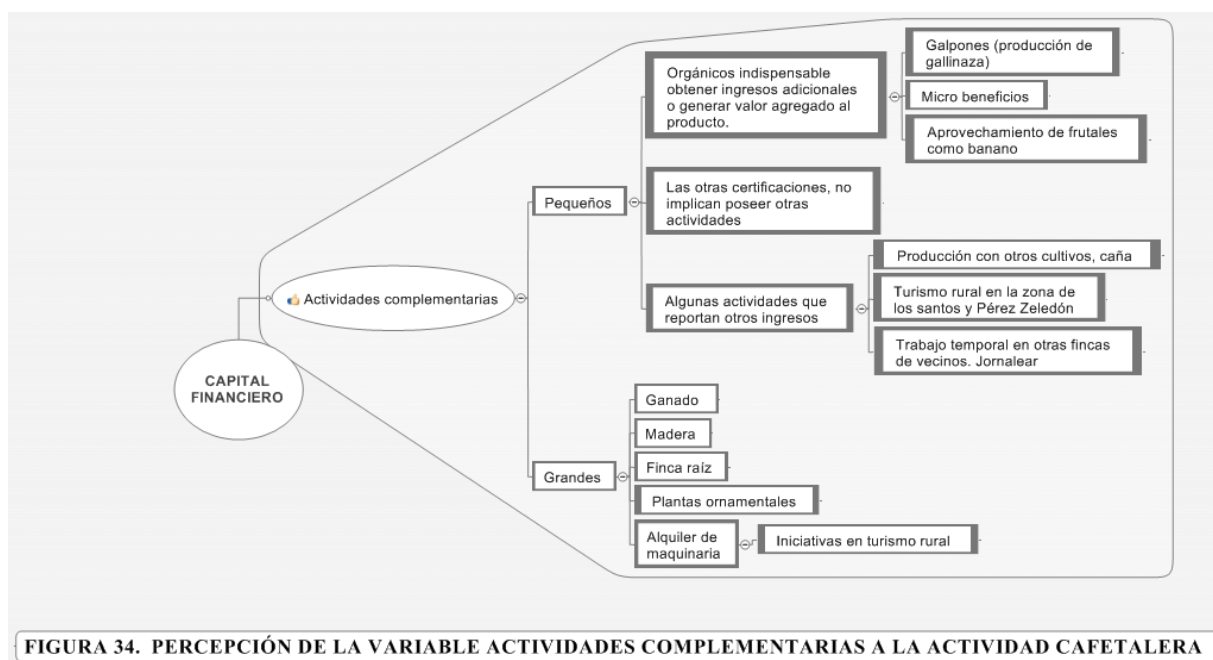
De otro lado, los productores de mayores extensiones, tienen condiciones de mayor liquidez, característica que los hace menos usuarios del crédito. Acuden principalmente a la banca privada y las casas de insumos, que les favorece por el mayor volumen en sus compras. También manifiestan tener posibilidad de recursos externos, *“Pero por poseer fondos propios no acudieron a ellos, son clientes preferenciales de bancos extranjeros, mejor apoyo”*. Los principales usos son para la adecuación de infraestructura y mejorasen las casas de los trabajadores de cosecha. En términos generales, los productores no manifiestan haber tenido

²⁰ Hace referencia a los convenios realizados con la Ong's HIVOS, para ayudar a los pequeños en los procesos de certificación y cambios en sus sistemas de manejo conservacionistas.

que utilizarlos para realizar muchos cambios producto del a certificación, pero si lo relacionan con que necesitan más recursos. “Pero es muy difícil no puede mejorar todo lo que necesita”. Por necesidades de liquidez, según tamaño del productor para cubrir cambios producto de la certificación y pagos de la época de cosecha cuando están descapitalizados.

Actividades complementarias

En segunda instancia encuentran las actividades complementarias a la producción del café. Estas dependen del tamaño de la finca, volúmenes de producción, precio pagado por la cosecha, y en menor grado de la zona y esquema de certificación.²¹ Los productores mediano y grandes con mayores posibilidad de inversión y expansión dentro de la cadena de valor del café, a través de la integración de procesos como el beneficiado, captan mayores recursos de las dos actividades (producción y beneficio) lo que les permite, tener otras alternativas de ingresos, a través de inversiones principalmente en madera, ganado, plantas ornamentales, alquiler de maquinaria agrícola, finca raíz e iniciativas de turismo rural (Figura 34).



²¹ Ver Artículo 2, Información del análisis microeconómico de los estudios de caso según los esquemas de certificación.

Por certificaciones, los productores orgánicos son los que señalan una tendencia a buscar alternativas de negocio que les ofrezca estabilidad a su actividad principal y aporte tanto en insumos como en valor agregado al café diferenciado. Algunas de las actividades encontradas son la conformación de asociaciones de desarrollo o pequeños grupos para establecer micro beneficios, aprovechamiento de frutales con características orgánicas como el banano y más recientemente el aguacate y la producción de insumos indispensables en el sistema de manejo orgánico y de costo variable (según la zona) como la gallinaza, mediante la inversión en galpones. Aunque en los productores pequeños con otros esquemas no se observa la necesidad de tener actividades adicionales, se observaron la presencia de oficios como la producción de caña, trabajo temporal en otras fincas de vecinos e iniciativas de turismo rural principalmente en la zona de los Santos.

Incentivos y Remesas

Otra de las fuentes de ingresos que son interesantes comentar, corresponden a los incentivos más conocidos por los productores, Fonecafé y PSA, así como una creciente entrada de remesas como mecanismo de apoyo para soportar la actividad cafetalera (Figura 34).

De los incentivos se encontró que el Fonecafé no fue una herramienta bien percibida por parte de los productores pequeños. De hecho, no la consideran directamente con un incentivo a la producción en épocas de crisis, si no en como un crédito costoso, que no fue un apoyo real. Piensan que es un crédito más no una ayuda coyuntural para la actividad in una herramienta de largo plazo para estabilizar los precios.

Los Pagos por Servicios Ambientales, PSA son de menor conocimiento y uso por parte de los productores pequeños, pero ha sido fomentado en la zona sur por la gestión del programa forestal de la Cooperativa en convenio con Fondo Forestal de Financiamiento Forestal - FONAFIFO. Es una alternativa asociada al menor valor de la tierra en la zona, y menores precios del café. Los productores grandes aunque le conocen y algunos lo usan, no es un gran atractivo dado que el incentivo económico por hectárea es muy bajo.

Por su parte las remesas provenientes de diversas actividades terciarias como la construcción, pintura de casas, preparación de comidas, ha sido un rubro que ha venido incrementándose para apoyar la actividad en el país, principalmente después de la crisis en los precios del café en 2001. En éste sentido, la mayoría de los productores manifestó tener algún miembro de la familia que ha viajado al exterior, (EEUU) para enviar dineros que permitan mantener la actividad. Este fenómeno también responde a las expectativas de las nuevas generaciones en la búsqueda de otras maneras de acceder a recursos, que no impliquen el trabajo en la agricultura. Este fenómeno surge dado no sólo los bajos precios del café en las recientes crisis, si no en las alternativas de formación y acceso a la capacitación de la población que ha causado mayores opciones de empleo en otras actividades de menor esfuerzo y de mayor estabilidad en términos de ingresos permanentes.

Como lo expresan Daniels y Petchers (2005), la diversificación es a menudo citada como la respuesta a los bajos precios de los productos básicos. Por lo que la migración es una opción común para la diversificación de los agricultores en crisis. La relación entre café y migración ha sufrido un cambio fundamental desde la crisis de los precios internacionales del café en 1989. La nueva migración es causada por la pobreza forzada de los bajos precios, no por el ciclo productivo de la planta. Son los jefes de familia los que migran principalmente a los Estados Unidos y algunos permanecen allí.

CAPITAL CONSTRUIDO

Todos los esquemas dictan lineamientos que forman parte del capital construido. Estos van orientados para el mantenimiento mínimo de instalaciones adecuadas para el manejo del producto certificado, principalmente en los agroquímicos, vertimiento de aguas residuales (industriales y domésticas) y acceso a infraestructura social y productiva (Figura 35)

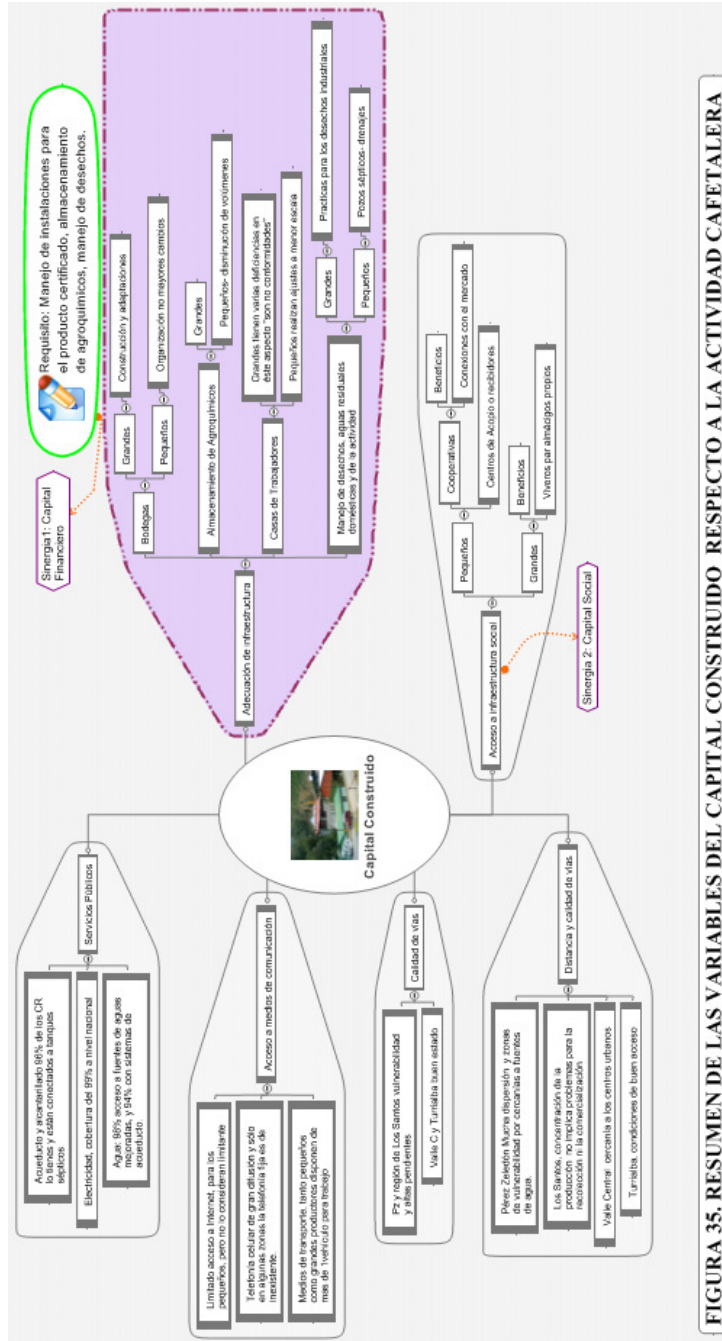
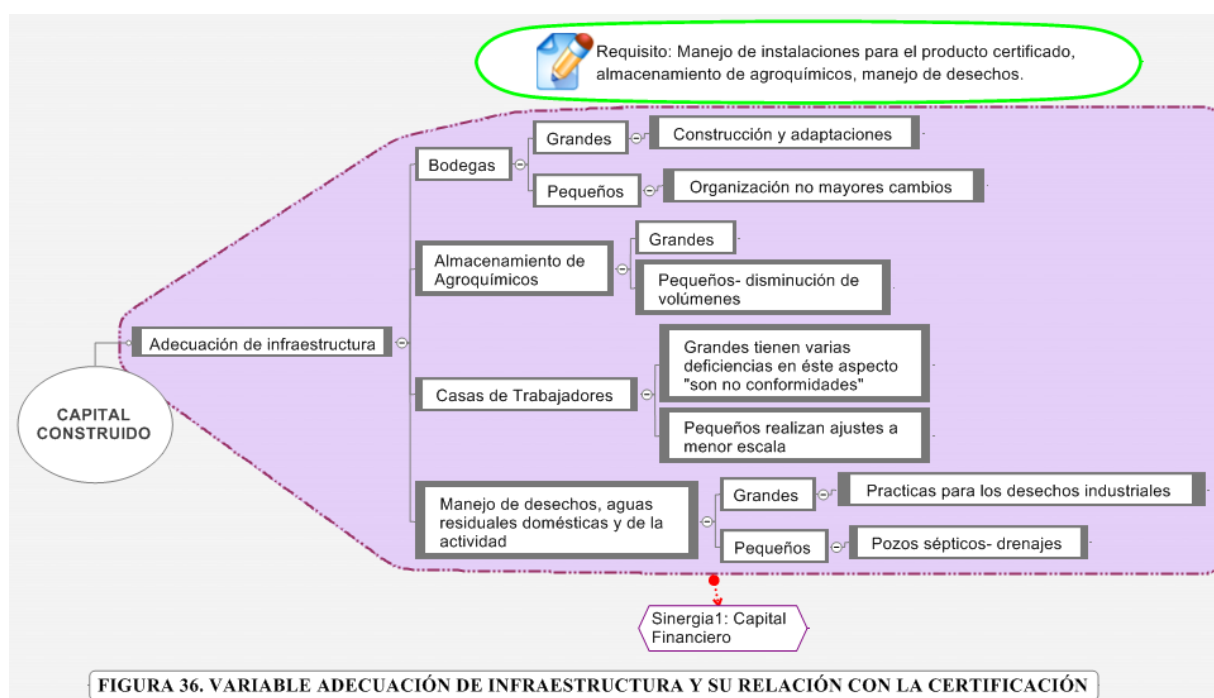


FIGURA 35. RESUMEN DE LAS VARIABLES DEL CAPITAL CONSTRUIDO RESPECTO A LA ACTIVIDAD CAFETALERA

Adecuación de Infraestructura:

Los productores grandes son los que han tenido que enfrentar mayores costos por los cambios y ajustes en éste capital para cumplimiento de los requisitos. Las normas más exigentes en este aspecto son referidas por los productores como el sello Rainforest y el Orgánico. Los cambios más frecuentes se orientan a la adecuación, construcción de bodegas para el almacenamiento de los insumos, igualmente reformas para los servicios sanitarios, duchas y readecuación de las casas de los recolectores. Estos son más marcados, dado que significan inconformidades en los informes de auditoría de las agencias certificadoras y deben subsanarse en el corto plazo (Figura 36).



Algunos productores expresan sus cambios: *“tuvimos que cambiar la bodega por el manejo de recursos orgánicos y así como comprar un camión”, La bodega se ha adecuado según las norma, las casas de recolectores, sanitarios, duchas también*. *“No cumplían con distancias de las casas de habitación para los peones ni la capacidad. Tuvieron que hacer bodegas nuevas, nuevos equipos para agroquímicos, lavado, baños, lavandería. Ahora se volvió reglamento interno de salud*

ocupacional”. Por su parte, una gran mayoría de los pequeños productores, opinó que cumplían con las condiciones necesarias para la adecuación de las bodegas, y las recomendaciones de las agencias, sólo fueron en relación a la organización y distribución para el almacenamiento de los insumos. *“Tuvo que incluir recomendaciones de orden, y residuos en los cafetales por presencia de plásticos”*. Además por los cantidades que manejan en estas unidades, algunos productores expresaron que no almacenan nada y utilizan estrictamente lo que se requiere al momento de realizar las prácticas, por eso no necesitan bodegas. Los arreglos a las casas de los trabajadores son a menor escala.

Manejo de aguas residuales:

La presencia de tanques sépticos y drenajes de tipo artesanal son el común denominador en los predios de los cafetaleros pequeños. Mientras, los medianos y grandes que cuentan con beneficios, por las exigencias de la reglamentación nacional, poseen infraestructura más especializada como lagunas y plantas para el tratamiento de sus aguas residuales industriales. No obstante, no todos manifiestan estar al día con éste tipo de exigencia. *“Las aguas del micro beneficio se vierten dentro del mismo cafetal, no hacen descargas cerca a nacientes”*

Acceso a otros servicios:

Dentro de las condiciones de dotación de recursos físicos para el desarrollo, se indagó sobre la facilidades de acceso a infraestructura productiva como: los beneficios y tiendas especializadas de insumos, y en los social como: espacios de recreación y formación cultural. Todos manifestaron haber contado con fácil acceso. Los productores pequeños relacionan el suministro de estos servicios con los beneficios que proveen las Cooperativas. *“Antes la cooperativa tenía tienda de suministros, ahora ferias comerciales con mejores precios insumos una vez al año”* Algunas cooperativas tienen tienda de suministros, ferretería, supermercados, estaciones de servicio, consultorios médicos y banca de segundo piso, entre otros servicios.

Distancia a centros urbanos, vías de acceso y medios de comunicación:

La cercanía a los centros urbanos difiere según las zonas seleccionadas. En Pérez Zeledón existe mayor dispersión entre los productores y lejanía frente a los centros urbanos, ocasionando dificultades. Adicionalmente, se presentan zonas de alta vulnerabilidad por cercanías a fuentes de agua, ocasionando que los caminos principales como algunos secundarios y terciarios sean fácilmente afectados por los problemas de orden climático y de erosión.

La calidad de las vías, es relativamente importante, ya que en algunas épocas los productores tuvieron pérdidas por altos costos en el transporte por el estado de las vías. Según el MOPT (2007) el país se cuenta con 28 kilómetros de la red vial cantonal, 24 mil son de lastre y grava y 4000 en asfalto, no existen caminos de tierra. La zona de los Santos, por ser de menor magnitud presenta una importante concentración de la producción y no implica mayores problemas para la recolección ni la comercialización de su producción. En el Valle Central se caracteriza por tener muy buenas vías de acceso al igual que Turrialba. Los productores que se encuentran ubicados cerca a los centros urbanos, (muchos de los grandes), expresaron que contrario a lo que se espera, no es una ventaja, puesto que deben tener más precaución y responsabilidad por las áreas de amortiguamiento que deben considerar respecto a las comunidades aledañas. *“Al estar muy cerca de la comunidad tiene mucha presión de la misma (contaminación)”*

La distancia no es un factor determinante que limite el acceso en zonas difíciles o con problemas en vías, *“el hubiera tenido las mismas opciones de los que están lejos, “a la zona vienen por calidad, como les interesa vienen”* expresó uno de nuestros colaboradores. *“La recolección es un insumo, y como los caminos son de lastre entonces si se dificulta. “Mientras cumpla con lo básico el historial y registros allí llega la certificación”*.

El acceso a medios de comunicación es generalizado en todos los productores. Según el Instituto Costarricense de Electricidad – ICE, para 2006 existían 30 líneas telefónicas por cada 100 personas a nivel nacional. No obstante, existen limitantes para contar con internet como herramienta de apoyo para los pequeños productores, aunque no lo consideran limitante.

Ninguno de estos aspectos relacionados con esta dotación de capitales es considerado como una ventaja para haber accedido a los esquemas certificados.

1.11.5 Determinantes de la adopción y mantenimiento de SAFC certificados

Producto del análisis de la provisión de capitales de los productores de café bajo los sellos Orgánico, Comercio Justo y Rain Forest Alliance, (estos aspectos son analizados con mayor profundidad en la sección anterior) se obtuvieron las principales variables que se identificaron condicionan el acceso a los esquemas de certificación analizados (Cuadro 7a).

De los aspectos de la provisión del **capital humano**, el nivel educativo, la mano de obra y la salud son los más relacionados con la adopción. El primero es muy importante por la necesidad de poseer habilidades para el manejo de registros y documentación, requisito fundamental, presente en todas las normas analizadas. Es importante resaltar que el criterio de mayor limitación en su cumplimiento para los productores pequeños, es incluir el uso de registros como una práctica integrada al manejo armónico del cultivo. Poseerlos es fundamental al momento de certificarse bajo el esquema orgánico.

En segundo lugar, los aspectos de la mano de obra que limitan el acceso se resumen en la alta inestabilidad de trabajadores al depender de una población migrante (nicaragüenses e indígenas panameños) para las épocas de recolección. Existe gran incertidumbre del futuro de la actividad por el relevo generacional, dado la edad de los caficultores y las aspiraciones de las generaciones venideras. La falta de capacitación a los trabajadores temporales, y limitaciones en uso del equipo para manipulación de agroquímicos (pequeños productores), compromete el cumplimiento de los requisitos y la mejora en las condiciones de salud de los productores.

Del **capital cultural**, se encuentra que las prácticas de manejo y uso de agroquímicos, la presencia de sombra (Sistemas Agroforestales) y las diversas actividades de conservación en el cultivo, son derivadas de las tradiciones y costumbres de la actividad cafetalera, más no de los procesos de certificación. Se evidencia que el uso de agroquímicos es la exigencia más marcada y determinante, incluso por la cual se pueden ejercer las mayores sanciones, hasta perder el sello. Es el caso de los orgánicos. El uso de agroquímicos ha sido la práctica cultural

Cuadro 7a. FACTORES DETERMINANTES PARA LA ADOPCIÓN O MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AGROFORESTALES CERTIFICADOS EN COSTA RICA. 2008					
CAPITALES HUMANOS					
Capitales/ Variable indicativa	Situación presente	Requisito relacionado	Grado de énfasis en los requisitos según sello		
			RFA	CJ	O
C. HUMANO					
Nivel Educativo	Falta de habilidades y capacitación para cumplimiento de los registros y documentación	Registros y documentación: Llevar registros contables y demás sobre el origen, naturaleza, y cantidad de las materias primas utilizadas (O). Se deben registrar todas las transacciones de los productos certificados. Los productos que salen de la finca deben identificarse debidamente y estar acompañados de documentación que indique su origen en una finca certificada.(RFA)	B	B	A
Mano de obra	Población migrante para la recolección, inestabilidad, incertidumbre por disponibilidad en épocas de cosecha	Normas de contratación Legal vigentes: La finca no debe discriminar en sus políticas y procedimientos laborales y de contratación por razones de raza, color, sexo, edad, religión, procedencia social, tendencias políticas, nacionalidad, afiliaciones con sindicatos u otros grupos legales, condición médica, orientación sexual o condición marital, o por cualquier otro motivo indicado en la legislación respectiva, en los convenios 100 y 111 de la OIT o en esta norma. La finca debe ofrecer las mismas condiciones de remuneración, oportunidades de capacitación y ascenso y beneficios para los mismos tipos de trabajo a todo el personal. No debe influir en las convicciones políticas, religiosas, sociales o culturales de los trabajadores.(RFA).	A	A	B
	M.O. Mano de obra familiar en explotaciones pequeñas Incertidumbre por cambio generacional	Los trabajadores deben recibir una remuneración de base en dinero por una suma igual o superior a la media de la región o al mínimo legal establecido, cualquiera de las dos cantidades que sea mayor, de acuerdo con la actividad que se realice. (RFA). Está prohibida la contratación directa o indirecta de trabajadores menores de 15 años de edad, ya sea de tiempo completo o parcial. En los países que han ratificado los convenios de la OIT (Organización Internacional del Trabajo)	A	A	B
Salud	Falta de capacitación a los trabajadores temporales, y limitaciones en uso del equipo para manipulación de agroquímicos (pequeños productores)	Protección de los riesgos de la salud de los trabajadores en aspectos de manipulación de agroquímicos, aplicación, plaguicidas, toxicidad, uso correcto de ropa y protección personal, medidas de prevención.	A	A	A
C. CULTURAL					
Tradiciones y costumbres: 1. Prácticas de Manejo Uso de Agroquímicos	El uso de agroquímicos es la práctica cultural más arraigada y generalizada en la actividad cafetalera en el país. Es la variable que más ha sido de interés por los sistemas de conversión sostenible, y la de mayor controversia en su ajuste, dado los problemas en la productividad y la presencia de plagas y enfermedades.	Manejo Integrado del cultivo, protección de los manipulación y prohibición del uso de agroquímicos , aplicación, plaguicidas, toxicidad. Lista de productos prohibidos.	A	A	A
	La baja productividad, aumento de costos, incremento en el uso de mano de obra y la disminución de sus ingresos. Falta de productos que sustituyan los prohibidos y mitiguen la proliferación de plagas y enfermedades.		A	A	A
2. Prácticas de presencia de Sombra (Sistemas Agroforestales)	Inconformidad por exigencia del manejo de la sombra y su relación con la presencia de enfermedades por: Diversidad de especies Cobertura	Conservación, protección y recuperación de los ecosistemas presentes.	A	M	M
3. Actividades de Conservación	Los principales cambios son la disminución de cultivar cerca a las orillas de los ríos. Terraceo, chapias, control de drenajes y barreras vivas principales prácticas culturales.		M	M	A
Fuente: 2008. Elaboración propia.					
Convenciones grado de énfasis según el sello					
B	BAJA	RFA : Rainforest Alliance			
M	MEDIA	CJ: Comercio Justo			
A	ALTA	O: Orgánicos			
N.E	No Exitos como requisito				

más generalizada en la actividad cafetalera en el país. Es la variable que más ha sido de interés por los sistemas de conversión sostenible, y la de mayor controversia en su ajuste, dado los problemas en la productividad, la presencia de plagas y enfermedades y de salud de los agricultores. Las certificaciones RFA y Comercio Justo han llevado a disminuir el uso. No obstante, de manera reciente el proceso coyuntural producido por la fuerte subida de los precios de los agroquímicos, ha sido el que ha desestimulado su uso.

Las razones por las cuales el productor se resiste a suspender el uso de agroquímicos son: bajas en la productividad, aumento de los costos de insumos orgánicos e incremento en el uso de mano de obra y la disminución de los ingresos en la actividad. Adicionalmente, faltan productos que sustituyan los prohibidos y mitiguen la proliferación de plagas y enfermedades. Por otra parte, se denota inconformidad por exigencia del manejo de la sombra y su relación con la presencia de enfermedades dado la diversidad de especies y la cobertura.

La influencia de los grupos organizados y las garantías sociales son los determinantes de la provisión del **capital social**. Para los pequeños productores (Pérez Zeledón y Los Santos) es fundamental para ingresar a la certificación, dado que son las cooperativas, asociaciones o grupos, los que asumen la responsabilidad y el proceso administrativo directo de los estándares. Es frecuente por parte de los productores pequeños, la evasión del pago de garantías sociales de ley para los recolectores, por encontrarlas costosas, poco controladas e inadecuadas al tiempo de la labor y la inestabilidad de los trabajadores. Situación asociada a las condiciones críticas del capital humano.

El **capital político**, la falta de presencia institucional y la carencia de conocimientos de la norma por parte de los productores, son los aspectos limitantes del acceso dentro de éste capital. A pesar de la existencia de espacios para la participación y difusión de información a través de las cooperativas, los productores tienen muy bajo conocimiento de la norma y su desempeño. Productores pequeños asociados a esquemas de certificación (RFA, CJ), no perciben la presencia de las entidades del Estado. Los orgánicos rescatan la labor del MAG como ente controlador de las certificadoras, pero generalizan diciendo que no hay apoyo a la certificación en las entidades del estado. Existen limitaciones en la cobertura de las

Cooperativas para promover la eficiente difusión de información relacionada con las exigencias de la certificación, beneficios e impacto. Generalmente coinciden con los aspectos que no cumplen a cabalidad ó que les cuesta cambiar dentro de sus prácticas tradicionales y culturales. Por lo tanto, tampoco se percibe la diferenciación entre sellos, dado que es común que el productor por iniciativa de las cooperativas posea más de un sello.

Continuación cuadro 7a

Cuadro 7a. FACTORES DETERMINANTES PARA LA ADOPCIÓN O MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AGROFORESTALES CERTIFICADOS EN COSTA RICA. 2008					
CAPITALES HUMANOS					
Capitales/ Variable indicativa	Situación presente	Requisito relacionado	Grado de énfasis en los requisitos según sello		
			RFA	CJ	O
C. SOCIAL					
Grupos Organizados	Para los pequeños productores (Pérez Zeledón y Los Santos) es fundamental para ingresar a la certificación, dado que son las cooperativas, asociaciones o grupos, los que asumen la responsabilidad y el proceso administrativo directo de los estándares.	Grupos organizados con una estructura democrática, participativa.	M	A	M
Garantías de Ley	Evasión del pago de garantías de ley a los recolectores por ser altos los costos y no considerarlos adecuados para el tipo de actividad.	Normas de contratación legal y condiciones dignas para los trabajadores , salarios respecto a la Ley y la prohibición de la presencia de menores realizando trabajos agrícolas.	M	A	M
C. POLITICO					
Presencia Institucional	Productores pequeños asociados a esquemas de certificación (RFA, CJ), no perciben la presencia de las entidades del Estado. Orgánicos rescatan la labor del MAG. No hay apoyo a la certificación en las entidades del estado.	No responde a ningún requisito, pero es indicador de la importancia de vincular a los rectores de política y otros actores (indirectos) para encontrar un mayor apoyo y respuesta de los productores, al considerar los esquemas sostenibles como una estrategia conjunta para el desarrollo económico y social de los agricultores.	N.E	N.E	N.E
Conocimiento Normatividad	Los productores tienen muy bajo conocimiento de la norma y su desempeño. Existe limitaciones en la cobertura de las Cooperativas para promover la eficiente difusión de información relacionada con las exigencias de la certificación, beneficios e impacto. A excepción de los productores orgánicos, los productores pequeños en las otras dos certificaciones, no pueden precisar los requisitos prioritarios para certificarse, generalmente coinciden con los aspectos que no cumplen a cabalidad, ó que les cuesta cambiar dentro de sus prácticas tradicionales y culturales, Por lo tanto, tampoco se percibe la diferenciación entre sellos, dado que es común que el productor por iniciativa de las cooperativas posea más de un sello.	Democracia, participación y transparencia (Sistema Interno de Control)	B	A	M
Fuente: 2008. Elaboración propia.					
Convenciones grado de énfasis según el sello					
B	BAJA	RFA : Rainforest Alliance			
M	MEDIA	CJ: Comercio Justo			
A	ALTA	O: Orgánicos			
N.E	No Exites como requisito				

En el contexto de los capitales materiales, la ubicación y los ecosistemas presentes como la presencia de bosques, recursos hídricos y vida silvestre en los cultivos de los productores son las características del **capital natural** determinantes para adoptar y cumplir los esquemas certificados (Cuadro 7b). Existen diferencias en la calidad, productividad del café y presencia de enfermedades según la zona donde se ubique el productor, limitando el acceso a esquemas que buscan ciertas características p.e. Rainforest busca calidad en función de la altura.

Por su parte el **capital financiero** define aspectos necesarios para garantizar la cobertura de los costos de la certificación y está expresado en la rentabilidad de sus inversiones, los precios del mercado para cafés diferenciados, el sistema de crédito y su acceso, así como a las actividades complementarias que provean ingresos adicionales. A pesar de que la banca pública tiene menores intereses (en lugar de las cooperativas), existen más limitaciones por exigir garantías para respaldo. Existen necesidades de liquidez, según tamaño del productor para cubrir cambios ocasionados por de la certificación y gastos en la época de cosecha, periodo de mayor descapitalización de los productores.

Los productores orgánicos señalan una tendencia a buscar alternativas de negocio que les ofrezca estabilidad a su actividad principal y aporte tanto en insumos como en valor agregado del café diferenciado. Los productores medianos y grandes diversifican sus actividades y obtienen ingresos de madera, ganado, plantas ornamentales, alquiler de maquinaria agrícola, finca raíz e iniciativas de turismo rural. Algunos avanzan en las etapas de transformación del grano con beneficios propios.

Del **capital construido** es la adecuación de infraestructura la variable a fortalecer. Los cambios más frecuentes se orientan a la adecuación, construcción de bodegas para el almacenamiento de los insumos, reformas para los servicios sanitarios, duchas y readecuación de las casas de los recolectores. Estos son más marcados, dado que significan inconformidades en los informes de auditoría de las agencias certificadoras y deben subsanarse en el corto plazo. El manejo de desechos, aguas residuales domésticas y de la actividad, están asociados

con el tamaño del productor, dado que los grandes introducen prácticas de control y manejo de aguas industriales, mientras los pequeños poseen pozos sépticos y drenajes artesanales.

Cuadro 7b.

FACTORES DETERMINANTES PARA LA ADOPCIÓN O MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AGROFORESTALES CERTIFICADOS EN COSTA RICA. 2008

CAPITALES MATERIALES						
C. NATURAL						
Ecosistemas presentes	Presencia de bosques, recursos hídricos y vida silvestres	Conservación, protección y recuperación de los ecosistemas presentes- Integridad de los ecosistemas acuáticos y terrestres.				
Ubicación	Existen diferencias en la calidad, productividad y presencia de enfermedades según la zona donde se ubique el productor, limitando el acceso a esquemas que buscan ciertas características p.e. Rainforest busca calidad en función de la altura.	Condiciones de calidad de exportación	A	A	A	
C. FINANCIERO						
Inversiones y rentabilidad	Precios o bonificación según el esquema.	Condiciones de calidad de exportación				
Crédito	La banca privada en cabeza de la Cooperativas principalmente, la banca pública o estatal y las casas comerciales o tiendas de insumos, son las fuentes directas de financiamiento existentes.	Pre-financiamiento obtenido a través de los grupos organizados.	B	A	B	
	Banca publica menos intereses, más limitaciones por exigir garantías para respaldo					
	Banca privada más costosa, pero sin exigir garantías para respaldo					
	Necesidades de liquidez, según tamaño del productor y para cubrir cambios producto de la certificación y pagos de la época de cosecha cuando están descapitalizados.					
Actividades Complementarias	Productores pequeños actividad principal el café. Importante aporte de las remesas.	No responde a ningún requisito de manera directa, pero se considerado por influir en las decisiones de acceder o no a estos sistemas por los costos que implican los cambios y el acceso a las certificación. Sobre todo las diferencias del costo administrativo y de control de las certificaciones entre productores asociados e individuales.				
	Productores medianos y grandes diversifican sus actividades y obtienen ingresos de madera, ganado, plantas ornamentales, alquiler de maquinaria agrícola, finca raíz e iniciativas de agroturismos y turismo rural comunitario. Algunos avanzan en las etapas de transformación del grano con beneficios propios.					
	productores orgánicos señalan una tendencia a buscar alternativas de negocio que les ofrezca estabilidad a su actividad principal y aporte tanto en insumos como en valor agregado al café diferenciado.					
C. CONSTRUIDO						
Adecuación de Infraestructura	Los cambios más frecuentes se orientan a la adecuación, construcción de bodegas para el almacenamiento de los insumos, igualmente reformas para los servicios sanitarios, duchas y readequación de las casas de los recolectores. Estos son más marcados, dado que significan inconformidades en los informes de auditoria de las agencias certificadoras y deben subsanarse en el corto plazo. Manejo de desechos, aguas residuales domésticas y de la actividad, grandes manejo de aguas industriales y pequeños pozos sépticos y drenajes artesanales.	Sistema de gestión social y desarrollo ambiental, conservación de recursos hídricos: mantenimiento mínimo de instalaciones adecuadas para el manejo del producto certificado , almacenamiento principalmente en los agroquímicos, vertimiento de aguas residuales (industriales y domésticas) y acceso a infraestructura social y productiva.				A

Fuente: 2008. Elaboración propia.

Convenciones grado de énfasis según el sello

B	BAJA
M	MEDIA
A	ALTA

Es importante considerar que adicionalmente a las características de la provisión de capitales de los productores, que condicionan la adopción a sistemas agroforestales certificados, existen importantes diferencias entre productores según el mecanismo de acceso a los esquemas (individual o grupal), que también podrían estar afectando éste proceso. Entre las más evidentes para los productores que acceden de forma grupal, se encuentran la falta de

conocimiento de los requisitos, flexibilidad en el sistema de control y por lo tanto, menor riesgo de sanciones por incumplimiento y menores costos de certificación como los factores más importantes. Por su parte, los productores que acceden de manera individual, tienen mayor conocimiento de los requisitos, los controles y sanciones son más estrictos, igualmente son mayores los costos de certificación y las inversiones necesarias para adecuarse a los estándares como condicionantes directos del acceso.

Las anteriores características permiten identificar que aunque los esquemas asociativos para obtener las certificaciones Orgánicas, Rainforest y Comercio Justo permiten principalmente la entrada a un gran número de productores que de manera individual no podrían hacerlo, buscando alternativas para la mejoras de sus ingresos, a través de mercados y precios; existen algunos puntos vulnerables que pueden ser estratégicos para el desempeño de las certificaciones.

Como se puede observar, son muchas las variables que están ejerciendo gran influencia para lograr adopción eficiente y mantenimiento de sistemas agroforestales de café certificados. La mayor parte las características de los productores grandes y pequeños se refieren a los aspectos culturales. En éste sentido, las medidas tendientes a incorporar soluciones para la mayor eficiencia e impacto de los sistemas certificados en el país, deberían ir orientadas a la consideración de éstos aspectos a través de la gestión de proyectos de capacitación, homogenización de las prácticas culturales entre las zonas, mayor acompañamiento de entidades del sector, sobre todo en los esquemas Rainforest Alliance y Comercio Justo.

Todos los aspectos antes nombrados son los factores que indicaron más vulnerabilidad dentro de cada capital. Son producto del proceso histórico del desarrollo de ésta actividad en el país. Estos son los activos prioritarios a fortalecer en los caficultores ya que pueden determinar puntos claves para soportar estrategias de adopción y mayor impacto de esquemas sostenibles.

1.11.6 Principales sinergias e interacciones entre capitales para acceder a los estándares de certificación.

En esta sección se identificaron las principales interacciones y sinergias halladas entre los siete capitales analizados que han facilitado el acceso a los sistemas de café certificados. Como lo indica Gutiérrez Montes, (2005) el flujo de activos a través de los capitales puede iniciar un proceso de construcción de activos sobre activos, guiando el efecto de un espiral hacia arriba, o como otros han denominado, “éxito construido sobre éxito”. Es decir, el incremento de un capital específico puede contribuir a mejorar las condiciones de una comunidad. Por esta razón, se presentan las conexiones entre capitales que han potencializado la actividad y el desarrollo de esquemas de certificación. De esta manera, se logra establecer cuáles de los capitales ha impulsado las acciones de la comunidad y como se podría seguir aprovechando el flujo existente entre los mismos.

El capital humano, presenta sinergia directa con el capital cultural, social, construido, político y natural. Donde el apego y la tradición de esta actividad, ha generado la introducción de las prácticas de cultivo como parte de su patrimonio cultural y de identidad social, que para efectos del cumplimiento de los requisitos de los estándares ha facilitado la tarea de los organismos controladores y acercamiento a los objetivos de la certificación.

Los siguientes aspectos del capital político expresados en las reglas de certificación como: mejoras en la infraestructura para manejo y almacenamiento adecuado de los plaguicidas, listas de agroquímicos prohibidos, no utilización de ellos en la agricultura orgánica y la infraestructura existente, contribuyen a la disminución de riesgos en la salud que deterioran al capital humano. En el mismo sentido, poseer un capital natural fortalecido por las prácticas de conservación influye positivamente.

Como lo expresa Caravaca, I, (2002) el vínculo de la variable Mano de Obra con las sinergias entre el capital cultural y humano, se puede explicar en que, si el patrimonio cultural está sirviendo o no de cauce para aceptar la diversidad cultural como unpreciado valor que enriquece a las sociedades y las ayuda a adoptar actitudes más abiertas, solidarias y tolerantes,

hecho que adquiere especial relevancia en algunos sistemas productivos locales que utilizan de forma creciente mano de obra inmigrante, como es el caso del sistema productivo costarricense.

Dentro de los factores del capital social, y político, las organizaciones como cooperativas y cámara de caficultores, son la fuente de información clave para los productores sobre el conocimiento de las normas de certificación y la legislación vigente para el sector. Adicionalmente, la asistencia técnica recibida por los productores proviene de las mismas organizaciones sociales a las cuales pertenecen. De manera específica, en el esquema de comercio justo, las primas por el producto diferenciado son orientadas a programas de apoyo educativo a los hijos de los productores, fortaleciendo el capital humano.

La sinergia más importante que influencia el capital cultural es la observada con el capital político. El primero es potencializado por los estándares de certificación que respaldan la recuperación de las prácticas tradicionales. El capital cultural tanto visible como intangible, contribuye activamente a los procesos de desarrollo, aceptando el hecho de que *“desatender al capital cultural puede conducir a los mismos tipos de problemas que ahora se acepta que surgen cuando se deja que el capital natural y los ecosistemas naturales se deterioren”* (Thorsby, D 2001). Algunos autores consideran el capital cultural para hacer referencia *“a la capacidad adaptativa de las poblaciones humanas que les permite enfrentarse al entorno natural y modificarlo”* (Rao 1998) las sinergias logradas entre estos capitales y la incidencia de los otros determinan el bienestar social y aportan al desarrollo económico de las comunidades.

Las principales sinergias expuestas por autores como Coleman (1988), Boudieu (1986) y Boisier (1998) en el capital social, son las asociadas con el capital humano, cultural y político a razón de la existencia de redes sociales y relaciones de confianza entre los individuos y las organizaciones de lo social. Para el acceso a los esquemas certificados, la existencia de los controles de los sistemas de participación democrática exigidos por Comercio Justo han mejorado la capacidad organizativa de los grupos de productores a favor del capital social cafetalero.

Los capitales que han potenciado el capital político son el capital social, humano y cultural. Como en la mayoría de los capitales, el progreso del capital social ha promovido el desarrollo de diversas iniciativas para mejorar las condiciones de la comunidad cafetalera. En este sentido, se están gestionando iniciativas para adecuar las exigencias de las leyes de garantías sociales, con el fin de hacerlas más viables y acordes con la actividad y garantizar la calidad de vidas de los productores (conexiones para reformar la norma y fomentar la confianza). Igualmente, se busca el reconocimiento a la actividad con normas para las denominaciones de origen.

De otra parte, la presencia del sólido modelo cooperativista en el país ha propiciado grandes fortalezas para la existencia y desarrollo de la actividad cafetalera. No sólo ha permitido la representación de los intereses de los agricultores. Si no que ha permitido el acceso a los esquemas de certificación. Aumentado la representatividad, voz y voto en temas de recursos frente a las crisis y reformas a la norma con la reestructuración del sistema de recaudo del Fonecafé. En esta misma vía la fortaleza organizativa de Coopeagri le ha permitido participar de los espacios de discusión generados por los esquemas de Comercio Justo dentro de la Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños Productores de Comercio Justo -CLAC. Recientemente es tan consistente esta sinergia que se está gestionando investigación y recursos nacionales de cooperación internacional para obtener recursos vía pago de servicios ambientales, por la fijación de carbono y la reducción de emisiones de gases efecto invernadero en la producción cafetalera.

Por último, el impulso que la tradición cafetalera (capital cultural) ha dado a la economía costarricense, sigue impulsado el capital político producto de la participación histórica en las instancias de poder. En especial, se destaca la participación dentro de la institucionalidad pública- privada con la constitución del ICAFE y otra instancias que les ha permitido gestionar recursos e investigación en favor de la actividad.

En el grupo de los capitales materiales, el capital natural, recibe influencia directa de los capitales cultural, social, político y financiero. En este orden, las tradiciones dentro del capital cultural han sido vitales para la efectividad de los sistemas productivos

sostenibles. La mayoría de las prácticas existentes son producto de las tradiciones, valores y costumbres que se han gestado desde los orígenes de la actividad. Tenerlas ha potencializado el cumplimiento de los requisitos de los estándares. Respecto al capital social, el aporte de la prima de comercio justo se ha orientado a programas de conservación. En los aspectos del capital político la existencia de listas de agroquímicos prohibidos establecidas por las certificaciones o la no utilización de ellos en la agricultura orgánica, disminuye el potencial contaminador de estas sustancias a los recursos agua y suelo. Por último, la influencia del capital financiero se orienta en la introducción de mejores prácticas de manejo y uso de insumos para la producción sostenible.

Por su parte el capital financiero es permeado por las interacciones que surgen con los capitales natural, político y social. En este sentido, tener capital natural, mejora las condiciones de café diferenciado. De ésta manera, se incrementan las posibilidades de obtener ingresos superiores por el reconocimiento de éstas características bajo sistemas certificados. La presencia de otras actividades complementarias a la producción de café, ó la incursión en las etapas de valor agregado del grano, también ha fortalecidos sus ingresos. Igualmente, las interacciones con los capitales político y social han favorecido el acceso a mercados, producto de la incorporación a los esquemas de certificación. A su vez abre posibilidades para acceder a incentivos como el PSA para bosques, y nuevas iniciativas frente a los mercados de carbono y emisiones de gases efecto invernadero para fortalecer sus activos monetarios.

Por último, los capitales que han potenciado el capital construido son el financiero y político. En primer lugar, poder contar con liquidez en el caso de los productores grandes, ha permitido la incorporación de los cambios requeridos y necesarios para tener sistemas productivos sostenibles. Los principales rubros han sido destinados a la adecuación de bodegas, pago de mano de obra y ajustes en las casas de recolectores. En segunda instancia, las sólidas relaciones gestadas en el capital político han permitido el desarrollo de infraestructura y acceso a servicios como vías, electricidad, alcantarillado y telecomunicaciones que optimizan la calidad de vida de los productores y el desarrollo de su actividad.

ESTUDIOS DE CASO DE LA EXPERIENCIA DE PRODUCTORES DE SISTEMAS AGROFORESTALES CERTIFICADOS EN COSTA RICA: ANÁLISIS MICROECONÓMICO.

1.12 Introducción

Producto del análisis de la sección anterior, se logró identificar los principales efectos de los capitales dentro del contexto de los productores cafetaleros y su relación con los esquemas de certificación. De esta manera, se encontró que la provisión de los mismos promueve o limita el cumplimiento de los requisitos y por tal razón, favorece o condiciona la incorporación a sistemas de producción diferenciados bajo algún sello. Para complementar el análisis, se incorporará el efecto económico que implica la incidencia de algunas variables de los capitales, dentro de los flujos de caja de la actividad productiva. Esta exploración se realizó bajo la teoría para el análisis de inversiones de alternativas forestales, conocida como el Modelo del Valor Esperado de la Tierra – VET. Este modelo será aplicado para el análisis microeconómico de 10 estudios de caso de productores de café bajos sistemas agroforestales certificados y no certificados en las cuatro zonas cafetaleras previamente seleccionadas.

El objetivo de éste capítulo es identificar los activos o capitales relevantes de los productores dentro de sus inversiones en SAF de café certificado. Una vez identificados establecer si la provisión de los capitales afecta la rentabilidad de los productores certificados y si existe viabilidad económica para justificar la adopción a esquemas certificados. Igualmente se expone el impacto generado por variaciones en la provisión de capitales. También, se incorporan diferencias entre los sellos considerados. Para finalizar, en la segunda parte de éste acápite se contemplará las ventajas de la integración de los enfoques utilizados en toda la investigación.

1.13 Metodología

Para ésta segunda parte del documento, la estrategia a utilizar es la metodología de estudios de caso²² (Banco Mundial 2001). Con la cual se desarrollaron 10 estudios de caso descriptivos – exploratorios²³, del análisis microeconómico del sistema de producción por cada tipo de productor de café en SAF individual y asociado. Uno (1) por cada sello presente en las zonas seleccionadas (Los Santos, Pérez Zeledón, Turrialba y Valle Central).

Para el desarrollo de ésta parte se realizó: 1) selección de productores, 2) diseño de formatos de colección de datos, 3) aplicación o trabajo de campo y por último 4) análisis de la información.

1.13.1 Selección de productores

Con el propósito de analizar situaciones que representen variaciones entre los sistemas de certificación y de acuerdo con los resultados encontrados en la primera parte de la investigación, se realizó una segunda selección de fincas, dentro de los productores ya entrevistados. Se eligieron 10 productores agroforestales entre certificados (8) y no certificados (2) en las 4 zonas de estudio. Para cada zona se analizó un productor por cada sello presente en el área. En la región de los Santos y Pérez Zeledón se incluyeron productores no certificados o convencionales, para la comparación entre los diferentes sistemas de producción. Por dificultades en el acceso a la información, en las zonas de Valle Central y Turrialba no se logró realizar estudios de caso a productores convencionales.

²² Según el Banco Mundial (2001) Un estudio de caso es un método de aprendizaje acerca de una situación compleja; se basa en el entendimiento comprensivo de dicha situación el cual se obtiene a través de la descripción y análisis de la situación la cual es tomada como un conjunto y dentro de su contexto.

²³ El estudio de caso exploratorio es un estudio de caso reducido, el cual se emprende antes de lanzar una investigación a gran escala. Su función es desarrollar la pregunta de la evaluación, la medida, el diseño y análisis de estrategia para el estudio más amplio. Es mayormente útil donde existe una gran falta de certeza acerca de lo que la situación es realmente. Banco Mundial (2001).

La zona de Los Santos:

En la zona de Los Santos, se realizaron cuatro estudios de caso. Uno por cada sello: un productor con sistema de producción bajo el esquema de Comercio Justo, uno bajo el sello Rainforest Alliance, otro con certificación Orgánica y por último, un productor convencional o sin certificación como parámetro de comparación. Las características comunes son: los estudios realizados corresponden a pequeños productores con unidades de explotación inferiores a las 10 hectáreas. Su principal fuente de ingreso es la actividad del café. Pertenecen a grupos organizados como cooperativas y movimientos de agricultura orgánica. Han accedido a la certificación a través de la representación de sus grupos y poseen arreglos forestales con especies frutales como aguacate y especies para el aporte de sombra como poró y guaba. Anexo 4.

Las principales características de los productores estudiados son:

Productor Comercio Justo:

Productor	Pequeño- Asociado
Ubicación	Llano Bonito
Cooperativa	Coopellano bonito
Certificaciones	Comercio Justo y Café Practices
Área en café	4,2 has
Productividad	35,5 fanegas/ha
Edad del cafetal	40 años
Actividad principal de la finca	Producción de Café
Ingresos	90% café, bienes raíces, y aguacate
Asociación	Poró y musáceas (mas importantes), aguacate, eucalipto, musáceas, frutales, Guitite, dama.
Registros	Si
Mayor limitante	El uso de herbicidas

Productor Rainforest Alliance:

Productor	Pequeño - Asociado
Ubicación	Tarrazú y Dota
Cooperativa	Coopetarrazú y Coopedota
Certificaciones	RFA; CJ; CP
Área en Café	2,8 has
Productividad	43,5 fag/ha
Edad del cafetal	10 años
Actividad principal de la finca	Producción de Café
Ingresos	100% café
Asociación	Poró y Musáceas
Registros	Si
Mayor limitante	Uso de herbicidas

Productor Orgánico:

Productor	Productor pequeño asociado
Ubicación	Tarrazú
Cooperativa	Alianza para los productores Orgánicos de Costa Rica y AFAORCA
Certificaciones	Orgánico
Área en café	15 manzanas en café/10,5 has
Productividad	25 fanegas/ha
Edad del cafetal	50 años
Actividad principal de la finca	3,5 has orgánicas y el resto en café convencional
Ingresos	100% café
Asociación	Poró y musáceas, eucalipto, guaba, cedro, níspero, limón, manzana.
Registros	Si
Mayor limitante	Registros

Productor Convencional – Sin certificación:

Productor	Productor pequeño
Ubicación	Llano bonito
Cooperativa	No, posee micro beneficio
Certificaciones	Ninguna
Área	10 Manzanas/ 7.04 has
Productividad	37,2 fanegas /ha
Edad del cafetal	30 años
Actividad principal de la finca	Producción de Café
Ingresos	100% café
Asociación	Poró y Aguacate (principales), Cas, Cocote, Encino (leña)
Registros	Si
Mayor limitante	Uso de agroquímicos

La zona de Pérez Zeledón:

Por las características de la zona, condiciones latitudinales principalmente, se encuentra la presencia de dos sellos: orgánico y comercio justo. Por lo tanto se realizaron tres estudios de caso incluyendo el productor convencional. Similar a la zona de Los Santos, son productores que no superan las 10 hectáreas de extensión en sus fincas.²⁴ Pertenecen a grupos organizados quienes le representan en los requerimientos de cada certificación. Poseen sistemas de producción agroforestal con especies para sombra (poró y guaba), madera (Terminalia amazónica) y frutales como banano. Las dos últimas son aprovechadas comercialmente.

²⁴ No obstante, para el estudio de caso del productor orgánico se seleccionó un productor con más de 10 hectáreas debido a que cumplía las características de producción, cumplimiento de las normas, y acceso a la información.

Productor Orgánico:

Productor	Productor asociado
Ubicación	Rivas de Pérez Zeledón
Cooperativa	Asociación Base la Piedra
Certificaciones	Orgánica
Área en café	28 manzanas en café/19,7 has
Productividad	25,3 fanegas/ha
Edad del cafetal	50 años
Actividad principal de la finca	Café con micro beneficio orgánico
Ingresos	100% café
Asociación	Porro (mas importante), Banano, frutales, tomate.
Registros	Si
Mayor limitante	Manejo de la productividad

Productor Comercio Justo:

Productor	Productor asociado
Ubicación	San José de Rivas de Pérez Zeledón
Cooperativa	Coopeagri
Certificaciones	Comercio Justo
Área en café	2,12 has
Productividad	36,3 fanegas/ha
Edad del cafetal	30 años
Actividad principal de la finca	Producción de Café
Ingresos	100% café
Asociación	Porro (mas importante), Plátano, yuca, mandarina.
Registros	Si
Mayor limitante	Manejo de la uso de herbicidas

Productor Convencional:

Productor	Productor asociado
Ubicación	San Antonio de Pérez Zeledón
Cooperativa	Coopeasa
Certificaciones	Ninguna
Área en café	8,46 has
Productividad	24,9 fanegas/ha
Edad del cafetal	50 años
Actividad principal de la finca	Café con micro beneficio orgánico
Ingresos	100% café
Asociación	Poró y Terminalia
Registros	NO
Mayor limitante	Costo Agroquímicos

La Zona del Valle Central:

Según los análisis realizados es característica de ésta zona la presencia de productores de grandes extensiones de café. No pertenecen a grupos organizados y acceden a los esquemas de certificación de manera individual. Su actividad principal es el café, pero obtienen ingresos provenientes de otras actividades de mayor valor agregado como el beneficio del grano. Los sellos existentes son Rainforest Alliance y Orgánico. En total se evaluaron dos productores. Por inconvenientes en el acceso a la información no se evaluó el estudio para productor convencional.

Productor Orgánico:

Productor	Productor Grande
Ubicación	Valle central – Alajuela
Cooperativa	Ninguna
Certificaciones	Orgánica
Área en café	56 has
Productividad	27,5 fanegas/ha
Edad del cafetal	20 y 30 años
Actividad principal de la finca	Café
Ingresos	100% café
Asociación	Poró, frutales.
Registros	Si
Mayor limitante	Costos agroquímicos y uso de mano de obra

Productor Rainforest Alliance:

Productor	Productor Grande
Ubicación	San Rafael de Poas
Cooperativa	Ninguna
Certificaciones	Rainforest Alliance y Starbucks
Área en café	49,7 has
Productividad	18,6 fanegas/ha
Edad del cafetal	50 años
Actividad principal de la finca	Café y beneficiado
Ingresos	100% café
Asociación	Poró, plátano, banano, frutales y árboles de alimentación para aves.
Registros	Si
Mayor limitante	Manejo de la productividad

La Zona de Turrialba:

En Turrialba, se toma de referencia el principal y único productor bajo el sello Rainforest Alliance. Por ser una situación particular, dado que no existen productores de gran tamaño ni con similares características en la zona, sólo se realizó éste estudio de caso. Corresponde a un productor grande con más de 600 has en producción con asocio agroforestal

para la sombra. Por dificultades en el acceso a la información no se realizó estudio de caso comparativo (sin certificación).

Productor Rainforest Alliance:

Productor	Productor Grande
Ubicación	Aquiaries
Cooperativa	Ninguna
Certificaciones	Rainforest Alliance
Área en café	675,3 has
Productividad	33,7 fanegas/ha
Edad del cafetal	1- 50 años
Actividad principal de la finca	Café y Beneficio
Ingresos	100% café
Asociación	Poró
Registros	Si
Mayor limitante	Costo Agroquímicos y gastos certificación

1.13.2 Diseño de formato de colección de datos:

Para complementar la información producto del protocolo de provisión de capitales, aplicado en la primera etapa de la investigación, se diseñó un formato complementario para la colección de registros de costos e ingresos de la producción, necesarios para desarrollar el análisis financiero de cada unidad productiva. El formato incluye variables generales de descripción de la finca, costos de las actividades, servicios e insumos utilizados en el ciclo productivo del café. Datos de productos asociados, según el arreglo forestal presente y del cual se obtuvieran ingresos. Las etapas del ciclo involucran establecimiento, mantenimiento, tratamiento, cosecha y resiembra en cada producto. Adicionalmente se identifica información relacionada con el mercado, precios de liquidación, costo de los servicios financieros, costos administrativos, de certificación y de asociación (Anexo 3).

1.13.3 Obtención de información y Aplicación trabajo de campo

Los datos fueron obtenidos mediante visitas a los productores en sus fincas. El procedimiento se basó en: de 1) revisión de información primaria y secundaria pertinentes 2) entrevistas a profundidad protocolo semi -estructurado en la primera etapa de la investigación 3) análisis cualitativo de los datos primarios y secundarios de la primera etapa 4) aplicación del formato de análisis financiero 5) análisis microeconómico de inversiones y de sensibilidad de las variables destacadas.

1.13.4 Análisis de información:

La información fue analizada según la metodología de estudios de caso y la integración de enfoques (Marco de Capitales de la Comunidad y Valor Esperado de la Tierra) siguiendo los siguientes pasos:

1. Distribución de variables del flujo de caja según pertenencia a cada capital
2. Construcción de hoja de balance por rubros
3. Determinación de rentabilidad para cada productor
4. Análisis de sensibilidad entre capitales según variables destacadas
5. Consolidación de resultados
6. Ventajas y desventajas de la integración de los dos enfoques.

1.14 Resultados y discusión

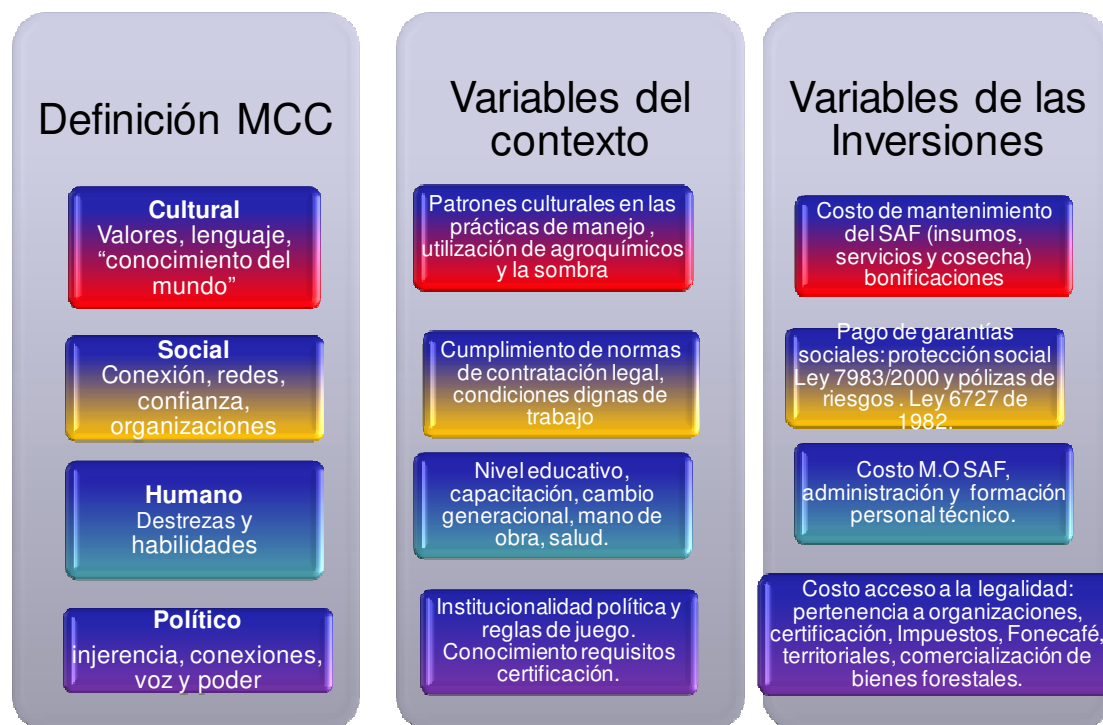
1.14.1 Los capitales en las inversiones de la actividad cafetalera

Para poder identificar si los capitales de los productores de café se pueden ver reflejados en los flujos de caja de sus inversiones y determinar si la provisión previa de estos y el efecto de cambios en los mismos comprometen la rentabilidad de la actividad y por consiguiente afectan las decisiones de adopción de SAF certificados, se partió de la integración del enfoque del MCC y del VET. Del análisis cualitativo de capitales se seleccionaron las variables a conformar cada uno de los capitales. Para comprender como se distribuyen el flujo de ingresos y egresos en las inversiones se adapta el enfoque mostrado por Strand 1969 y Deegen et al (2009). El estudio plantea un análisis de equidad y distribución, ó la posibilidad de observar un balance entre las fuentes de formación del ingreso y la distribución del mismo. Para el presente análisis se consideró la distribución que se observa entre los dueños de los capitales, según las labores propias de la actividad y su relación con la valoración del activo tierra. Con este acercamiento, a través de la unión de dos enfoques: uno cualitativo y uno numérico, se procedió a determinar las partidas o rubros de los flujos que pudieran ser una manifestación cuantificable de algunos de los capitales del contexto de los productores. Esto se determinó mediante la búsqueda de factores cuantitativos en la fórmula del VET para adaptarlos a los 7 capitales de la comunidad.

Para mayor comprensión, las principales relaciones de la unión de los dos enfoques se presentan en los siguientes cuadros 8 y 9. La primera columna indica el concepto con el cual se identifica el capital analizado bajo el enfoque del Marco de Capitales de la Comunidad-MCC; en la siguiente, se representan las variables del contexto que respondieron a las características del capital, producto del análisis cualitativo desarrollado en la primera parte del estudio. Por último, la tercera columna indica las variables del contexto seleccionadas que por sus características pueden ser cuantificables y que serán utilizadas para realizar el análisis cualitativo en esta segunda parte.

Cuadro 8.

Capitales humanos de los productores de SAFc



Cuadro 9.

Capitales materiales de los productores de SAFc



Para mayor comprensión de la integración de los enfoques es importante recordar la formula que se propuso desarrollar en el estudio:

$$VET = \frac{\sum_{t=1}^T I - C}{(1 + \partial)^T} + \frac{PrT}{(1 + \partial)^T}$$

Donde:

VET = Voluntad Máxima de Pago de la tierra ó Valor Esperado de la Tierra

I= Ingreso por venta de productos del SAFc en el año T

C= Costo asociados al SAFc en el año T-1

PrT= Precio de la tierra en el mercado (avalúo)

T= Edad de rotación o renovación = 1

d = Tasa de descuento.

De manera más desagregada en relación a la Hoja de Balance, la formula quedaría:

$$VETSaf = \frac{Pr t + IMt + Ica - \sum_{j=1}^{J=t} (Cmoj + Ccos j + Cpresj + Cpolj + Cconstj)}{(1 + \partial)^t}$$

Donde:

VET = Voluntad Máxima de Pago de la tierra ó Valor Esperado de la Tierra

Pr t= Precio de la tierra en el mercado (avalúo)

IM t= Ingreso por venta de productos del SAF ó del cultivo en asocio en éste caso de Banano en el año T

ICa t= Ingreso por venta del cultivo principal (Café) en el año T

Cmoj= Costo asociados al SAFc (mano de obra) en el año j

Ccosj= Costo asociados al SAFc (cosecha) en el año j

Cpresj= Costo asociados al SAFc (pago prestaciones sociales) en el año j

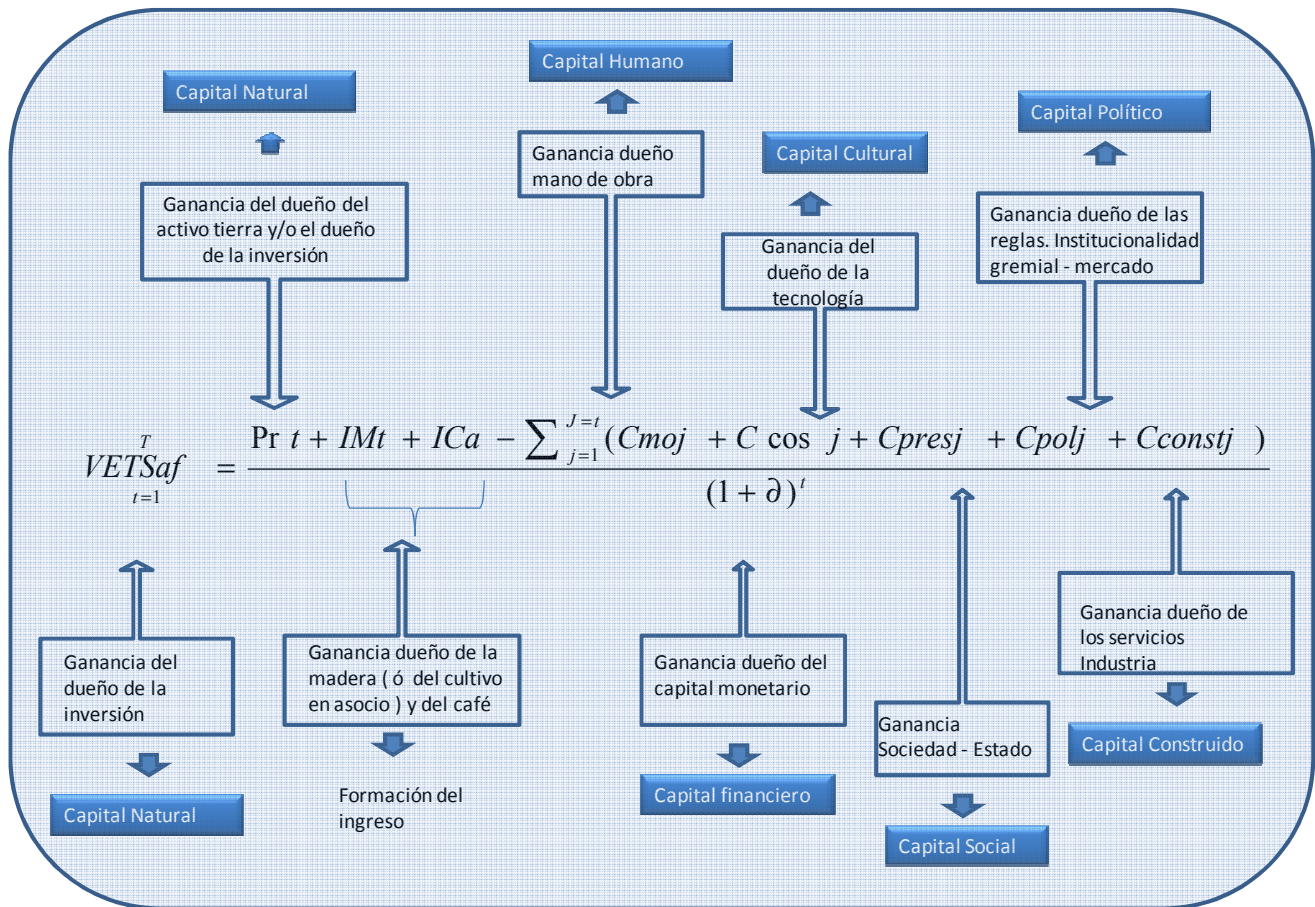
Cpolj= Costo asociados al SAFc (legalidad o reglamentación) en el año j

Cconstj= Costo asociados al SAFc (inversiones en adecuaciones) en el año j

t= Periodo de rotación o renovación = 1

∂ = tasa de interés

En éste sentido, la representación de los siete capitales dentro de la fórmula del VET se observa de la siguiente manera:



La Hoja de Balance:

Partiendo de las definiciones sobre capitales consideradas en la sección anterior y con la identificación de la presencia de variables cuantitativas dentro de la fórmula del Vet como se indicó, se construyó una hoja de balance donde se incluyen todos los rubros que determinan la rentabilidad de la actividad. Se logró identificar que todos los capitales tenían una representación cuantificable y por ende, se podía evaluar si estímulos en cada uno de ellos o la presencia o dotación inicial, afectaban en alguna magnitud la viabilidad económica de la caficultura (Cuadro 10).

En el siguiente Cuadro 10 Hoja de Balance se muestra la asociación de cada partida o rubro del flujo de caja de un productor, en relación al capital que representa y es un ejemplo de la igualdad que debe considerar una hoja de balance en un caso particular. Se parte de que todo ingreso percibido es redistribuido dentro de cada una de las actividades realizadas para obtener el producto final. Cada uno de los capitales se verá alimentado por el ingreso y se comportará de manera diferente según la importancia dentro de las labores que aportan a la transformación del producto, dentro del ciclo productivo. Se presenta el ingreso (precio por cantidad) de la tierra, el precio del café, el precio del producto asociado (madera u otra especie para el asocio agroforestal) y la productividad.

En la hoja de balance se relaciona cada una de las variables que componen las inversiones de los productores de SAFc y hacen parte de sus flujos de caja. La hoja de balance se divide en dos partes que representan la igualdad de un balance general.

Del lado derecho, denominado distribución del ingreso o factores de producción, se representan todos los costos de producción relacionados con las actividades del cultivo desde la etapa de establecimiento hasta la cosecha final de los productos en asocio. (Este espacio en el tiempo incluye las actividades de establecimiento, mantenimiento, tratamiento, cosecha y renovación de los cultivos dentro del SAFc). Igualmente, incorpora los compromisos de carácter laboral concernientes con las garantías sociales, los costos de acceso a la legalidad o requisitos que garantizan la aceptación y venta de los cultivos en el mercado, según el nicho

Cuadro 10. Hoja de Balance. Distribución por capitales.²⁵

HOJA DE BALANCE SEGÚN DISTRIBUCIÓN ACTIVIDADES POR CAPITALES			
Sistema Agroforestal Café - Banano. Esquema de certificación Orgánica			
SITUACION ORIGINAL - CONDICION BASE			
(Colones/ ha/ año)			
Gancia por dueño de cada Capital	Distribución del ingreso = factores de producción	Capitales	Fomacion del ingreso
	(Colones/ ha/ año)	Formacion de ingreso/riqueza	(Colones/ ha/ año)
Dueño del capital NATURAL	Valor esperado de la tierra a un ciclo (renta productiva)		
	€19.127.670,1	Ingreso por venta de café (variable)	€1.664.997,2
		Ingreso por venta de banano (variable)	€291.755,0
Dueño del capital HUMANO	Mano de obra (peones) café		
	€133.150,8	Ingreso por venta de la tierra	€19.584.000,0
	Mano de obra (peones) banano		
	€0,0		
	Administración o Mandador		
	€0,0		
	Capacitación		
	€0,0		
	Subtotal		
	€133.150,8		
Dueño del capital CULTURAL	Insumos, servicios en Mantenimiento café		
	€217.412,5		
	Costos Cosecha café		
	€492.725,1		
	Costos en Mantenimiento banano		
	€0,0		
	Costos Cosecha banano		
	€50.707,9		
	Bonificación recolectores		
	€10.638,0		
	Subtotal		
	€771.483,6		
Dueño del capital SOCIAL	Costo Garantías sociales		
	€0,0		
	Poliza riesgos trabajadores (peones/año)		
	€4.052,6		
	Seguro salud familiar		
	€6.382,8		
	Subtotal		
	€10.435,4		
Dueño del capital POLITICO	Aporte a capital social grupos organizados		
	€32.574,7		
	Costo Certificación		
	€6.536,6		
	Fonecafé		
	€36.264,7		
	Costo Trámites aprovechamiento de la madera		
	€0,0		
	Impuesto territorial		
	€759,9		
	Subtotal		
	€76.135,8		
Dueño del capital CONSTRUIDO	Costo Servicio públicos (Agua + Energía)		
	€0,0		
	Mantenimiento alojamiento recolectores		
	€2.532,9		
	Mantenimiento herramientas		
	€15.197,1		
	Adecuación de Bodegas		
	€0,0		
	Subtotal		
	€17.730,0		
Dueño del capital FINANCIERO	Ingreso neto SAF considerando la venta de la tierra - VET (Costo del capital)		
	€1.404.146,5		
TOTAL			
	€21.540.752,2		€21.540.752,2

Fuente: Elaboración Propia.

²⁵ Para ejemplificar la aplicación del modelo de Faustman y la integración de los dos enfoques se expondrá un ejemplo de la representación de la formula dentro de la Hoja de Balance como se demuestra a continuación con el ejercicio numérico:

$$19.127.670,1 = \frac{(19.584.000 + 291.755 + 1.664.997) - \sum_{j=1}^{J=t} (133.150,8 + 771.483,6 + 10.435,4 + 76.135,8 + 17.730)}{(1 + 0.0734)^j}$$

Para nivelar el balance, se adiciona el capital financiero que ilustra la ganancia del dueño del capital monetario invertido y se deduce de: Capital Financiero = Vet obtenido- (Ingreso neto + precio de mercado de la tierra)= 19.127.670+ (947.816,6+19.584.000)=1.404.146,5.

hacia el cual se destine. En este caso, las diversas certificaciones y el tipo de productor, determinan el nivel del costo. Finalmente, se agregan los valores del VET entendido como la posible renta productiva y el costo del capital invertido. Su desglose identifica como los ingresos de la actividad (representados en el lado izquierdo del balance) son distribuidos en los diferentes dueños de los capitales, que en algunos casos puede ser la misma persona.

Del lado izquierdo, se relacionan todas las fuentes del ingreso provenientes de la venta de la producción del SAFc, (ingreso por venta de café en colones por hectárea al año y del cultivo en asocio según el arreglo forestal o producción conjunta que posea el productor) y el ingreso (precio por cantidad) derivado de asumir la venta de la tierra al final del periodo productivo. Esta situación se asume, dado que el valor esperado de la tierra bajo el modelo aplicado, es para un ciclo (período productivo) más no a perpetuidad. Este valor es el que nos va permitir comparar, si los esfuerzos de producción del agricultor están valorizando su inversión y como consecuencia el activo tierra. En la siguiente sección, se describirá con detalle el contenido de cada uno de los capitales y los rubros que le componen.

Distribución de rubros dentro de los capitales:

Capital Natural (CN): para la categoría del CN determina lo que gana el dueño del activo tierra (VPN). Se entenderá como el Valor Esperado de la Tierra para un ciclo productivo. Este valor surge de analizar los ingresos y costos de la actividad cafetalera expresada con todas las actividades de resiembra y mantenimiento, necesarias para conservar una situación promedio de un cafetal, bajo un sistema de producción regulado que tiene un flujo de caja similar en todos los años. Este rubro incluye todas las características que valoran la actividad. Es el valor que al ser comparado con el precio de la tierra en la zona analizada, indica si la actividad esta valorizando el activo base “la tierra”.

El VET representa el ingreso neto de los productos del SAFc actualizados más el precio de la tierra en el mercado también actualizado. La adición de estos dos montos corresponde al Capital Natural CN, equivalente al valor del sistema productivo en el

momento actual (activos tierra, el material genético o cultivo y los ingresos producto de su comercialización). Es lo que recibiría por su CN.

Por su parte, el *Capital Humano (CH)*, se refiere a la ganancia del dueño de la mano de obra. Es representado por aquellos gastos de la actividad que reflejan el costo de la mano de obra del cultivo principal como del asociado dentro del SAF. Para el caso de los productores grandes incluye el costo administrativo de personal técnico y de campo para guiar la producción. En algunos casos puede incluir los recursos destinados a actividades de formación del personal tanto fijo como temporal, para el mejoramiento de las habilidades en el manejo del cultivo. En el caso de los productores pequeños esta actividad puede ser en la mayoría de los casos realizada por el dueño y su familia. La administración de la finca es asumida dentro de los costos de mano de obra fija o peones utilizados para el cultivo y no es discriminada ni es considerada de mayor valor. En la mayoría de los casos, es el mismo dueño de la finca quien hace las veces de administrador pero no asume su costo con un jornal diferente al pagado para el trabajador agrícola no calificado.

Capital Cultural (CC), por su parte, las actividades de mantenimiento de los cultivos del SAF, incluyen los costos de insumos, servicios y cosecha que se requieren para obtener el producto listo para la comercialización. La cosecha es una actividad estacional que requiere del apoyo comunal, expresado en mano de obra de la comunidad. Al igual que el capital humano, el CC es la ganancia del dueño de la mano de obra. Estos egresos son considerados para el estudio dentro de la categoría del Capital Cultural, debido a que estas prácticas son definidas en relación a las tradiciones y costumbres con que el productor ha realizado la actividad en el tiempo. En algunos casos los costos de la mano de obra necesaria para la cosecha son tan altos, que pueden ser considerados dentro de éste capital, toda vez que el sistema bajo el cual se realiza la actividad de recolección responde a costumbres propias de la población y características del sistema productivo. No obstante, para efectos de conservar la definición – (CH es entendido como las destrezas y habilidades de cada individuo dentro de una comunidad para desarrollar y realzar sus recursos y acceder a recursos de fuera) (Flora et ál 2004),- serán considerados costos de mano de obra pertenecientes al capital humano.

Este grupo también abarca los gastos definidos como bonificaciones a los recolectores; entendidos como aquellos recursos que el productor destina al trabajador para motivar sus labores y que pueden considerarse compensaciones al salario (jornal pactado). Estos pueden ser utilizados para el pago de los servicios de energía, agua y gas en los campamentos o “baches” de los recolectores, transporte para realizar las compras de sus productos básicos, como el de llegada y retorno a su lugar de origen, gastos en fiestas de fin de año y apoyo a los hijos de los recolectores con el servicio de guardería. Este último, es propio de fincas de gran tamaño.

El Capital Social (CS), es la ganancia capturada por la sociedad a través del Estado, (Caja Costarricense del Seguro Social- CCSS y el Instituto Nacional de Seguros – INS). Es derivado del capital humano y cultural. Y es afectado por los mismos, toda vez que varíe en alguna medida el costo de la Mano de Obra, dado que las garantías sociales son calculadas sobre el jornal pagado al trabajador, tanto temporal como permanente. No obstante, en concordancia con la definición de este capital, las garantías sociales (entendidas como aportes destinados para la pensión, enfermedad, invalidez vejez y muerte) pueden reflejar parte de las *conexiones entre la gente y la sociedad en general*, para conservar las normas que propendan *por la prosperidad y sostenibilidad de las comunidades* (Flora et ál 2004). Se pueden considerar también, que corresponden a los valores estructurales de la sociedad, al mismo nivel de la educación, seguridad, salud, entre otros.

De ésta manera, se consideran en esta categoría los costos de las garantías de sociales establecidas por Ley, en aspectos de protección social y pólizas de riesgos para los trabajadores. Según la reglamentación costarricense vigente la Ley 7983 de 2000 sobre Protección al trabajador, establece el monto de las cargas sociales así: 27% aportes del patrono y 10% del trabajador. A su vez, la Ley 6727 de 1982 reglamenta las pólizas de riesgo anual para los trabajadores de actividades de mantenimiento (3,97%) y póliza de riesgos al trabajador Trimestral (4,40%) para recolectores. Para el caso de los pequeños productores se incluye el pago de seguro familiar, por ser ellos parte de la mano de obra disponible y de uso permanente en la unidad de producción.

Para efecto del análisis, el *Capital Político (CP)* la variable que en términos económicos materializa dentro de la función de producción del agricultor los costos de este capital, se asocia con los pagos que debe realizar el productor para cumplir la reglamentación o acceso a la legalidad orientada a mantener una producción de alta calidad (Moreno, 2009) que lo vincula a los bienes y servicios, de la institucionalidad del sector al cual pertenece. Es la ganancia que captura el gremio productivo. En este sentido, incluye todos los costos que debe realizar el productor para pertenecer a una organización o un grupo organizado como las cooperativas, costos de la certificación según el sello que posee, impuestos por comercialización del grano como el Fonecafé, impuestos al patrimonio ó territorial y los que implican la legalización para la comercialización de bienes forestales como la madera.

El primero se refiere a los costos de afiliación solo para el caso de los pequeños cafetaleros. Estos costos son aplicados sobre el valor de la producción por fanega, son descontados al final del periodo al momento de la liquidación del producto y son reconocidos como aporte al capital social a las cooperativas y/o asociaciones. En segundo lugar, se suman los costos de la certificación que generalmente se dividen en los costos de inspección o vigilancia y el uso del sello (para la Certificación Rain Forest Alliance) o costo de los certificados para la comercialización (Certificación Orgánica), e inspección de procesamiento (Comercio Justo). Para el estudio son tomados de manera agregada. Por último, se consideran los impuestos a la comercialización y al patrimonio. En primer lugar se encuentra en Fonecafé (Fondo Nacional de estabilización Cafetalera) que consiste en el gravamen sobre las ventas registradas en el ICAFE sobre las entregas de café de cada *productor en cada cosecha y será de dos dólares con setenta y cinco centavos estadounidenses (US\$2,75) por cada dos dobles hectolitros entregados a las firmas beneficiadoras. Esta contribución se aplicará en el tanto el precio promedio ponderado acumulado de la cosecha determinado por el Instituto del Café de Costa Rica, que incluirá la totalidad de las ventas inscritas ante el Icafé por las firmas beneficiadoras de café, sea igual o superior al equivalente a cien dólares (\$100,00)*²⁶.

²⁶ Ley 7301 del 2 de julio de 1992. Ley de creación del Fondo de Estabilización Cafetalera.

Por su parte, el impuesto al patrimonio o bienes territoriales municipal y de obras, es derivado de los requerimientos de la Ley 7509 de 1995 referida a los impuestos sobre bienes inmuebles y modificaciones incorporados por la Ley 7729 de 1997. El porcentaje del impuesto es de 0,25% del valor del inmueble registrado por la Administración Tributaria.

El Capital Construido (CCn) es asumido como los costos necesarios para mantener la infraestructura soporte de la actividad cafetalera en finca. Corresponde a la ganancia del dueño de los insumos (materiales, herramientas y servicios de mantenimiento entre otros servicios) que pertenece al gremio productivo-Industria. Los rubros que se destacan son los egresos anuales destinados para las reparaciones y/o adecuaciones que debe realizar para mantener las herramientas de trabajo, las instalaciones al alojamiento de los recolectores y bodegas. Se quiso distinguir en éste última partida, debido a que es uno de los gastos que han tenido que incluir producto de las exigencias de la certificación. Adicionalmente, se consideran los gastos en servicios públicos como energía, agua y gas en los casos que fueran reportados dentro de los costos de producción.

Por último, el Capital Financiero (CF) representa la ganancia del dueño del capital, en este caso del productor cafetalero. Este se deriva de la diferencia entre el flujo de caja capitalizado (Vet obtenido) que considera el costo de oportunidad del capital y el flujo de caja no capitalizado (Ingreso neto más precio de mercado de la tierra).

Para nivelar la equidad del balance, -del otro lado de la igualdad-, la formación del ingreso o riqueza, estará representado por los ingresos obtenidos de la comercialización de los productos del SAF (recursos económicos disponibles). Los precios para el café son los establecidos para la comercialización en fruta según estructura de precios de liquidación final de la cosecha 2006-2007 en colones/fanega del ICAFE. Para el caso de la madera, es el valor del producto de la venta en pie. Para los casos analizados que poseen SAF en asocio con madera, la comercialización siempre se realizó en pie y por eso no se incluyen costos de aprovechamiento de la madera (corta, arrastre, troceado, aserrío, transporte, entre otros). Los ingresos por otros cultivos en asocio como banano son en colones por tonelada.

Estas hojas de balance se construyeron para la situación original o condición base de cada productor analizado y para cada cambio producto de la sensibilización de los capitales, como se comentará más adelante (Anexo 4).

1.14.2 Condiciones base para el análisis microeconómico

Para efectos de la estimación de los flujos de caja y el análisis de inversiones se estableció condiciones base de todos los estudios de caso relacionadas con las premisas del modelo.

El período de análisis es el año 2007, cosecha de café 2006-2007. Todas las variables del flujo de caja son expresada en colones del éste año.

Según las premisas se tiene:

- 1) *El mercado de capitales es perfecto donde las tasas son conocidas y constantes. Existe una única tasa de interés para prestar y arrendar dinero y no se contempla el racionamiento de capital.*

La Tasa Mínima Aceptable (TMA) para establecer la rentabilidad de la actividad del sistema agroforestal o tasa de descuento que responde a las condiciones del inversionista-agricultor cafetalero- con el fin de optimizar el uso del activo tierra. Es la tasa mínima de retorno requerida para tomar la decisión de invertir un capital (Klemperer 1996). Se obtuvo de la tasa de interés nominal de préstamos para agricultura en moneda nacional, otorgado por las entidades financieras estatales para el año 2007. Es la referencia equivalente del costo del capital necesario para la inversión. La tasa nominal es descontada por efecto de la inflación acumulada y se adicionan premium (peso) producto del riesgo tanto biológico como por la categoría de inversión.

Financieros y de capital	
Tasa de cambio promedio anual 2007 (¢/ \$)	518,74
Tasa de inflación acumulada (diciembre de 2007)	7,2%
Tasa de interes nominal (promedio anual 2007)	14,04%
Tasa de interes real "riesgo 0"	6,34%
Premium riesgo inversion	0,5%
Premium riesgo Biologico	0,5%
Tasa mínima aceptable (TMA)	7,34%

Fuente. Banco Nacional. Cálculos propios.

2) Todos los precios de la madera, productos agrícolas y de los insumos son conocidos y constantes durante el periodo de análisis.

Tipo de Productor (sello y zona)	Precio de los Productos del SAFc				
	Café (€/fanega)		Cultivo en Asocio		
	liquidación final cosecha 2006-2007 con Fonecafé (ICAFFE) /1	Precio de liquidación final cosecha 2006-2007 sin Fonecafé (ICAFFE)	Cultivo	Unidad	Precio (€)
Orgánicos					
Los Santos	€64.219,6	€62.787,1	Poró	No comercializa	
Pérez Zeledón	€65.735,9	€64.304,2	Banano	(€/kilogramo)	€50
Valle Central	€55.884,2	€54.452,4	Poró	No comercializa	
Comercio Justo					
Los Santos	€56.204,7	€54.772,2	Aguacate	(€/kilogramo)	€900
Pérez Zeledón	€49.458,1	€48.026,8	Terminalia /2	Precio en Pie (€/m3)	€65.200
Rainforest Alliance					
Los Santos	€61.441,9	€60.009,9	Poró	No comercializa	
Turrialba	€50.326,6	€48.894,8	Poró	No comercializa	
Valle Central	€59.920,0	€58.487,1	Poró	No comercializa	
Convencional sin certificación					
Los Santos	€55.873,3	€54.441,5	Aguacate	(€/kilogramo)	€900
Pérez Zeledón	€42.580,9	€41.151,9	Terminalia /2	Precio en Pie (€/m3)	€65.200

Nota: /1 Precio liquidación del grano según ICAFFE zona de Pérez Zeledón. Varía según la calidad del grano, zona y certificación /2 Responde a las condiciones de la zona y la especie, como es venta en pie, no incluye los costos de aprovechamiento de la madera.

Los precios de los insumo agrícolas son referidos a los materiales utilizados por los productores para todas las etapas de producción. Las variaciones se deben al tipo de producto empleado y la zona. También van relacionados con el tipo de sistema productivo si es orgánico o bajo alguna certificación. (Anexo 4)

3) Los rendimientos de la producción forestal y agrícola son libres de riesgos biológicos y ambientales.

Para cada estudio de caso se considera la productividad promedio según las características de cada productor. Estas oscilan entre 35,3 y 28,8 fanegas/hectárea promedio para pequeños productores en zonas como Los Santos y Pérez Zeledón, respectivamente, y

entre 23,05 y 33,7 fanegas/hectárea para productores grandes del Valle Central y Turrialba. Igual sucede con los cultivos en asocio, donde los rendimientos dependen de la especie maderable y de los frutales introducidos en el SAFc. Estas productividades se mantienen constantes para todo el ciclo productivo, asumiendo que no son afectadas por contingencias ambientales como: cambios climáticos o desastres naturales, ni producto de riesgos biológicos como enfermedades.

Tipo de Productor (sello y zona)	Rendimiento de los Productos del SAFc		
	Café (fanegas/hectárea)	Cultivo en Asocio	
		Especie	Toneladas/hectárea
Orgánicos			
Los Santos	25,0	Poró	N.A
Pérez Zeledón	25,3	Banano	5,8
Valle Central	27,5	Poró	N.A
Comercio Justo			
Los Santos	35,5	Aguacate	4,8
Pérez Zeledón	36,3	Terminalia	4,46 m ³ /ha
Rainforest Alliance			
Los Santos	43,5	Poró	N.A
Turrialba	33,7	Poró	N.A
Valle Central	18,6	Poró	N.A
Convencional sin certificación			
Los Santos	37,2	Aguacate	4,8
Pérez Zeledón	24,9	Terminalia	4,46 m ³ /ha

Nota: N.A.= No aplica porque estos cultivos del SAF no son comercializados por lo tanto no disponen de esta unidad de medición.

- 4) *La tierra es un bien de mercado que puede ser vendido, comprado, rentado en un mercado perfecto.*

Los precios para establecer el valor de la tierra, se refieren al avalúo comercial de la tierra rural con café en 2008 en colones por hectárea, para cada zona, según al Banco Nacional y avaladores privados²⁷. Fueron deflactados con el IPC para bienes transables de 2008.

²⁷Información según Avalúos Comerciales y Asesorías Finca Raiz Luna Azul. Diciembre de 2008.

Precio de la tierra según Zona precios 2007	(¢/ha)
Los Santos	¢25.024.000
Pérez Zeledón	¢19.584.000
Valle central	¢27.200.000
Turrialba	¢27.200.000

Fuente: Banco Nacional y Avaladores privados.

Es importante aclarar, que los precios aquí considerados, son valores sobre estimados, producto de la especulación de la tierra rural ocasionada por factores como: 1) La cercanía a centros urbanos y de desarrollo, 2) La creciente urbanización, 3) El “*Good Will*” que se le atribuye a la actividad cafetalera en el país, y 4) La burbuja financiera derivada de la entrada de recursos (remesas y otras inversiones) para el fomento de actividades comerciales y turísticas. P.e. La zona de Los Santos es reconocida y valorada por la calidad del café que allí se produce tanto a nivel interno como internacional, la cercanía a la capital de las fincas ubicadas en el Valle Central incrementan considerablemente el valor de las tierras, y en la zona de Turrialba se ubica una de las agroindustrias pioneras de la actividad cafetalera en Costa Rica. Todos estos factores hacen que los precios de la tierra se encuentren significativamente elevados y especulativos.

- 5) *La tierra está compuesta por al menos tres capitales fijos (tierra descubierta, mejoras y asocio agroforestal) los cuales permiten un uso productivo de la tierra (conversión de tierras de agricultura en tierras agroforestales).*

Todos los estudios de caso, consideran dentro de sus activos y para el análisis de inversión el activo tierra, las actividades de mantenimiento y mínimo un cultivo en asocio con café que le determina su condición de sistema agroforestal. En la situación donde el cultivo es una especie leñosa o maderable, (*Terminalia- Amazonia*) las proyecciones de crecimiento y estructuras de costos para plantaciones forestales, son ajustadas a un crecimiento disetáneo de los árboles. (En la situación inicial de los productores, en la mayoría de los casos fue difícil establecer con exactitud la edad de los árboles, no obstante, el productor conoce el parámetro promedio por hectárea y la cantidad de unidades en el cafetal). Se entiende por cultivo disetáneo, el conjunto de arboles de

diferentes edades. Para garantizar su renovación y estabilizar el volumen de producción anual, se estima el número de árboles a renovar y aprovechar al año.

Por ejemplo: para la especie maderable *Terminalia- Amazonia*, con densidad de siembra promedio de 300 árboles por hectárea, y edad de aprovechamiento de 20 años, la cantidad de árboles renovados y cosechados al año se calcula en 15 árboles por hectárea al año.

Igualmente, se asume un manejo disetáneo del café, con renovaciones parciales de los cafetos según el tipo de productor. P.e. en un ciclo de 10 años del café, cada año se renovará alrededor del 10% del mismo, de tal manera que la producción de los cafetos en sus diversas edades garantizará obtener una producción promedio al año. El proceso de renovación en los casos observados varía de acuerdo con variables como las variedades cultivadas, frecuencia de enfermedades, productividad o disposición y tamaño del terreno en finca. No obstante, en todos los casos los productores lograban establecer una producción promedio anual.

1.14.3 La rentabilidad de los Sistemas Agroforestales de café bajo la estimación del VET.

Uno de los interrogantes de la investigación es conocer si existe viabilidad económica que justifique la adopción de SAF de café certificado. Para este fin, se estimó el Valor Esperado de la Tierra –VET para los 10 estudios de caso. La rentabilidad o valorización del activo principal según el indicador para el análisis seleccionado, se obtiene de comparar el valor del VET, frente al precio de la tierra de una hectárea de producción en las actuales condiciones.²⁸ Como se observa en el cuadro 9, no todos los estudios realizados demuestran que la actividad cafetalera siga siendo rentable. De los 10 estudios de caso, dos (2) obtuvieron valores del Vet que superaran el precio de la tierra, lo que hace que a la actividad bajo el SAF sea atractiva como inversión o uso competitivo de la tierra. No obstante, es importante considerar, que la magnitud del precio de la tierra (por especulación), frente a los otros rubros, hace que los resultados bajo el modelo de estimación del VET, sean poco alentadores. No así, como se observa con el indicador del VAN, con el cual todos los proyectos de inversión analizados serían aceptados y rentables.

Cuadro 11

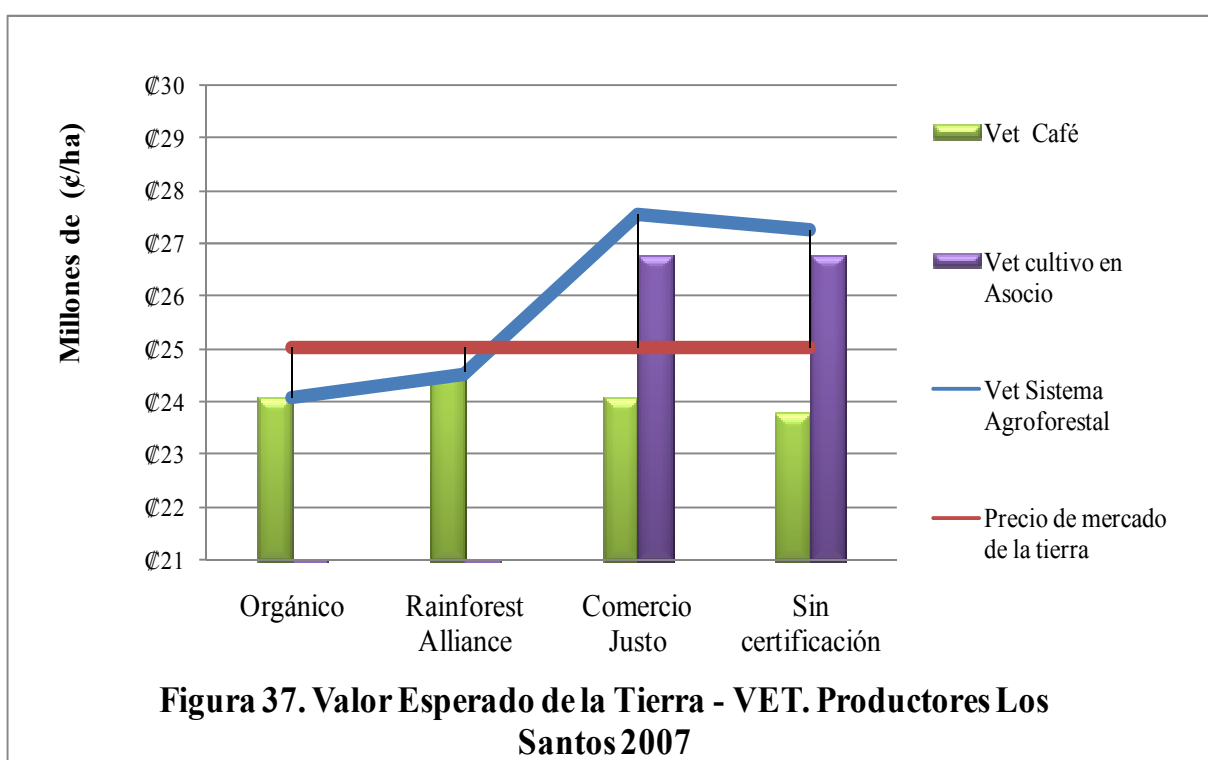
Viabilidad económica de inversiones bajo Sistema Agroforestales de café en Costa Rica según sellos.														
Período analizado 2007														
Productor según sello	CAFÉ					CULTIVO EN ASOCIO					SISTEMA AGROFORESTAL			
	Precio de liquidación final cosecha 2006-2007 (€/fanega) /1	Rendimiento (fanegas/hectárea)	VET a un ciclo (€/ha)	Valor Actual neto (VAN) a un ciclo (€/ha)	Tipo de productor /2	Especie	Precio (€) por unidad /3	Unidades/hectárea	VET a un ciclo (€/ha)	Valor Actual neto (VAN) a un ciclo (€/ha)	VET a un ciclo (€/ha)	Valor Actual neto (VAN) a un ciclo (€/ha)	Precio de mercado de la tierra (precios 2007) (€/ha)/4	Accepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET
Orgánicos														
Los Santos	€64.220	25,0	€24.098.370	€785.731	PA	Poró	N.A	N.A	N.A	N.A	€24.098.370	€785.731	€25.024.000	R
Pérez Zeledón	€65.736	25,3	€18.903.108	€658.434	PA	Banano	€50	5,8 Ton /ha	€18.469.236	€224.562	€19.127.670	€882.997	€19.584.000	R
Valle Central	€55.884	27,5	€25.677.044	€337.219	GI	Poró	N.A	N.A	N.A	N.A	€25.677.044	€337.219	€27.200.000	R
Comercio Justo														
Los Santos	€56.205	35,5	€24.103.713	€791.074	PA	Aguacate	€900	4,8 Ton/ha	€26.773.980	€3.461.342	€27.565.055	€4.252.416	€25.024.000	A
Pérez Zeledón	€49.458	36,3	€18.833.420	€588.747	PA	Terminalia	€65.200	4,46 m3/ha	€18.444.865	€200.191	€19.033.611	€788.938	€19.584.000	R
Rainforest Alliance														
Los Santos	€61.442	43,5	€24.546.027	€1.233.388	PA	Poró	N.A	N.A	N.A	N.A	€24.546.027	€1.233.388	€25.024.000	R
Turrialba	€50.327	33,7	€25.759.586	€419.762	GI	Poró	N.A	N.A	N.A	N.A	€25.759.586	€419.762	€27.200.000	R
Valle Central	€59.920	18,6	€25.689.125	€349.300	GI	Poró	N.A	N.A	N.A	N.A	€25.689.125	€349.300	€27.200.000	R
Convencional sin certificación														
Los Santos	€55.873	37,2	€23.801.115	€488.476	P	Aguacate	€900	4,8 Ton/ha	€26.773.980	€3.461.342	€27.262.457	€3.949.818	€25.024.000	A
Pérez Zeledón	€42.581	24,9	€18.405.877	€161.203	PA	Terminalia	€65.200	4,46 m3/ha	€18.451.829	€207.156	€18.613.032	€368.359	€19.584.000	R

Fuente: Elaboración propia.

Nota: /1 Precio liquidación del grano con Foncecafé Fuente ICAFE /2 PA= Pequeño Asociado, P=Pequeño No Asociado,GI= Grande Individual. /3 El precio de venta del banano y el aguacate es en (€/kilogramo) y la madera es en Pie (€/m3).

/4 Banco Nacional de Costa Rica, Avalúos Comerciales- Asesorías Finca Raíz Luna Azul. Diciembre 2008.

Continuando con la óptica del VET, los dos únicos casos viables se ubican en la zona de los Santos, gracias al valor que aporta la especie en asocio. En ambos casos, son productores que poseen aguacate dentro del cafetal. Uno de los productores posee el sello de comercio justo y otro es sin certificación. Esta situación obedece a que el VAN del aguacate es elevado y el Vet del mismo es superior al Vet del café, dado que el aguacate posee rendimientos y precios de comercialización muy altos. Adicionalmente, parte de los costos de mantenimiento (principalmente los administrativos) son cubiertos por el café como cultivo principal.



En el gráfico 37 se observa que para los precios de la tierra, ninguno de los sistemas de café es rentable en la zona de los santos, a menos que se tenga un segundo componente con un precio o producción aceptable como el forestal o el aguacate (no así en banano). Este segundo componente o cultivo en asocio, con buenos precios o buena producción, hace que el SAFc sea rentable. Toda vez que el SAFc debe ser entendido, no como la simple integración de

componentes agropecuarios y forestales, sino como un sistema de producción conjunta (dos o más productos).

De otro lado, en la zona de Pérez Zeledón, el precio de mercado de la tierra rural es menor a las demás zonas, y VET del SAF es muy cercano al mismo, por lo cual aunque las inversiones de ninguno de los tres productores alcanzan a superarlo (al precio de la tierra), son valores muy cercanos, con los cuales no se puede afirmar de lleno que la actividad no sea competitiva²⁹. Entre las razones que contribuyen a que la actividad pueda comprometer su competitividad, se encuentran: los menores ingresos percibidos por el productor por el inferior precio del grano comercializado en la zona y el bajo nivel de los volúmenes anuales de aprovechamiento de la madera –*Terminalia*– y el banano.

Según la información obtenida, a pesar que los valores del VET de los productores de las zonas del Valle Central y Turrialba son los más altos (de todos los estudios de caso), no superan el precio de la tierra en sus respectivas zonas, por encontrarse en un contexto de terrenos más caros, producto de la especulación. Por las características biofísicas y de ubicación, los precios de la tierra son más elevados, lo que hace que la actividad deba realizarse de manera más eficiente y así permita obtener mejores resultados. Por ésta razón, es importante no desconocer que en escenarios de especulación (sobreestimación) del precio de la tierra, los resultados deben considerarse con precaución y adicionar otros elementos al análisis.

En éste sentido, con el VET como indicador de rentabilidad, ninguno de los productores en Valle Central y Turrialba estaría valorizando su actividad. (Contrario a lo que indica el VAN en los mismos casos)³⁰. Circunstancia que puede ser explicada por la baja

²⁹ Dado que el nivel de precisión en las variables incluidas en el flujo de caja no es exacto, a pesar de ser una aproximación muy cercana a la realidad, no incluyen algunos rubros como ingresos por beneficios de actividades complementarias como frutales, leña, entre otros y egresos menores de la actividad que pueden hacerle rentable.

³⁰ Esta aclaración es válida, porque aunque efectivamente según el VAN las actividades son proyectos rentables, lo que se pretende analizar con el cálculo del VET es el aporte que genera el cultivo en asocio, o producción conjunta bajo SAFc, en la actividad. No sólo en términos biológicos- ambientales si no económicos. Es así que en estos casos, nuevamente se observa que a pesar de poseer SAF (asociación con Poró y algunos maderables) si éstos no son productos comercializables, el efecto en la rentabilidad del SAFc puede verse comprometido, sin desconocer el estímulo de otras variables.

productividad que viene reportando el cafetal, producto de la transición de sistemas convencionales a sistemas certificados (p.e. productor de Rainforest Alliance en Valle Central, con la menor productividad del grupo, 18,6 fanegas/hectárea). Donde las disminuciones en el uso de agroquímicos afectan directamente los rendimientos del cultivo en el mediano plazo. Adicionalmente, corresponde a productores grandes individuales, que deben asumir costos de certificación y mantenimiento significativamente más altos, en relación con los costos de los productores pequeños y asociados. Otro factor que puede estar incidiendo en los resultados, son los precios del grano, toda vez que son inferiores a los recibidos por otros productores bajo el mismo sello pero ubicados en zonas diferentes. P.e en el caso del productor Orgánico en Valle Central, el cual recibe (¢55.884 por fanega) 18% menos del precio obtenido por otro productor orgánico en la zona de Pérez Zeledón (¢65.736 por fanega) (Cuadro 9). En similar condición se encuentra el Productor de Rainforest Alliance en Turrialba que recibe (¢50.327 por fanega), 22.1% menos del precio de liquidación pagado en la zona de Los Santos bajo el mismo sello (¢61.462 por fanega).

1.14.4 Diferencias por esquemas de certificación

Los efectos del Vet no muestran importantes diferencias entre los sellos estudiados. En la situación base de cada uno de los productores, los precios de la tierra son diferentes respecto a la zona y no responden directamente a factores como el tipo de certificación que posea el caficultor. Por ésta razón, no es propio realizar la comparación entre productores de diversas zonas –con precios de la tierra diferentes- bajo el mismo sello. Realizar la comparación con precios iguales establecería un sesgo, desconociendo las características del capital natural propias de cada agricultor. En éste sentido, solo se haran unos comentarios relevantes, respecto a los resultados obtenidos considerando la salvedad enunciada.

De los estudios de caso analizados, el único productor con certificación que mostro viabilidad respecto al indicador del Vet, fue el caficultor con el sello de Comercio Justo en la zona de los Santos, el otro productor con Vet > Precio de la tierra no posee certificación. Como se comentó anteriormente, son los dos únicos estudios de caso que poseen un sistema de producción conjunta con Aguacate. Este último cultivo, le proporciona gran valor económico

al SAFc. Por su parte, los Vets de los productores orgánicos fueron los más alejados frente al precio de la tierra, indicanod valores inferiores entre 2,4% y 5,9%. Caso similar, es el de los productores con el sello Rainforest Alliance con Vets por debajo del precio de la tierra, en 1,9%y 5,9%. Esta situación puede verse explicada en parte, por los costos de la certificación de cada sello, dado que los certificaciones orgánicas y de Rainforest Alliance para los productores grandes no asociados, son los que implican mayores desembolsos por este concepto al año. Cuadro 12.

Cuadro 10.

Viabilidad económica de inversiones bajo Sistema Agroforestales de café en Costa Rica por esquemas de certificación.								
Período analizado 2007								
Productor según sello	SISTEMA AGROFORESTAL							
	Tipo de productor /1	Especie	VET a un ciclo (€/ha)	Valor Actual neto (VAN) a un ciclo (€/ha)	Precio de mercado de la tierra (precios 2007) (€/ha)/2	Variación frente al precio por zona (%)	Costo de la certificación (€/ha/año) /3	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET
Orgánicos								
Los Santos	PA	Poró	€24.098.370	€785.731	€25.024.000	-3,8%	€21.294	R
Pérez Zeledón	PA	Banano	€19.127.670	€882.997	€19.584.000	-2,4%	€6.090	R
Valle Central	GI	Poró	€25.677.044	€337.219	€27.200.000	-5,9%	€16.175	R
Comercio Justo								
Los Santos	PA	Aguacate	€27.565.055	€4.252.416	€25.024.000	9,2%	€355	A
Pérez Zeledón	PA	Terminalia	€19.033.611	€788.938	€19.584.000	-2,9%	€44	R
Rainforest Alliance								
Los Santos	PA	Poró	€24.546.027	€1.233.388	€25.024.000	-1,9%	€5.712	R
Turrialba	GI	Poró	€25.759.586	€419.762	€27.200.000	-5,6%	€4.652	R
Valle Central	GI	Poró	€25.689.125	€349.300	€27.200.000	-5,9%	€19.447	R
Convencional sin certificación								
Los Santos	P	Aguacate	€27.262.457	€3.949.818	€25.024.000	8,2%	N.A	A
Pérez Zeledón	PA	Terminalia	€18.613.032	€368.359	€19.584.000	-5,2%	N.A	R

Fuente: Elaboración propia.

Nota: /1 PA= Pequeño Asociado, P=Pequeño No Asociado,GI= Grande Individual/2 Banco Nacional de Costa Rica, Avalúos Comerciales-Asesorías Finca Raíz Luna Azul. Diciembre 2008./3 Costos expresados en VPN para 2007

Adicionalmente, productores grandes en el sello Rainforest Alliance, como en el caso de Turrialba, Valle Central y Los Santos, pese a obtener los mayores valores del Vet, no superan el precio de la tierra en sus respectivas zonas. Circunstancia que se deriva nuevamente de la especulación de los precios de la tierra rural observada en 2007, así como, por

importantes costos administrativos, mano de obra, (tanto temporal como permanente), garantías sociales y pagos de pólizas, frecuentemente evitados por los productores de menor tamaño. Esta situación cambia, al observar la viabilidad de los productores desde el indicador del VAN. De ésta manera, si detallamos en conjunto el comportamiento de las inversiones bajo el indicador del VAN, se encuentra que todos los proyectos bajo las diferentes tecnologías (certificaciones) son viables. No obstante, a pesar de observar que los mejores VAN están directamente relacionados con la zona de producción, en este caso Los Santos, (por las características antes descritas, como productividad, precio del café, entre otros) indistintamente de la sello empleado, no se puede perder de vista que las tecnologías más atractivas (por obtener mayores VAN, excluyendo la zona de los Santos) son en su orden la certificación Orgánica, Comercio justo y Rainforest Alliance.

En términos generales, los socios con productos económicamente explotables hacen representativo impacto en las inversiones de SAF de café. Es así como los diferentes socios observados, (café- poró, café-terminalia, café-aguacate y café- banano) indican que aquellos productores cuyos cultivos integrados al café no reportan ingresos por su comercialización, difícilmente pueden ir valorizando el activo –tierra- producto de la cafitulcultura como monocultivo, o con socios no comercializables. Es decir, el sistema es sensible a los aportes del componente forestal o frutal como el aguacate en los estudios analizados por su alto valor en el mercado.

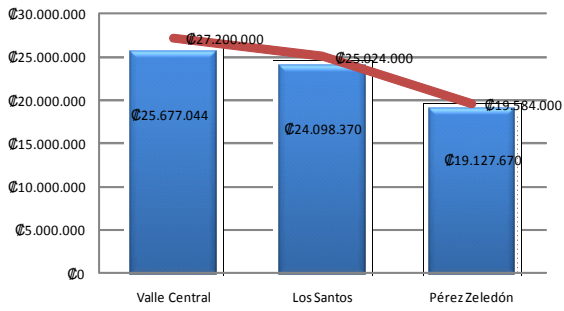


Figura 38. Vets productores orgánicos . Colones por hectárea

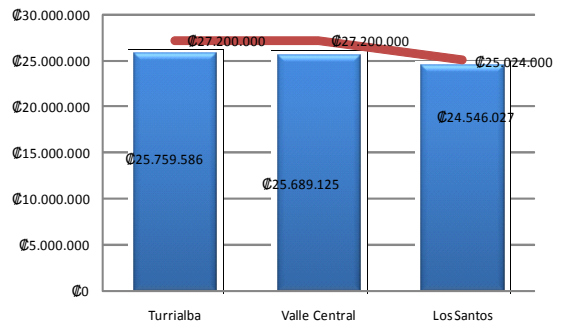


Figura 39. Vets productores Rainforest Alliance . Colones por hectárea

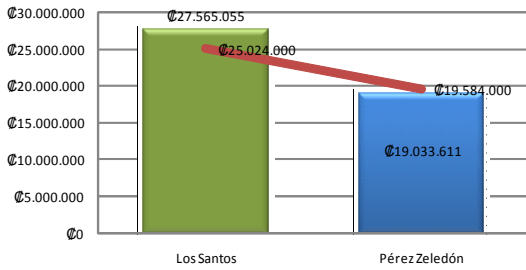


Figura 40. Vets Productores Comercio Justo. Colones por hectárea

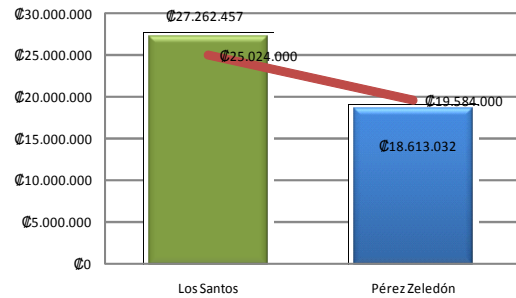


Figura 41. Vets productores convencionales sin certificación . Colones por hectárea

Convenciones:	
█	Vet SAFc a un ciclo productores rentables (¢/ha)
█	Vet SAFc a un ciclo (¢/ha)
█	Precio de mercado de la tierra (¢/ha)

1.14.5 Sensibilización estudios de caso:

La siguiente sección contiene la información producto de la sensibilización para cada estudio de caso por la variable seleccionada en cada capital. Para establecer los efectos de los diferentes capitales de los sistemas de producción estudiados, se partió de la situación original de cada unidad productiva. Entendida esta, como los rubros que componen el flujo de caja (Hoja de Balance) de las condiciones actuales de cada productor. Posteriormente, se sensibilizaron las variables seleccionadas para cada capital. Las variables como los criterios bajo los cuales se escogieron los intervalos de variación para cada sensibilización se indican en los Cuadros 13 y 14.

Cuadro 13 Criterios a sensibilizar según capitales

Capital	Variable a sensibilizar (¢/ha/ año)	Criterio variación	Valor de variación
NATURAL	Productividad promedio (Fang/Ha)	Variación según promedio nacional productividad 1997-2007 (Fang/ha) según ICAFE Y CENSO cafetalero 2008	+ - 20%
HUMANO	Mano de obra fija , productor, familia.	Jornal Ley trabajador agrícola no calificado	(¢5206/jornal).
CULTURAL	Sistema productivo, costos de la tecnología (Tiene que ver con insumos, servicios y equipo o maquinaria. Los costos de cosecha se incluye en capital cultural con los costos asociados a las condiciones de los recolectores)	Jornal Ley recolector de café	(¢517,8/cajuela)
SOCIAL	Solidaridad social: Cargas sociales y póliza de riegos trabajadores agrícolas	Cargas sociales Ley 7983. Jornal Ley trabajador agrícola no calificado (¢5206/jornal) Póliza de Riesgos al Trabajador (actividades de mantenimiento) Ley 6727 de 1982	Prestaciones sociales (27%) salario + Póliza Riesgo T anual (3,97%) M.O Permanente+ Póliza de Riesgos Tanual (4.4%) M.O Temporal recolectores
POLITICO	Costo de la Certificación según sello	Valor del Pago certificación anual (¢/ha/ año)	Costo de la certificación según sello (variable para cada caso)
FINANCIERO	Costo del capital	Tasa de interés CDT 24 meses Banco Nacional y Tasa de préstamos bancario agrícola sector financiero privado.	a) CDT 10,87% EA b) 18,05% EA (Banco Nacional 2008)
CONSTRUIDO	Valor aportes a infraestructura de la finca	Costo promedio Capital construido anual según tamaño del productor (pequeños y grandes) (¢/ha/ año)	Valor promedio productores pequeños 35.000 (¢/ha/ año) y Valor grandes productores 60.000 (¢/ha/ año).
**FORMACIÓN DEL INGRESO	Precio de liquidación del café cosecha 2007-2008	Precio pagado al productor café Costa Rica variación en US/Lb 1979-2007	+ - 16%
	Precio de la tierra rural cafetalera	Variación del valor de la tierra rural cafetalera en (¢/ha) en precios de 2007	Variable según el estudio de caso

Fuente: Elaboración Propia

Nota: N.E: No Existe. ** Esta variable no se considerara como un capital de manera directa pero se introduce para considerar su efecto en la hoja de balance

Posteriormente, se midió el efecto de cada variable manteniendo el resto de la situación constante “*Ceteris Paribus*” sobre el Vet y el VAN. Aquí es importante indicar, que debido a los resultados encontrados a lo largo de la investigación, se va a introducir los cálculos y la sensibilidad frente al Valor Actual Neto – VAN en todos los casos (situación que no se había considerado), toda vez que según lo observado, el uso del Vet no es indicado bajo escenarios de especulación de los terrenos, porque (la sobreestimación del precio de la tierra) compromete seriamente la rentabilidad de las inversiones y no permite observar el efecto real en la valoración de los activos, resultado de la producción conjunta bajo SAFc.

Cuadro 14 Escenarios a sensibilizar según capitales

Capital	Sensibilización 1			Sensibilización 2
	Situación original	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
NATURAL	1. Productividad promedio del sitio según el sistema disetáneo	Incrementa la productividad del café en 20%	Disminuye la productividad del café en 20%	Aumento del 10% en la productividad del café en cada SAFc. (El monto es diferente para cada productor).
HUMANO	2. Jornal pagado por el productor. Mano de obra permanente	Situación original- Salario del mercado	Jornal establecido por Ley- Salario Mínimo (¢5206/jornal)	Aumento del 10% del jornal del mercado. (El monto es diferente para cada productor).
CULTURAL	3. Jornal cajuela pagado por el productor al recolector	Situación original- Salario del mercado	Jornal de Ley cajuela- Salario Mínimo (¢517,8/cajuela)	Aumento del 10% del jornal del mercado del recolector. (El monto es diferente para cada productor).
SOCIAL	4. Existencia o no de pago de cargas sociales para Mano de obra permanente y temporal	Situación original. No pago de las cargas sociales o pagos parciales.	Jornal de Ley con garantías sociales y póliza de riesgos. Prestaciones sociales (27%) salario + Póliza Riesgo T anual (3,97%) M.O Permanente+ Póliza de Riesgos Tanual (4.4%) M.O Temporal recolectores	Aumento del 10% de las cargas sociales establecidas por Ley. Prestaciones sociales (29,7%) salario + Póliza Riesgo T anual (4,36%) M.O Permanente+ Póliza de Riesgos Tanual (4.84%) M.O Temporal recolectores
POLITICO	5. Costo de la certificación anual	Paga certificación (monto de la certificación)	No paga o no está certificado	Aumento del 10% sobre el monto de la certificación anual pagada. (El monto es diferente para cada productor).
FINANCIERO	6. Costo del Capital	Tasa de interés CDT 24 meses Banco Nacional 10,87% E.A.	Tasa de préstamo Agropecuario Banca privada 18,05% E.A.	Aumento del 10% en la TMA. Tasa Mínima Aceptable (8,65%)
CONSTRUIDO	7. Costo adecuaciones infraestructura	No realiza las adecuaciones	Situación Original. Realiza adecuaciones pequeños : 35.000 (¢/ha/ año) y Valor grandes productores 60.000 (¢/ha/ año).	Aumento del 10% sobre el valor promedio de la inversión en infraestructura. Productores Pequeños= 38.500 (¢/ha/ año) y Productores Grandes: 66.000 (¢/ha/ año)
**FORMACIÓN DEL INGRESO	8. Precio de liquidación del café vigente	Precio liquidación incremento de 16%	Precio liquidación disminución de 16%	Aumento del 10% en el precio de liquidación del grano (El monto es diferente para cada productor).
	9. Precio de la tierra rural cafetalera por hectárea	Precio tierra rural por zonas. Situación original de cada productor	Disminución en el precio de la tierra (¢/ha) que permita hacer rentable el proyecto (El monto es diferente para cada productor).	N.A

Fuente: Elaboración Propia

Nota: N.E: No Existe. N:A: No Aplica. ** Esta variable no se considerara como un capital de manera directa pero se introduce para considerar su efecto en la hoja de balance.

Por su parte, el análisis bajo el indicador del VAN capta mejor el efecto del uso de diferentes tecnologías, -entendidas como las certificaciones o sellos- que posee cada productor, por esta razón se realizó comparaciones frente al Vet y el Van como herramientas complementarias del análisis financiero de inversiones.

Cada estudio de caso comprende tres escenarios que permitieron establecer el efecto por capital frente a cada variación hipotética, según la provisión de los mismos y la variable a sensibilizar. La sensibilización bajo los escenarios 1 y 2, consistió en identificar los cambios en el Vets y el Van, en relación a las variables que indicaron ser relevantes y determinar condiciones para el acceso a SAF en la actividad cafetalera, identificadas en la situación de contexto en la primera parte de la investigación como resultado del análisis del Marco de Capitales de los productores. En el escenario 3, se realizó una sensibilización en la misma proporción para cada capital (aumento del 10%) para analizar el impacto y peso efectivo en cada capital.

Por último, se incorpora una sección sobre las variaciones del VET y al VAN frente a cambios en el precio de liquidación del grano y en el precio de la tierra. Esto para poder ver el grado de vulnerabilidad que tiene la variable precio del activo en la rentabilidad de los productores y como se ven afectados los resultados bajo escenarios de especulación de los precios. La variación asumida será de aumento y disminución del 16% en el precio de liquidación del grano. Para el precio del mercado de la tierra, se calculará el precio que permita hacer la inversión viable, con el fin de tratar de identificar la magnitud de la especulación en relación a los precios obtenidos por las firmas de finca raíz que operan en las 4 zonas analizadas.

1.14.5.1 Impacto de los cambios en la provisión de capitales

1.14.5.1.1 Sensibilizaciones escenarios 1 y 2

En ésta parte se procedió a realizar la sensibilización de cada capital en respuesta a los escenarios propuestos en el cuadro 13 y 14 de ésta sección. Como se observa en los siguientes cuadros por capitales del 15 al 23, la columna de situación original o condición base, corresponde al valor del VET y el VAN bajo las condiciones reales de cada productor. Las variaciones absolutas son los valores del VET y el VAN una vez sensibilizados por el porcentaje de variación seleccionada para cada capital. La variación relativa es el efecto en términos porcentuales del VET y el VAN respecto a la condición base. Adicionalmente, Finalmente, se incorporan el precio de mercado de la tierra en colones por hectárea en colones de 2007 para poder comparar los resultados obtenidos del VET, Finalmente, se observan las columnas referentes a la aceptación (A) o rechazo (R) de la inversión, según los resultados obtenidos en el VET como en el VAN en las diferentes variaciones.

Para los capitales Humano, Cultural, Político y Construido, el porcentaje de variación aplicado es diferente para cada estudio de caso, por eso contienen una columna adicional con esta información. Esta situación obedece a que las condiciones base de cada productor en esos capitales son diferentes, tanto por el pago del jornal de mercado en la zona, el sello que se posee, y las inversiones en infraestructura física y mantenimiento que cada productor realiza.

En esta parte se quiso observar el efecto individual por capital con variaciones que respondieran a la lógica del comportamiento de cada variable a sensibilizar en el tiempo. Se establecieron dos escenarios: Uno de aumento y otro de disminución; de pago o no pago pagos según correspondiera, ó partiendo de una situación base y pasar a una según las exigencias de la reglamentación vigente. (Ver Cuadro 12) El escenario 3 correspondiente a variaciones iguales en cada capital, se analizará más adelante.

Capital Natural:

De manera individual, el impacto del capital natural fue medido en términos de la variación de acuerdo a la productividad promedio nacional obtenida entre el período 1997-2007 (Fanegas/hectárea) según ICAFE y Censo cafetalero 2008. Escenario 1: Un incremento en 20% de la productividad mostró efectos entre 0,3% y 1,4% sobre el valor del VET. El Escenario 2 por tener una variación en el mismo porcentaje indica cambios en la misma proporción pero con el signo contrario, -0.3% y -1.4%.

Como se observa en el cuadro 15a, los productores bajo certificación de comercio justo y convencional ubicados en la zona de Los Santos, continúan siendo los proyectos más viables según las variaciones del Vet, al ser afectado su capital natural. No obstante, por ser un efecto tan incipiente, dado que el peso del precio de la tierra por razones especulativas hace que más del 90% del Vet esté dado por este cálculo, se observa que, tanto el aumento como la disminución en 20% de la productividad no afectó significativamente la rentabilidad de las inversiones en el SAFc, permitiendo que todos los productores mantuvieran su situación original y los casos de SAFc con sello comercio justo y convencional de Los Santos continuaran siendo rentables, ya que en todos los Escenarios se aceptaría (A) el proyecto.

Cuadro 15 a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el **Capital Natural**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Variación en + - 20 % de la productividad del cultivo

Sello	Estudio de Caso	Zona	Valor Esperado de la Tierra SAFc (colones / Hectárea)				Precio de mercado de la tierra (precios 2007) (c/ha)	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET situación original	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET Escenario 1 (+20%)	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET Escenario 2 (-20%)	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN
			Situación Original o condición base	Variación							
				Absoluta Escenario 1	Absoluta Escenario 2	Relativa (+/-)					
Orgánicos	EC 1	Los Santos	24.098.370	24.310.457	23.886.282	0,9%	25.024.000	R	R	R	A
	EC 2	Pérez Zeledón	19.127.670	19.333.264	18.922.076	1,1%	19.584.000	R	R	R	A
	EC 3	Valle Central	25.677.044	25.860.806	25.493.281	0,7%	27.200.000	R	R	R	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	27.565.055	27.919.696	27.210.413	1,3%	25.024.000	A	A	A	A
	EC 5	Pérez Zeledón	19.033.611	19.241.361	18.825.862	1,1%	19.584.000	R	R	R	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	24.546.027	24.894.760	24.197.294	1,4%	25.024.000	R	R	R	A
	EC 7	Turrialba	25.759.586	25.970.067	25.549.106	0,3%	27.200.000	R	R	R	A
	EC 8	Valle Central	25.689.125	25.837.264	25.540.985	1,1%	27.200.000	R	R	R	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	27.262.457	27.514.410	27.010.503	0,9%	25.024.000	A	A	A	A
	EC 10	Pérez Zeledón	18.613.032	18.731.508	18.494.557	0,6%	19.584.000	R	R	R	A

Fuente: Cálculos del estudio.

Por su parte, la sensibilidad frente al VAN fluctuó entre el 27% al 73%, (cuadro 15b) frente a la condición original de cada productor. Bajo este análisis todos los productores de SAFc en los diversos sellos son rentables (Van >0 y se aceptaría el proyecto), incluso al disminuir su productividad en 20%. No obstante, los productores más afectados serán aquellos que posean rendimientos del café inferiores al promedio nacional. De ésta manera, el estudio de caso más afectado es el productor convencional en la zona de Pérez Zeledón, dado que tanto su productividad, como el precio de liquidación pagado por el grano son menores respecto a los otros productores (éste último por no tener ninguna certificación). En éste sentido, se observa la importancia tanto de buenas prácticas de manejo (mayores rendimientos por hectárea) como de percibir los beneficios de un precio premium derivado de la clasificación del grano bajo algún sello.

Cuadro 15 b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el **Capital Natural**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Variación en + - 20 % de la productividad del cultivo

Sello	Estudio de Caso	Zona	Valor Presente Neto del SAFc (Colones/ Hectárea)				Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN
			Situación Original o condición base	Variación			
				Absoluta Escenario 1 +20%	Absoluta Escenario 2 - 20%	Relativa (+)	
Orgánicos	EC 1	Los Santos	785.731	997.819	573.644	27,0%	A
	EC 2	Pérez Zeledón	658.434	864.028	452.840	31,2%	A
	EC 3	Valle Central	337.219	520.982	153.457	54,5%	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	791.074	1.145.716	436.433	44,8%	A
	EC 5	Pérez Zeledón	588.747	796.496	380.997	35,3%	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	1.233.388	1.582.121	884.655	28,3%	A
	EC 7	Turrialba	419.762	630.242	209.282	50,1%	A
	EC 8	Valle Central	349.300	497.439	201.161	42,4%	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	488.476	740.430	236.523	51,6%	A
	EC 10	Pérez Zeledón	161.203	279.679	42.727	73,5%	A

Fuente: Cálculos del estudio.

Capital Humano:

Para el capital humano, el Escenario 1 corresponde a la situación base donde todos los Estudios de caso - EC pagan el jornal de mercado, el Vet es la situación original. El Escenario 2, medido por los cambios en el rubro de Mano de Obra fija, bien sea interna (familiar) o externa permanente, producto del pago del jornal según salario mínimo legal para el trabajador agrícola no calificado (¢5206/jornal), no fue representativo, es decir, no impactan de manera relevante el Vet para los EC. Las oscilaciones fueron entre -0,4 y 0,08%.

Bajo éste escenario (2), la variación del capital en cada estudio de caso es diferente, dado que cada productor paga un jornal particular según la oferta en el mercado (mano de obra permanente), por lo que la variación entre el jornal pagado por el productor y el jornal de Ley es heterogénea en la mayoría de los casos y se asume como la proporción aplicada. Por ejemplo: EC1: Jornal pagado por el productor 4200 colones, jornal de Ley 5206 colones diferencia porcentual 19%. $(5206-4200)/5206=19\%$.

Cuadro 16 a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el **Capital Humano**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Jornal Ley trabajador agrícola no calificado (¢5206/jornal)

Sello	Estudio de Caso	Zona	Porcentaje de Variación entre jornal pagado por el productor frente Jornal de Ley*	Valor Esperado de la Tierra SAFc (Colones/ Hectárea)			Precio de mercado de la tierra (precios 2007) (¢/ha)	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET situación original	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET Escenario 2	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN
				Situación Original o condición base Escenario 1 Salario de Mercado	Variación					
					Absoluta Escenario 2 Jornal de Ley	Relativa				
Orgánicos	EC 1	Los Santos	19%	24.098.370	24.084.713	-0,06%	25.024.000	R	R	A
	EC 2	Pérez Zeledón	33%	19.127.670	19.067.207	-0,32%	19.584.000	R	R	A
	EC 3	Valle Central	-12%	25.677.044	25.698.628	0,08%	27.200.000	R	R	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	23%	27.565.055	27.511.523	-0,19%	25.024.000	A	A	A
	EC 5	Pérez Zeledón	23%	19.033.611	19.009.614	-0,13%	19.584.000	R	R	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	0%	24.546.027	24.546.027	0,00%	25.024.000	R	R	A
	EC 7	Turrialba	0%	25.759.586	25.759.586	0,00%	27.200.000	R	R	A
	EC 8	Valle central	-6%	25.689.125	25.695.051	0,02%	27.200.000	R	R	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	23%	27.262.457	27.152.882	-0,40%	25.024.000	A	A	A
	EC 10	Pérez Zeledón	-8%	18.613.032	18.623.185	0,05%	19.584.000	R	R	A

Fuente: Cálculos del estudio.

Nota: * para el caso de éste capital la variación en cada estudio de caso es diferente, dado que cada productor paga un jornal diferente según la oferta en el mercado (mano de obra permanente), por lo que la variación entre el jornal pagado por el productor y el jornal de Ley son diferentes en la mayoría de los casos y esa es la variación aplicada. Por ejemplo: EC1: Jornal pagado por el productor 4200 colones, jornal de Ley 5206 colones diferencia porcentual 19%. $(5206-4200)/5206=19\%$

Como se indica en el Cuadro 16a, solo en tres de los 10 estudios de caso el jornal de mercado pagado por el productor es mayor al de Ley, haciendo que bajo éste escenario el costo del jornal disminuiría (Orgánico Valle Central (-12%), Rainforest Valle Central (-6) y convencional Pérez Zeledón (-8%)). Sin embargo, esta disminución no se ve reflejada de manera importante en el aumento del Vet, de tal manera que la situación de viabilidad de las inversiones no cambia para ninguno de los casos.

Al comparar los resultados de la sensibilidad del VAN, Cuadro 16b, el intervalo de variación oscila entre 6,4% y -16.9% entre escenarios. Siendo el productor convencional ubicado en la zona de Los Santos, el que más compromete su rentabilidad, al disminuir su VAN en cerca al 17% frente a la situación actual. Para éste EC9 en el escenario 1 paga un jornal de 4.000 colones, 23% inferior al jornal de Ley (cuadro 14a). La situación particular de éste productor va relacionada con el tamaño de la propiedad y la cantidad de mano de obra fija empleada. Porque si se compara con el EC 2 productor orgánico en Pérez Zeledón, el pago de un jornal de Ley implica un aumento de sus costos en 33% por jornal (cuadro 16a) 10% mayor que el EC9. No obstante, la disminución en el VAN sólo es del -9,2%, debido a que utiliza

Cuadro 16 b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el Capital Humano
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Jornal Ley trabajador agrícola no calificado (¢5206/jornal)

Sello	Estudio de Caso	Zona	Valor Presente Neto del SAFc (Colones/			Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyect
			Situación Original o condición base Escenario 1	Variación		
				Absoluta Escenario 2 Jornal de Ley	Relativa	
Orgánicos	EC 1	Los Santos	785.731	772.075	-1,74%	A
	EC 2	Pérez Zeledón	658.434	597.971	-9,18%	A
	EC 3	Valle Central	337.219	358.803	6,40%	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	791.074	764.628	-3,34%	A
	EC 5	Pérez Zeledón	588.747	567.206	-3,66%	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	1.233.388	1.233.388	0,00%	A
	EC 7	Turrialba	419.762	419.762	0,00%	A
	EC 8	Valle central	349.300	355.227	1,70%	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	488.476	405.987	-16,89%	A
	EC 10	Pérez Zeledón	161.203	170.706	5,90%	A

Fuente: Cálculos del estudio.

menos mano de obra, y en algunos casos es común la contabilización inadecuada de la mano de obra familiar.

Al igual que en el capital natural, los cambios en el jornal pagado para la mano de obra fija ajustándose a los requerimientos de Ley, permite que todos los productores continúen teniendo inversiones atractivas bajo los sistema de producción conjunta que poseen.

Capital Cultural:

Los cambios en el valor de Jornal por cajuela pagado por el productor a los recolectores, fue la variable considerada para sensibilizar el capital cultural. Nuevamente el escenario 1 es la situación original con el jornal de mercado. Para el escenario 2 se asume el pago del Jornal de Ley o salario mínimo legal vigente por cajuela (517,8 colones/cajuela). En éste capital se presenta una situación similar a la expuesta en el capital humano, donde las variaciones en cada estudio de caso son diferentes, en consecuencia al pago diverso (de la mano de obra recolectores- temporal) que cada productor realiza dependerá de la oferta en el mercado, la época de cosecha y la zona. Por ejemplo: EC1. Jornal pagado por el productor al recolector 750 colones, jornal de ley 517.8 colones. $(517,8-750)/517,8=-45\%$.

Cuadro 17 a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el **Capital Cultural**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Jornal Ley recolector de café (¢517,8/cajuela)

Sello	Estudio de Caso	Zona	Porcentaje de Variación entre jornal pagado por el productor frente Jornal de Ley*	Valor Esperado de la Tierra SAFc (Colones/ Hectárea)			Precio de mercado de la tierra (precios 2007) (¢/ha)	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET situación original	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET Escenario 2	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN
				Situación Original o condición base Escenario 1 Salario de	Variación					
					Absoluta Escenario 2 Jornal de Ley	Relativa				
Orgánicos	EC 1	Los Santos	-45%	24.098.369,7	24.206.529,8	0,45%	25.024.000	R	R	A
	EC 2	Pérez Zeledón	-74%	19.127.670,1	19.310.872,4	0,96%	19.584.000	R	R	A
	EC 3	Valle Central	-74%	25.677.043,6	25.875.607,8	0,77%	27.200.000	R	R	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	-35%	27.565.054,7	27.701.290,7	0,49%	25.024.000	A	A	A
	EC 5	Pérez Zeledón	-54%	19.033.611,4	19.236.313,4	1,06%	19.584.000	R	R	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	-35%	24.546.026,6	24.730.319,0	0,75%	25.024.000	R	R	A
	EC 7	Turrialba	-45%	25.759.586,4	25.905.391,2	0,57%	27.200.000	R	R	A
	EC 8	Valle Central	-35%	25.689.124,6	25.782.090,0	0,36%	27.200.000	R	R	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	-45%	27.262.456,9	27.461.570,4	0,73%	25.024.000	A	A	A
	EC 10	Pérez Zeledón	-35%	18.613.032,1	18.707.457,4	0,51%	19.584.000	R	R	A

Fuente: Cálculos del estudio.

Nota: * para el caso de éste capital la variación en cada estudio de caso es diferente, dado que cada productor paga un jornal diferente según la oferta en el mercado, (mano de obra recolectores- temporal) por lo que la variación en tre el jornal pagado por el productor y el jornal de Ley son diferentes en la mayoría de los casos. Por ejemplo: EC1. Jornal pagado por el productor al recolector 750 colones, jornal de ley 517.8 colones. $(517,8-750)/517,8=-45\%$

El capital cultural es una variable de comportamiento muy interesante como se comentó en la primera parte de la investigación, ya que se ve condicionada por varios factores externos como: la zona, la época, incluso la procedencia de los campesinos que realizan éstas labores. En éste sentido, en todos los estudios de casos, el valor pagado por la mano de obra de los recolectores por cajuela, -sin distinción de zona o sello- es superior a lo establecido por Ley. Como se observa en el cuadro 17a, el Jornal por cajuela es en algunos casos hasta 75% superior al jornal legal. Situación que se deriva del libre juego del mercado, caracterizado por los limitantes de la disponibilidad de mano de obra. Coincidente con lo expresado bajo la situación de especulación del precio de la tierra, el impacto porcentual (variación relativa) en el VET observado bajo el escenario 2, en ningún caso superó el 1,06% de variación.

Visto desde la óptica del VAN, la sensibilidad de las inversiones de los SAFc al capital cultural es alta. En todos los casos aumenta la rentabilidad, dado la disminución de los costos

Cuadro 17 b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el **Capital Cultural**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Jornal Ley recolector de café (¢517,8/cajuela)

Sello	Estudio de Caso	Zona	Valor Presente Neto del SAFc (Colones/			Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyect
			Situación Original o condición base Escenario 1	Variación		
				Absoluta Escenario 2 Jornal de Ley	Relativa	
Orgánicos	EC 1	Los Santos	785.731	893.891	13,77%	A
	EC 2	Pérez Zeledón	658.434	841.637	27,82%	A
	EC 3	Valle Central	337.219	535.783	58,88%	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	791.074	927.310	17,22%	A
	EC 5	Pérez Zeledón	588.747	791.449	34,43%	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	1.233.388	1.417.681	14,94%	A
	EC 7	Turrialba	419.762	565.567	34,74%	A
	EC 8	Valle Central	349.300	442.266	26,61%	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	488.476	687.590	40,76%	A
	EC 10	Pérez Zeledón	161.203	255.628	58,58%	A

Fuente: Cálculos del estudio.

en mano de obra variable. Los aumentos en el VAN se ubican entre el 13% y 59% respecto a la situación inicial de cada productor. Los casos en donde se presentan mayores incrementos

son en el EC3 y EC10 quienes aumentarían sus VAN en cerca del 60%. En ambos casos son productores que utilizan buena cantidad de mano de obra temporal.

Capital Social:

La sensibilización de variables para el capital social, incluye ciertas variantes, por ser variables de interés particular para el estudio. En primer lugar, el capital social se sensibilizó para dos clases de trabajadores. Los permanentes o que realizan actividades de mantenimiento del cultivo durante toda la etapa del mismo y que en algunos casos son pagados con las cargas sociales de Ley (en el caso de productores grandes). Y los trabajadores temporales-recolectores- para la época de cosecha. En los dos casos se consideraron 2 escenarios.

- Escenario 1: Situación original con pago de jornal de mercado sin cargas sociales o pagos parciales según el productor.
- Escenario 2: Pago de jornal de Ley trabajador agrícola no calificado (¢5206/jornal) Decreto N° 33840 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y jornal de Ley recolector de café (¢517,8/cajuela) más garantías sociales Ley de Protección al Trabajador N° 7983 de 2000 y Póliza de Riesgos al Trabajador (actividades de mantenimiento y recolección) Ley 6727 de 1982.

Para el Escenarios 1, la situación original en 7 de los 10 EC se refiere a no realizar ningún pago relacionado con las garantías establecidas. Los casos restantes corresponden al EC3: Productor Orgánico Valle Central, EC7 y EC8 Rainforest Alliance Turrialba y Valle Central respectivamente que realizan pagos parciales de las garantías para los productores fijos EC3 y EC8 y pago total de garantías más pólizas sólo el EC7.

Cuadro 18 a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el **Capital Social**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007

Prestaciones sociales (27%) salario + Póliza Riesgo Trabajadores Permanente anual (3,97%)+ Póliza Trabajador temporal Riesgo Trimestral (4,40%). Total Variación del 35,4%

Sello	Estudio de Caso	Zona	Valor Esperado de la Tierra SAFc (Colones/ Hectárea)			Precio de mercado de la tierra (precios 2007) (c/ha)	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET situación original	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET Escenario 2	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN
			Situación Original o condición base Escenario 1 No pago o pago parcial de cargas	Variación					
				Absoluta Escenario 2 Jornal de Ley + Cargas sociales	Relativa				
Orgánicos	EC 1	Los Santos	24.098.369,7	24.095.251,7	-0,01%	25.024.000	R	R	A
	EC 2	Pérez Zeledón	19.127.670,1	19.120.312,4	-0,04%	19.584.000	R	R	A
	EC 3	Valle Central	25.677.043,6	25.836.803,1	0,62%	27.200.000	R	R	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	27.565.054,7	27.468.769,6	-0,35%	25.024.000	A	A	A
	EC 5	Pérez Zeledón	19.033.611,4	19.070.266,3	0,19%	19.584.000	R	R	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	24.546.026,6	24.538.857,5	-0,03%	25.024.000	R	R	A
	EC 7	Turrialba	25.759.586,4	25.558.136,9	-0,78%	27.200.000	R	R	A
	EC 8	Valle Central	25.689.124,6	25.707.159,2	0,07%	27.200.000	R	R	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	27.262.456,9	27.092.784,8	-0,62%	25.024.000	A	A	A
	EC 10	Pérez Zeledón	18.613.032,1	18.476.436,0	-0,73%	19.584.000	R	R	A

Fuente: Cálculos del estudio.

Dado la naturaleza del contexto de la caficultura en Costa Rica, en la mayoría de los casos, tanto trabajadores permanentes como recolectores son pagados por un jornal o pago por cajuela superiores a los establecidos legalmente. Esta circunstancia hace que al sensibilizar posibles situaciones de pago para los escenarios expuestos, se encuentran efectos contrarios. Como en los casos de los productores: Orgánico de Valle Central, Comercio Justo Pérez Zeledón, Rainforest Alliance Valle Central y Convencional Pérez Zeledón.

En estos casos, en el primer escenario, por poseer valores tan altos de pago por cajuela que oscilan entre 700 y 1200 colones, los costos derivados de incluir tanto prestaciones sociales como pólizas de riesgos, no superan estos montos (Escenario 2), dado que el pago con cargas es menor al pagado en la actualidad generando un aumento leve en el Vet con variaciones entre -0,78% y -0,07% como se observa en el Cuadro 16 a. Con los efectos sobre el Vet son tan incipientes, la situación de viabilidad del total de las inversiones no se ve afectada de manera drástica.

Caso contrario sucede con las oscilaciones en la rentabilidad según el VAN. Estas indican gran impacto producto de los cambios en el capital social- garantías sociales-. Incluir el pago de todas las disposiciones que requiere la Ley (legalidad de los SAFc) para el empleo

de la mano de obra, implica fuertes disminuciones en el VAN. El EC10 productor convencional, es el que más disminuye en 83.5%. Los demás estudios de caso continúan obteniendo valores del VAN superiores a cero.

Cuadro 18 b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el **Capital Social**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
(3,97%)+ Póliza Trabajador temporal Riesgo Trimestral (4,40%). Total Variación del 35,4%

Sello	Estudio de Caso	Zona	Valor Presente Neto del SAFc (Colones/			Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN
			Situación Original o condición base Escenario 1 No pago o pago parcial de	Variación		
				Absoluta Escenario 2 Jornal de Ley + Cargas sociales	Relativa	
Orgánicos	EC 1	Los Santos	785.731,3	640.490,9	-18,48%	A
	EC 2	Pérez Zeledón	658.434,4	406.573,5	-38,25%	A
	EC 3	Valle Central	337.219,2	156.855,1	-53,49%	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	791.074,3	579.070,3	-26,80%	A
	EC 5	Pérez Zeledón	588.746,6	375.902,7	-36,15%	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	1.233.388,2	984.058,9	-20,21%	A
	EC 7	Turrialba	419.762,0	218.312,5	-47,99%	A
	EC 8	Valle Central	349.300,2	238.339,9	-31,77%	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	488.476,5	120.464,5	-75,34%	A
	EC 10	Pérez Zeledón	161.203,0	26.614,3	-83,49%	A

Fuente: Cálculos del estudio.

Capital Político:

El capital político fue sensibilizado por el costo de la certificación. La variación en cada estudio de caso varía por tener diferentes sellos y características de la finca. La variación es calculada respecto a los costos administrativos por pagar la cuota de certificación. En el caso de los convencionales N.A: No Aplica por no poseer ningún sello. El Escenario 1 corresponde a la existencia de la certificación y el pago efectivo realizado para poseer el sello. Los Vets corresponden a la situación original a excepción de los EC9 y 10 de productores no certificados. El Escenario 2 se estableció para medir el efecto de no tener certificación mediante el no pago de la cuota anual. Contrario a lo que se esperaba, las variaciones son mínimas, con oscilaciones entre 0,02% y 0,09% Cuadro 19 a.

En el escenario 2 no pagar la certificación -dejando las demás variables estáticas- implica una disminución de sus costos y como consiguiente un aumento en el Vet. Sin embargo, si fuera un análisis dinámico debería considerarse el efecto de no tener certificación y por lo tanto recibir menos precio por el café sin diferenciar (el efecto podría ser menor). Para

Cuadro 19 a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el **Capital Político**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
No pago cuota de certificación anual

Sello	Estudio de Caso	Zona	Porcentaje de Variación sin pago de certificación *	Valor Esperado de la Tierra SAFc (Colones/Hectárea)			Precio de mercado de la tierra (precios 2007) (c/ha)	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET situación original	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET Escenario 2	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN
				Situación Original o condición base Escenario 1 paga	Variación					
					Absoluta Escenario 2 No paga certificación	Relativa				
Orgánicos	EC 1	Los Santos	-24%	24.098.369,7	24.119.663,7	0,09%	25.024.000	R	R	A
	EC 2	Pérez Zeledón	-33%	19.127.670,1	19.133.759,7	0,03%	19.584.000	R	R	A
	EC 3	Valle Central	-15%	25.677.043,6	25.693.219,0	0,06%	27.200.000	R	R	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	-0,5%	27.565.054,7	27.565.409,6	0,00%	25.024.000	A	A	A
	EC 5	Pérez Zeledón	-0,1%	19.033.611,4	19.033.655,2	0,00%	19.584.000	R	R	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	-7,2%	24.546.026,6	24.551.738,8	0,02%	25.024.000	R	R	A
	EC 7	Turrialba	-2,3%	25.759.586,4	25.764.238,0	0,02%	27.200.000	R	R	A
	EC 8	Valle Central	-14,7%	25.689.124,6	25.708.571,9	0,08%	27.200.000	R	R	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	0%	27.262.456,9	N.A	N.A	25.024.000	A	N.A	A
	EC 10	Pérez Zeledón	0%	18.613.032,1	N.A	N.A	19.584.000	R	N.A	A

Fuente: Cálculos del estudio.

Nota: * para el caso de éste capital la variación en cada estudio de caso es diferente por tener diferentes sellos y características de la finca. La variación es calculada respecto a los costos administrativos por pagar la cuota de certificación. En el caso de los convencionales N.A : No Aplica por no poseer ningún sello.

el análisis sólo se considera en no pago sin afectar otras variables.

Respecto al VAN, aunque las variaciones en términos porcentuales son un poco superiores a las obtenidas bajo el análisis del VET, no son tan altas como se esperaba, toda vez que los productores sienten que son muy altos los costos que han tenido que incurrir para poder ser certificados, comprometiendo su rentabilidad. No obstante, con la información suministrada en cada estudio de caso, se evidencia que los costos de certificación para los productores pequeños asociados son casi inexistentes, (entendido como una cuota fija directa) dado su carácter asociativo, que incluye gran número de afiliados y el costo se diluye fácilmente en el grupo. Un caso específico sucede en la zona de Pérez Zeledón. Cerca de 11.000 productores comparten el uso de la certificación de Comercio Justo a través de la asociación a la principal Cooperativa que opera allí. En estos términos, el costo no es percibido de manera directa por cada productor.

Cuadro 19 b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el **Capital Político**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
No pago cuota de certificación anual

Sello	Estudio de Caso	Zona	Valor Presente Neto del SAFc (Colones/			Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN
			Situación Original o condición base Escenario 1 paga	Variación		
				Absoluta Escenario 2 No paga certificación	Relativa	
Orgánicos	EC 1	Los Santos	785.731,3	807.025,3	2,71%	A
	EC 2	Pérez Zeledón	658.434,4	664.524,0	0,92%	A
	EC 3	Valle Central	337.219,2	353.394,6	4,80%	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	791.074,3	791.429,2	0,04%	A
	EC 5	Pérez Zeledón	588.746,6	588.790,3	0,01%	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	1.233.388,2	1.239.100,3	0,46%	A
	EC 7	Turrialba	419.762,0	424.413,6	1,11%	A
	EC 8	Valle Central	349.300,2	368.747,5	5,57%	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	488.476,5	488.476,5	0,00%	A
	EC 10	Pérez Zeledón	161.203,0	161.203,0	0,00%	A

Fuente: Cálculos del estudio.

Igualmente, en la primera parte del estudio, se encontró que la certificación más costosa es Rainforest Alliance, seguida por la certificación Orgánica y por último Comercio Justo. Como se observa en el Cuadro 17 b, los mayores aumentos, producto del no pago de la certificación se obtuvieron en los productores grandes, inicialmente bajo el sello de Rainforest Alliance en el Valle Central EC8 seguido el productor orgánico de la misma zona EC3. Con incremento del VAN de 5,6% y 4,8% en su orden. Los dos únicos productores viables según el análisis del Vet en la condición base EC4 y EC9, no indican mayores cambios con la sensibilización del capital político y continúan siendo rentables, para el EC9 no aplica la situación hipotética del escenario 2, debido a que es un productor convencional no certificado. Este es el capital que menos efecto reportó dentro de la sensibilización realizada.

Capital Financiero:

De otra parte, las fluctuaciones en el capital financiero indicaron impactos importantes. Como se mencionó anteriormente, es uno de los capitales que más influye de manera directa.

Los escenarios propuestos se escogieron respecto a la fluctuación de las tasas del costo del capital. Escenario 1: Tasa de interés CDT 24 meses Banco Nacional 10,87% E.A. y Escenario 2: Tasa de préstamos bancario agrícola sector financiero privado 18,05% E.A.

La relación es inversa. Una disminución en la tasa utilizada escenario 1, genera un aumento en 2,83% en el Vet de todos los estudios de casos, puesto que la tasa de comparación base (14,04%. Tasa de interés para préstamos en moneda nacional para Agricultura en entidades financieras estatales) es la misma en todos los EC. Por su parte, un aumento con la tasa de préstamo privada implica una disminución en 3.37%. Cuadro 20a.

Cuadro 20 a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el **Capital Financiero**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Tasa de Préstamo Agropecuario Banca Privada 18,05% EA y Tasa de interés CDT 24 meses Banco Nacional 10,87% EA (Banco Nacional 2008).

Sello	Estudio de Caso	Zona	Valor Esperado de la Tierra SAFc (Colones/ Hectárea)				Precio de mercado de la tierra (precios 2007) (c/ha)	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET situación original	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET Escenario 1	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET Escenario 2	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN	
			Situación Original o condición base	Variación								
				Absoluta de - 22, %, Escenario 1 Tasa de CDT 10,87%	Relativa	Absoluta de 28,6%, Escenario 2 Tasa Banca Privada 18,05%						Relativa
Orgánicos	EC 1	Los Santos	24.098.369,7	24.780.790,6	2,83%	23.287.149,8	-3,37%	25.024.000,0	R	R	R	A
	EC 2	Pérez Zeledón	19.127.670,1	19.669.330,0	2,83%	18.483.778,1	-3,37%	19.584.000,0	R	A	R	A
	EC 3	Valle Central	25.677.043,6	26.404.169,6	2,83%	24.812.681,0	-3,37%	27.200.000,0	R	R	R	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	27.565.054,7	28.345.645,6	2,83%	26.637.136,2	-3,37%	25.024.000,0	A	A	A	A
	EC 5	Pérez Zeledón	19.033.611,4	19.572.607,8	2,83%	18.392.885,7	-3,37%	19.584.000,0	R	R	R	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	24.546.026,6	25.241.124,3	2,83%	23.719.737,3	-3,37%	25.024.000,0	R	A	R	A
	EC 7	Turrialba	25.759.586,4	26.489.049,8	2,83%	24.892.445,2	-3,37%	27.200.000,0	R	R	R	A
	EC 8	Valle Central	25.689.124,6	26.416.592,7	2,83%	24.824.355,4	-3,37%	27.200.000,0	R	R	R	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	27.262.456,9	28.034.478,5	2,83%	26.344.724,5	-3,37%	25.024.000,0	A	A	A	A
	EC 10	Pérez Zeledón	18.613.032,1	19.140.118,4	2,83%	17.986.464,3	-3,37%	19.584.000,0	R	R	R	A

Fuente: Cálculos del estudio.

Como se observa el valor esperado de la tierra es más sensible a los aumentos del costo del capital invertido. Lo que quiere decir, que las inversiones pierden competitividad en la medida en que se requiera mayores recursos que no provengan de la actividad directamente y en su lugar deban ser adquiridos a través fuentes externas al SAFc, como el sistema financiero.

Bajo los criterios empleados en el Escenario 1, es decir, una disminución en el costo del capital, permite aumentar la rentabilidad de dos (2) EC adicionales, a los viables en la situación original. Los casos son EC2 productor orgánico en Pérez Zeledón y EC6 productor bajo el sello Rainforest en Los Santos. En ambos casos si la tasa de interés pagada por un CDT a un año fuera el valor del costo del capital para su inversión, permite la baja de sus costos,

reflejando en incrementos de cerca del 3% en el Vet para el ciclo productivo. Al ser comparado con los respectivos precios de la tierra en las zonas de ubicación de los cultivos, genera resultados positivos. Valores del Vet superiores al precio de la tierra. Con éste escenario se tendrían en total 4 estudios de caso de inversiones de SAFc donde los proyectos son aceptados por su viabilidad. Es en la única variable que al sensibilizar bajo criterios de mercado, se logran resultados positivos en términos del indicador del VET. Lo anterior indica, que una de las variables más sensibles a los cambios y de mayor incidencia en la rentabilidad de toda inversión, es el costo del capital.

En el Escenario 2, la tasa empleada para establecer el valor de uso del capital, es la tasa de privada de préstamo agrícola del sector financiero 18,05% E.A. Con este supuesto se disminuye en todos los EC las rentabilidad en 3.37%. Se vuelve entonces a la situación original, donde los únicos EC aceptados serían el productor de Comercio Justo y Convencional en la zona de los Santos. En éstos casos a pesar de reducir el Valor del VET, aún son proyectos de inversión llamativos. El activo tierra sigue estando valorizado.

Cuadro 20 b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el **Capital Financiero**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Tasa de Préstamo Agropecuario Banca Privada 18,05% EA y Tasa de interés CDT 24 meses Banco Nacional 10,87% EA (Banco Nacional 2008).

Sello	Estudio de Caso	Zona	Valor Presente Neto del SAFc (Colones/ Hectárea)				Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN	
			Situación Original o condición base	Variación				
				Absoluta de - 22, %, Escenario 1 Tasa de CDT 10,87%	Relativa	Absoluta de 28,6%, Escenario 2 Tasa Banca Privada 18,05%		Relativa
Orgánicos	EC 1	Los Santos	785.731,3	807.981,8	2,83%	759.281,4	-3,37%	A
	EC 2	Pérez Zeledón	658.434,4	677.080,0	2,83%	636.269,6	-3,37%	A
	EC 3	Valle Central	337.219,2	346.768,6	2,83%	325.867,4	-3,37%	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	791.074,3	813.476,0	2,83%	764.444,5	-3,37%	A
	EC 5	Pérez Zeledón	588.746,6	605.418,8	2,83%	568.927,7	-3,37%	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	1.233.388,2	1.268.315,4	2,83%	1.191.868,8	-3,37%	A
	EC 7	Turrialba	419.762,0	431.648,9	2,83%	405.631,6	-3,37%	A
	EC 8	Valle Central	349.300,2	359.191,8	2,83%	337.541,8	-3,37%	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	488.476,5	502.309,2	2,83%	472.033,0	-3,37%	A
	EC 10	Pérez Zeledón	161.203,0	165.767,9	2,83%	155.776,4	-3,37%	A

Fuente: Cálculos del estudio.

En la misma vía son los resultados de la sensibilización frente al VAN. Todos los EC, tienen el mismo efecto en términos porcentuales, en la variación del Valor Actual Neto, que los observados en el VET. Cuadro 20b. En este sentido, reducción de la tasa del costo de capital Escenario 1, genera crecimiento (2.8%) en la valorización del activo en términos del VET y de la inversión expresada en el VAN. La situación inversa, Escenario 2, aumento de la tasa empleada para el costo del capital, ocasiona descensos en la rentabilidad del orden del 3.4% en todos los productores analizados.

Capital Construido:

El capital construido, fue medido en relación a la existencia de adecuaciones en infraestructura, principalmente orientada a las casas de habitación “baches” para los recolectores, bodegas y mantenimiento de herramientas. Debido a la gran diferencia entre la cantidad destinada a estos rubros entre el tipo de productor, se estableció un costo promedio (¢/ha/año) del capital construido anual según tamaño del productor (pequeños y grandes) El valor promedio para productores pequeños utilizado fue de 35.000 (¢/ha/ año) y 60.000 (¢/ha/ año) para los productores grandes. Los escenarios se definieron así: Escenario 1: no realiza adecuaciones. Se asumió como situación original o condición base para todos los casos y

Cuadro 21 a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el **Capital Construido**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Cambio según valor promedio inversión en infraestructura por tamaño de productor

Sello	Estudio de Caso	Zona	Porcentaje de Variación promedio inversión según tamaño de productor *	Valor Esperado de la Tierra SAFc (Colones/ Hectárea)			Precio de mercado de la tierra (precios 2007) (¢/ha)	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET situación original	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET Escenario 2	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN
				Situación Original o condición base Escenario 1 No realiza	Variación					
					Absoluta Escenario 2 Realiza adecuaciones	Relativa				
Orgánicos	EC 1	Los Santos	36%	24.098.369,7	24.065.763,4	-0,14%	25.024.000,0	R	R	A
	EC 2	Pérez Zeledón	76%	19.127.670,1	19.095.063,7	-0,17%	19.584.000,0	R	R	A
	EC 3	Valle Central	52%	25.677.043,6	25.621.146,9	-0,22%	27.200.000,0	R	R	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	43%	27.565.054,7	27.532.448,3	-0,12%	25.024.000,0	A	A	A
	EC 5	Pérez Zeledón	52%	19.033.611,4	19.001.005,0	-0,17%	19.584.000,0	R	R	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	41%	24.546.026,6	24.513.420,2	-0,13%	25.024.000,0	R	R	A
	EC 7	Turrialba	28%	25.759.586,4	25.703.689,7	-0,22%	27.200.000,0	R	R	A
	EC 8	Valle Central	42%	25.689.124,6	25.633.228,0	-0,22%	27.200.000,0	R	R	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	28%	27.262.456,9	27.229.850,2	-0,12%	25.024.000,0	A	A	A
	EC 10	Pérez Zeledón	82%	18.613.032,1	18.580.425,7	-0,18%	19.584.000,0	R	R	A

Fuente: Cálculos del estudio.

Nota: * Para asumir la variación en inversión se consideró un valor promedio de lo invertido en este capital según el tamaño de cada productor. Nota: Para los pequeños el monto promedio a invertir por hectárea al año es de 35000 colones y para los grandes de 60000 colones por has. La variación es diferente para cada estudio de caso y se hace respecto al valor total de los costos administrativos en la condición base.

Escenario 2: realiza adecuaciones. La variación es diferente para cada estudio de caso y se hace respecto al valor total de los costos administrativos en la condición base.

Las variaciones relativas en este capital se observan en el cuadro 21a. El impacto menor mostrado (-0.1% a -0.2%), se deduce en que las inversiones en adecuación o mantenimiento de infraestructura para el sistema productivo, son insignificantes o inexistentes, principalmente en los productores pequeños. Inversiones mayores son realizadas por productores grandes en rangos entre 20.000 (¢/ha/ año) y 50.000 (¢/ha/ año) como los ubicados en Turrialba y Valle Central bajo el sello Rainforest Alliance. La situación de viabilidad no cambia en ninguno de los EC. Sólo se aceptan proyectos de inversión Ec4 y EC9.

Por su parte, variaciones entre el -2,6% y -20.3% generan la inclusión de inversiones en adecuación de instalaciones (capital construido) realizadas por los productores y se advierten en los resultados del VAN en la columna del Escenario 2. Cuadro 21b. Los casos

Cuadro 21 b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en el Capital Construido
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Cambio según valor promedio inversión en infraestructura por tamaño de productor

Sello	Estudio de Caso	Zona	Valor Presente Neto del SAFc (Colones/			Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN
			Situación Original o condición base Escenario 1 No realiza	Variación		
				Absoluta Escenario 2 Realiza adecuaciones	Relativa	
Orgánicos	EC 1	Los Santos	785.731,3	753.124,9	-4,15%	A
	EC 2	Pérez Zeledón	658.434,4	625.828,0	-4,95%	A
	EC 3	Valle Central	337.219,2	281.322,5	-16,58%	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	791.074,3	758.467,9	-4,12%	A
	EC 5	Pérez Zeledón	588.746,6	556.140,2	-5,54%	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	1.233.388,2	1.200.781,8	-2,64%	A
	EC 7	Turrialba	419.762,0	363.865,3	-13,32%	A
	EC 8	Valle Central	349.300,2	293.403,6	-16,00%	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	488.476,5	455.870,0	-6,68%	A
	EC 10	Pérez Zeledón	161.203,0	128.596,6	-20,23%	A

Fuente: Cálculos del estudio.

más vulnerables a la sensibilización son los productores de los EC10 (-20,3%), EC3 (-16,6%), EC8 (-16%) y EC/ (13,3%). La relación que se observa entre estos casos, va relacionada con el

tamaño de las explotaciones del SAFc. Para todos los casos son productores grandes lo que se deriva en mayores costos de inversión en adecuación de infraestructura. Pese a la magnitud del impacto, los VAN siguen siendo aceptados como inversiones factibles o rentables.

Variables de sensibilización complementarias:

Por la importancia de los precios de los productos y activos en las decisiones de inversión en sistemas de producción conjunta como SAFc, se decidió incorporar al análisis, dos variables adicionales que no se clasifican de manera directa dentro de los capitales, pero que su efecto es realmente significativo en la hoja de balance y constituyen los componentes de la formación del ingreso de todos los productores. Sus efectos se manifiestan en los resultados tanto a nivel del análisis de inversiones forestales- VET como en el VAN. En esta parte se adicionaran, los escenarios de fluctuaciones en 1) el precio de liquidación del cultivo principal del SAFc (café) y 2) el precio de la tierra rural en colones de 2007.

Formación de Ingreso:

Precio de liquidación del Café:

Para establecer los cambios en la formación del ingreso de los caficultores se procedió a sensibilizar las variaciones según el comportamiento de los precios de liquidación del café. El porcentaje de variación se calculó de la tendencia observada en el precio pagado al productor de café en Costa Rica variación en US/Lb, para el período 1979-2007. La variación fue del 16%. Los Escenarios propuestos fueron: Escenario 1: Incremento en el Precio liquidación del grano en 16% y Escenario 2: Disminución del 16% en el precio de liquidación del grano. Las variaciones se indican en el Cuadro 22a.

A pesar de los someros resultados en la variación del Vet, producto de la variación de los precios, al igual que los capitales natural y financiero es la variable que mayores impactos genera sobre el Vet. Los incrementos observados van entre el +0,6 y +1,6%. El escaso efecto no genera mejoras importantes en la rentabilidad, manteniendo los 2 casos viables de la situación de base.

Cuadro 22 a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en la **Formación del Ingreso**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Variación según cambio en precio pagado al productor café Costa Rica 1979-2007 (US\$/Lb)

Sello	Estudio de Caso	Zona	Valor Esperado de la Tierra SAFc (Colones/ Hectárea)				Precio de mercado de la tierra (precios 2007) (c/ha)	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET situación original	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET Escenario 1	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET Escenario 2	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN
			Situación Original o condición base	Variación							
				Absoluta Escenario 1 Absoluta +16%	Absoluta Escenario 2 Absoluta - 16%	Relativa (+/-)					
Orgánicos	EC 1	Los Santos	24.098.369,7	24.337.680,7	23.859.058,8	1,0%	25.024.000,0	R	R	R	A
	EC 2	Pérez Zeledón	19.127.670,1	19.375.850,9	18.879.489,3	1,3%	19.584.000,0	R	R	R	A
	EC 3	Valle Central	25.677.043,6	25.906.312,1	25.447.775,1	0,9%	27.200.000,0	R	R	R	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	27.565.054,7	27.862.129,8	27.267.979,6	1,1%	25.024.000,0	A	A	A	A
	EC 5	Pérez Zeledón	19.033.611,4	19.301.219,4	18.766.003,5	1,4%	19.584.000,0	R	R	R	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	24.546.026,6	24.944.434,0	24.147.619,1	1,6%	25.024.000,0	R	R	R	A
	EC 7	Turrialba	25.759.586,4	26.012.398,0	25.506.774,8	1,0%	27.200.000,0	R	R	R	A
	EC 8	Valle Central	25.689.124,6	25.855.608,6	25.522.640,6	0,6%	27.200.000,0	R	R	R	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	27.262.456,9	27.572.348,9	26.952.564,3	1,1%	25.024.000,0	A	A	A	A
	EC 10	Pérez Zeledón	18.613.032,1	18.771.327,8	18.454.736,4	0,9%	19.584.000,0	R	R	R	A

Fuente: Cálculos del estudio.

Una situación muy diferente permite analizar los resultado del VAN. La formación del ingreso es altamente vulnerable a los cambios en los precios del grano de manera directa. Es decir, todo incremento en el precio de liquidación, se refleja en un crecimiento de la rentabilidad- VAN- de cada productor y a la inversa. Disminuciones en el pago recibido por el grano, ocasiona reducciones fuertes en el indicador financiero. Según los datos obtenidos, los incrementos del VAN son entre 1,3 y 2 veces por encima de la situación original, (30,5% y 98,2%, respectivamente).

Por su parte, las disminuciones del 16% del valor pagado al productor por su cosecha, según el Escenario 2, menoscaban drásticamente la rentabilidad del proyecto. P.e. en el EC10 se parte de una situación actual bajo la cual el índice del VAN refleja 161.203 colones por hectárea. Al disminuir el precio del grano en 16%, el VAN obtenido se reduce a 2% del valor de la situación base. Ahora, el Van sólo reportara 2907,3 colones por hectárea. Aunque el Van permanece positivo, es cuestionable la adopción del proyecto.

Cuadro 22 b. Sensibilidad del VAN frente a variaciones en la **Formación del Ingreso**
 Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Variación según cambio en precio pagado al productor café Costa Rica 1979-2007 (US\$/Lb)

Sello	Estudio de Caso	Zona	Valor Presente Neto del SAFc (Colones/ Hectárea)				Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN
			Situación Original o condición base	Variación			
				Absoluta Escenario 1 Absoluta +16%	Absoluta Escenario 2 Absoluta - 16%	Relativa (+-)	
Orgánicos	EC 1	Los Santos	785.731,3	1.025.042,2	546.420,4	30,5%	A
	EC 2	Pérez Zeledón	658.434,4	906.615,2	410.253,6	37,7%	A
	EC 3	Valle Central	337.219,2	566.487,7	107.950,7	68,0%	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	791.074,3	1.088.149,4	493.999,2	37,6%	A
	EC 5	Pérez Zeledón	588.746,6	856.354,5	321.138,7	45,5%	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	1.233.388,2	1.631.795,6	834.980,7	32,3%	A
	EC 7	Turrialba	419.762,0	672.573,6	166.950,4	60,2%	A
	EC 8	Valle Central	349.300,2	515.784,3	182.816,2	47,7%	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	488.476,5	798.368,8	178.584,2	63,4%	A
	EC 10	Pérez Zeledón	161.203,0	319.498,7	2.907,3	98,2%	A

Fuente: Cálculos del estudio.

Es importante identificar que el EC10 es uno de los productores que ha mostrado mayor sensibilidad a los cambios en todos los capitales estudiados. Esta situación se deriva de las características del mismo, en el caso particular de la afectación en el precio del grano, el impacto es tan alto, (-+98% Cuadro 20 b) debido a que el precio recibido en la situación actual es el más bajo de todo el grupo (42.581 colones por fanega de café). En éste caso se puede sugerir que la producción conjunta de este productor en asoció con un producto forestal maderable y comercializable, ha permitido soportar los impactos de todos los supuestos de variación considerados, trayendo como consecuencia el mantenimiento del proyecto.

Precio de la Tierra:

Producto de los resultados de la investigación, se logró identificar que bajo escenarios de sobreestimación o de especulación en el mercado de la tierra rural, los resultados del VET no son relevantes, toda vez que el gran peso del precio de la tierra, hace que más del 90% del VET esté dado por este cálculo. Para poder observar un poco mejor el efecto, se realiza la

sensibilización del precio de la tierra con la variación que corresponda al precio que permite hacer rentable la inversión. Cuadro 23a.

Como era de esperarse, bajo la situación hipotética, Escenario 2 en el que se asume un precio menor que permita hacer rentable las inversiones frente al Vet, obtenemos una alta sensibilidad de los estudios a las variaciones en el precio. Con éste cálculo se pretendió vislumbrar la magnitud de la especulación en el precio de la tierra. Para cada estudio de caso el porcentaje de variación fue diferente. Cuadro 23a.

Cuadro 23 a. Sensibilidad del VET frente a variaciones en el **Precio de la Tierra**
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Variación según cambio en precio de la tierra rural cafetera en Costa Rica 2007 (¢/hectárea)

Sello	Estudio de Caso	Zona	Porcentaje de Variación en el precio de la tierra que permite hacer viable la inversión*	Valor Esperado de la Tierra SAFc (Colones/Hectárea)		Precio de mercado de la tierra (precios 2007) (¢/ha)	Precio de la tierra situación hipotética Escenario 2	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET situación original	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VET Escenario 2 (-73%)	Acepta (A) ó Rechaza (R) el proyecto según el VAN	
				Situación Original o condición base Escenario 1	Variación						
					Absoluta Escenario 2						Relativa (+/-)
Orgánicos	EC 1	Los Santos	-55,0%	24.098.369,7	11.276.418,6	-53,2%	25.024.000,0	11.260.800,0	R	A	A
	EC 2	Pérez Zeledón	-35,0%	19.127.670,1	12.742.034,4	-33,4%	19.584.000,0	12.729.600,0	R	A	A
	EC 3	Valle Central	-82,0%	25.677.043,6	4.898.387,6	-80,9%	27.200.000,0	4.896.000,0	R	A	A
Comercio Justo	EC 4	Los Santos	-82,0%	27.565.054,7	8.448.691,2	-69,3%	25.024.000,0	4.504.320,0	A	A	A
	EC 5	Pérez Zeledón	-42,0%	19.033.611,4	11.370.848,5	-40,3%	19.584.000,0	11.358.720,0	R	A	A
Rainforest Alliance	EC 6	Los Santos	-28,0%	24.546.026,6	18.024.274,5	-26,6%	25.024.000,0	18.017.280,0	R	A	A
	EC 7	Turrialba	-78,0%	25.759.586,4	5.994.523,3	-76,7%	27.200.000,0	5.984.000,0	R	A	A
	EC 8	Valle Central	-82,0%	25.689.124,6	4.910.468,6	-80,9%	27.200.000,0	4.896.000,0	R	A	A
Convencionales	EC 9	Los Santos	-82,0%	27.262.456,9	8.193.884,4	-69,9%	25.024.000,0	4.504.320,0	A	A	A
	EC 10	Pérez Zeledón	-73,0%	18.613.032,1	5.294.420,4	-71,6%	19.584.000,0	5.287.680,0	R	A	A

Fuente: Cálculos del estudio.

Nota: * Este porcentaje se obtuvo para establecer cual valor de la tierra haría rentable las inversiones de los SAFc según el indicador del VET, por eso es variable para cada estudio de caso. Indica el nivel de especulación en los precios de la tierra por zonas.

Como se puede observar, en la columna 4 se muestra el porcentaje de variación en el precio de la tierra que permite hacer viable la inversión. Este valor indica p.e. en el EC8 Productor con certificación Rainforest Alliance ubicado en el Valle Central, necesitaría que el mercado de la tierra en la zona disminuyera su precio de la tierra en 82% frente al precio actual, es decir, pasar de pagar 27 millones de colones por hectárea a 4,8 millones de colones por hectárea. Esta fuerte reducción hipotética, simplemente deja ver la alta vulnerabilidad que tiene los resultados del Vet y el grado de magnitud de especulación de los precios. La situación se puede explicar en similares términos para los demás estudios de caso.

De esta manera, y bajo los criterios contemplados se pasa de obtener dos estudios con Vets superiores al precio de la tierra EC4 y EC9, a todos los casos en donde las inversiones del

arreglo agroforestal muestran ser una opción competitiva. No obstante, el gran intervalo entre los precios actuales y los estimados,

Observese que las variaciones entre zonas guardan alguna similitud. P.e. En la zona del Valle Central, ambos estudios debieron reducir el precio de la tierra en 82%, los casos en Pérez Zeledón, entre 73% y 35% y en Los Santos entre 55% y 28%. Indicando que los precios más sobre estimados son los del Valle Central, seguido por Turrialba, Pérez Zeledón y Los Santos en su respectivo orden. Esta jerarquía refleja alguna concordancia con las percepciones del comportamiento de la economía cafetalera en Costa Rica, descritas en la primera sección del estudio.

En la primera parte de comentó, como se considera que el mejor café en términos de calidad, se ubica en las zonas de altura como Los Santos, por lo cual los precios deberían estar más acertados con la realidad del mercado. Mientras, los café de bajura ubicados en zonas como Pérez Zeledón y parte de Turrialba deberían tener precios de la tierra inferiores respecto a los pagados en Los Santos y la especulación no debería ser tan alta. Con el Valle Central (también zona de altura) no se puede realizar esta apreciación. Es una situación atípica que puede estar relacionada con la cercanía a los centros urbanos que implica mayor valorización de la tierra, no relacionado directamente con el uso actual, si no con el uso potencial, hacia la urbanización.

Para finalizar esta parte, no se presenta sensibilización en relación al VAN debido a que el flujo de ingresos y costos para el cálculo del VAN no considera el precio de la tierra.

En términos generales, de esta sección, se puede concluir que los efectos de la sensibilidad de los capitales en el Vet fueron incipientes, como consecuencia de la influencia de la especulación de la tierra. Al igual que en los casos anteriores, de manera individual el efecto depende del grado de variación elegido. Los impactos más relevantes se hallaron en las variaciones en el *capital financiero* (2,83% y -3,37% según las tasas de costo del capital utilizadas), *capital natural* con un máximo de 1,1% (relacionado con el incremento en la productividad promedio), y en la *formación del ingreso* hasta 1,6%, según variación de los

precios pagado al productor café de Costa Rica variación en US/Lb 1979-2007. El efecto del *capital social*, es importante, no obstante es un caso especial en la medida genera efectos contrarios a los esperados derivados de la naturaleza del mercado del café en el país.

Por su parte, los efectos de la sensibilidad en términos del VAN, permite evaluar el peso real de cada capital dentro del sistema agroforestal en conjunto. Es así, que los capitales que indicaron mayor sensibilidad a las variaciones aplicadas bajo las situaciones hipotéticas fueron en su orden: -del lado izquierdo de la Hoja de Balance- la formación del ingreso (sensibilizado por el precio de liquidación del grano), capital natural, capital cultural, capital construido y capital social.

1.14.5.1.2 Impacto sensibilidad escenario 3

En esta sección, con el escenario 3, se pretende establecer el impacto específico de cada capital sobre el sistema agroforestal de los productores. De ésta manera, se procedió a sensibilizar cada una de las variables por incrementos iguales de 10% en cada capital y así obtener su efecto directo. Adicionalmente, se incorporó variaciones en el precio del café como parte del efecto en la formación del ingreso, que aunque no se consideró como variable del contexto para las sensibilizaciones de los capitales, si es relevante y afecta la hoja de balance de cada agricultor cafetalero.

Como se identificó en la sección anterior, la influencia de las variaciones en los capitales frente al Valor esperado de la tierra-VET son mínimas por encontrarse bajo un contexto de especulación en los precios de la tierra. En el Cuadro 24 se muestra el leve efecto en el VET generado por variaciones iguales al 10% en los capitales. Las oscilaciones de respuesta al 10% de incremento en cada capital y en la formación del ingreso, no alcanzaron el 2% en los 7 capitales evaluados, ni en la variable de formación del ingreso en todos los estudios de caso. Con variaciones tan incipientes y homogéneas en todos los estudios de caso, no se puede identificar tendencias importantes ni por zonas ni por tipo de sello evaluado.

**Cuadro 24. Sensibilidad del VET frente a incremento del 10% en los capitales
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007**

Zona/ Capitales	Estudios de Caso	Orgánicos						Rainforest Alliance						Convencionales	
		Pequeños		Grande		Pequeños		Grande		Pequeños		Grande		Pequeño	Grande
		EC 1 Los Santos	EC 2 Pérez Zeledón	EC 3 Vale Central	EC 4 Los Santos	EC 5 Pérez Zeledón	EC 6 Los Santos	EC 7 Vale Central	EC 8 Turrialba	EC 9 Los Santos	EC 10 Pérez Zeledón	EC 11 Los Santos	EC 12 Pérez Zeledón	EC 13 Los Santos	EC 14 Pérez Zeledón
	VET	24.098.370	19.127.670	25.677.044	27.565.055	19.033.611	24.546.027	25.759.586	25.689.125	27.262.457	25.829.596	25.798.425	25.829.596	27.388.433	18.613.032
NATURAL	Variación Absoluta (Colones)	24.204.414	19.230.467	25.768.925	27.742.376	19.137.486	24.720.393	25.798.425	25.829.596	27.388.433	25.829.596	25.798.425	25.829.596	27.388.433	18.672.270
	Variación (%)	0,44%	0,54%	0,36%	0,64%	0,55%	0,71%	0,15%	0,55%	0,46%	0,55%	0,15%	0,55%	0,46%	0,32%
	Acepta (A) o Rechaza) el proyecto	R	R	R	A	R	R	R	R	A	R	R	R	A	R
HUMANO	Variación Absoluta (Colones)	24.091.303	19.109.219	25.658.891	27.541.946	19.023.252	24.526.757	25.742.288	25.742.288	27.215.156	25.742.288	25.742.288	27.215.156	18.599.617	
	Variación (%)	-0,03%	-0,10%	-0,07%	-0,08%	-0,05%	-0,08%	-0,07%	-0,07%	-0,17%	-0,07%	-0,07%	-0,17%	-0,07%	
	Acepta (A) o Rechaza) el proyecto	R	R	R	A	R	R	R	R	A	R	R	A	R	
CULTURAL	Variación Absoluta (Colones)	24.074.250	19.102.850	25.650.142	27.526.337	18.996.418	24.493.652	25.727.072	25.662.704	27.218.055	25.662.704	25.727.072	27.218.055	18.586.197	
	Variación (%)	-0,10%	-0,13%	-0,10%	-0,14%	-0,20%	-0,21%	-0,13%	-0,10%	-0,16%	-0,10%	-0,13%	-0,16%	-0,14%	
	Acepta (A) o Rechaza) el proyecto	R	R	R	A	R	R	R	R	A	R	R	A	R	
SOCIAL	Variación Absoluta (Colones)	24.097.489	19.125.592	25.722.173	27.537.855	19.043.966	24.544.001	25.702.680	25.694.219	27.214.527	25.694.219	25.702.680	27.214.527	18.574.446	
	Variación (%)	0,00%	-0,01%	0,18%	-0,10%	0,05%	-0,01%	-0,22%	0,02%	-0,18%	-0,22%	-0,22%	-0,18%	-0,21%	
	Acepta (A) o Rechaza) el proyecto	R	R	R	A	R	R	R	R	A	R	R	A	R	
POLITICO	Variación Absoluta (Colones)	24.089.346	19.125.823	25.666.294	27.557.548	19.027.344	24.538.103	25.739.607	25.675.904	27.262.457	25.675.904	25.739.607	27.262.457	18.613.032	
	Variación (%)	-0,04%	-0,01%	-0,04%	-0,03%	-0,03%	-0,03%	-0,08%	-0,05%	N.A.	-0,05%	-0,08%	-0,05%	N.A.	
	Acepta (A) o Rechaza) el proyecto	R	R	R	A	R	R	R	R	A	R	R	A	R	
FINANCIERO	Variación Absoluta (Colones)	23.807.989	18.897.185	25.367.640	27.232.901	18.804.260	24.250.252	25.449.188	25.379.576	26.933.950	25.379.576	25.449.188	26.933.950	18.388.749	
	Variación (%)	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	
	Acepta (A) o Rechaza) el proyecto	R	R	R	A	R	R	R	R	A	R	R	A	R	
CONSTRUIDO	Variación Absoluta (Colones)	24.089.346	19.123.375	25.666.294	27.557.548	19.027.344	24.538.103	25.739.607	25.675.904	27.250.682	25.675.904	25.739.607	27.250.682	18.609.069	
	Variación (%)	-0,04%	-0,02%	-0,04%	-0,03%	-0,03%	-0,03%	-0,08%	-0,05%	-0,04%	-0,05%	-0,08%	-0,04%	-0,02%	
	Acepta (A) o Rechaza) el proyecto	R	R	R	A	R	R	R	R	A	R	R	A	R	
FORMACION DEL INGRESO- (precio liquidación del café)	Variación Absoluta (Colones)	24.247.939	19.282.783	25.820.336	27.750.727	19.200.866	24.795.031	25.917.594	25.793.177	27.456.139	25.793.177	25.917.594	27.456.139	18.711.967	
	Variación (%)	0,62%	0,81%	0,56%	0,67%	0,88%	1,01%	0,61%	0,41%	0,71%	0,41%	0,61%	0,71%	0,53%	
	Acepta (A) o Rechaza) el proyecto	R	R	R	A	R	R	R	R	A	R	R	A	R	
Precio de mercado de la tierra (precios 2007) (c/ha)		25.024.000	19.584.000	27.200.000	25.024.000	19.584.000	25.024.000	27.200.000	27.200.000	25.024.000	27.200.000	27.200.000	25.024.000	19.584.000	

Fuente: Elaboración propia.
Nota. N.A. No Aplica

Con las condiciones del escenario 3 todas las inversiones siguen siendo rechazadas excepto los productores de la bajo el sello de comercio justo y convencional y en la zona de Los Santos. Es decir, no se cambia la situación original de ninguno de los Estudios seleccionados.

Por su parte, en la sensibilización de los capitales frente a los cambios en el VAN, el capital natural, cultural, social y los cambios en la formación del ingreso (ésta última, producto de las variaciones en el precio del café) son los que mayor impacto generan frente a la variación en el VAN en todos los casos. El rango de los cambios oscila entre 13% y 36% para el capital natural, -3% y -16% en el capital cultural, -5% y -23% para el capital social y en la variable formación del ingreso -la que mayor impacto reporta- se observa que por un incremento en el 10% sobre el valor del precio de liquidación del grano, se refleja un efecto de crecimiento en el VAN entre el 19% y 61%. Los capitales que menos afectan o que son menos vulnerables a los cambios son: el capital humano (entre -1% y -7%), político (-1% y -4%), construido (-1% a -4%) y financiero (-1.2%). Para todos los productores, las inversiones continúan siendo rentables. Cuadro 25.

**Cuadro 25. Sensibilidad del VAN frente incremento del 10% en los capitales
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica, 2007**

Zona/ Capitales	Estudios de Caso VAN	Orgánicos						Comercio Justo						Rainforest Alliance						Convencionales	
		Pequeños		Grande		Pequeños		Grande		Pequeños		Grande		Pequeños		Grande		Pequeño	Grande		
		EC 1 Los Santos	EC 2 Pérez Zeledón	EC 3 Valle Central	EC 4 Los Santos	EC 5 Pérez Zeledón	EC 6 Los Santos	EC 7 Valle Central	EC 8 Turrialba	EC 9 Los Santos	EC 10 Pérez Zeledón										
	Situación Original	785.731	658.434	337.219	791.074	588.747	1.233.388	419.762	349.300	488.476	161.203										
NATURAL	Variación Absoluta (Colones)	891.775	761.231	429.100	968.395	692.621	1.407.755	525.002	423.370	614.453	220.441										
	Variación (%)	13,50%	15,61%	27,25%	22,42%	17,64%	14,14%	25,07%	21,21%	25,79%	36,75%										
	Accepta (A) o Rechaza (R) el proyecto	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A										
HUMANO	Variación Absoluta (Colones)	778.664	639.984	319.066	779.658	579.448	1.214.119	402.464	339.217	452.868	148.646										
	Variación (%)	-0,90%	-2,80%	-5,38%	-1,44%	-1,58%	-1,56%	-4,12%	-2,89%	-7,29%	-7,79%										
	Accepta (A) o Rechaza (R) el proyecto	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A										
CULTURAL	Variación Absoluta (Colones)	761.612	633.614	310.318	752.357	551.553	1.181.014	387.248	322.880	444.075	134.368										
	Variación (%)	-3,07%	-3,77%	-7,98%	-4,89%	-6,32%	-4,25%	-7,75%	-7,56%	-9,09%	-16,65%										
	Accepta (A) o Rechaza (R) el proyecto	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A										
SOCIAL	Variación Absoluta (Colones)	744.703	587.287	286.269	731.186	528.621	1.162.956	362.855	317.956	384.518	123.184										
	Variación (%)	-5,22%	-10,81%	-15,11%	-7,57%	-10,21%	-5,71%	-13,56%	-8,97%	-21,28%	-23,58%										
	Accepta (A) o Rechaza (R) el proyecto	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A										
POLITICO	Variación Absoluta (Colones)	776.708	656.587	326.470	783.568	582.479	1.225.465	399.783	336.079	488.476	161.203										
	Variación (%)	-1,15%	-0,28%	-3,19%	-0,95%	-1,06%	-0,64%	-4,76%	-3,79%	N.A.	N.A.										
	Accepta (A) o Rechaza (R) el proyecto	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A										
FINANCIERO	Variación Absoluta (Colones)	776.263	650.500	333.156	781.542	581.652	1.218.526	414.704	345.091	482.590	159.261										
	Variación (%)	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%										
	Accepta (A) o Rechaza (R) el proyecto	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A										
CONSTRUIDO	Variación Absoluta (Colones)	776.708	654.140	326.470	783.568	582.479	1.225.465	399.783	336.079	476.702	157.240										
	Variación (%)	-1,15%	-0,65%	-3,19%	-0,95%	-1,06%	-0,64%	-4,76%	-3,79%	-2,41%	-2,46%										
	Accepta (A) o Rechaza (R) el proyecto	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A										
FORMACION DEL INGRESO- (precio liquidación del café)	Variación Absoluta (Colones)	935.301	813.547	480.512	976.746	756.002	1.482.393	577.769	453.353	682.159	260.138										
	Variación (%)	19,04%	23,56%	42,49%	23,47%	28,41%	20,19%	37,64%	29,79%	39,65%	61,37%										
	Accepta (A) o Rechaza (R) el proyecto	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A										
Precio de mercado de la tierra (precios 2007) (€/ha)		25.024.000	19.584.000	27.200.000	25.024.000	19.584.000	25.024.000	27.200.000	25.024.000	25.024.000	19.584.000										

Fuente: Elaboración propia.
Nota: N.A. No Aplica

En términos de la sensibilidad de los capitales al interior de las certificaciones, en el cuadro 26 se calculó un promedio de las variaciones observadas en el VAN según los cambios el 10% en los respectivos capitales presentados en el cuadro 25 entre los estudios de caso pertenecientes a cada certificación.

**Cuadro 26. Sensibilidad del VAN frente incremento del 10% en los capitales según Certificaciones
Sistemas Agroforestales de café certificado en Costa Rica. 2007
Promedio resultados Estudios de Caso por Sello**

Capitales/Certificaciones	Orgánicos	Comercio Justo	Rainforest Alliance	Convencionales
NATURAL	18,79%	20,03%	20,14%	31,27%
HUMANO	-3,03%	-1,51%	-2,86%	-7,54%
CULTURAL	-4,94%	-5,61%	-6,52%	-12,87%
SOCIAL	-10,38%	-8,89%	-9,41%	-22,43%
POLITICO	-1,54%	-1,01%	-3,06%	N.A.
FINANCIERO	-1,20%	-1,20%	-1,20%	-1,20%
CONSTRUIDO	-1,66%	-1,01%	-3,06%	-2,43%
FORMACION DEL INGRESO- (precio liquidación del café)	28,36%	25,94%	29,21%	50,51%

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, las inversiones de los productores convencionales, son las que presentan mayor sensibilidad a los cambios observados en cada uno de los componentes de las hojas de balance. La formación del ingreso, el capital natural, seguido del capital social, cultural y humano generan los cambios más importantes en términos del VAN. Esta mayor vulnerabilidad se puede explicar, a la falta otro cultivo en asocio o de producciones conjuntas bajo SAFc cuyo aprovechamiento permita amortiguar el efecto de todas las variables de contexto que determinan la viabilidad de proyectos de inversión agroforestal.

De las tres certificaciones estudiadas, las mayores variaciones se identifican en los productores con el café bajo el sello de Rainforest Alliance. Los capitales más relevantes en relación al impacto que causan en su rentabilidad son el capital natural (20% en promedio entre los productores EC 6, 7 y 8), capital social (-9,4%), y capital cultural (-6.5%). En otras

palabras, la productividad, las cargas sociales y el costo de la mano de obra para la época de cosecha, son los factores determinantes en las inversiones bajo SAFc. De otro lado de la Hoja de Balance, los precios del grano, tienen un efecto cercano al 30% en promedio sobre el indicador del VAN y por consiguiente en la rentabilidad de los SAFc.

1.14.5.2 Interacciones entre capitales:

Producto de las secciones anteriores, se logró identificar las relaciones entre capitales y sus efectos. Como se observa en el Cuadro 27, los movimientos en una sola de las variables repercute en las otras generando flujos de movimientos de recursos entre capitales. Las relaciones son de tipo directo o inverso. Es decir, a medida que aumenta uno se incrementan otro(s) – relación directa- ó disminuyen- relación inversa-. Realizada la sensibilización todos los capitales causan impacto sobre las otras. Sin embargo, los capitales que generan impacto sobre mayor número de capitales son las variaciones observadas en los capitales **natural, social, humano y cultural**.

Por ejemplo: En el primer caso: Variación en el Capital Natural.

Un incremento en la productividad del café en 10% se refleja de manera directa en incrementos en la formación del ingreso producto del mayor volumen de producción y en los costos de la cosecha como mano de obra recolectores temporal, cargas sociales, así como el aumento en la cantidad de insumos y servicios para el sistema productivo. Para el caso de los productores pequeños que pagan cuotas de afiliación o aportes al capital social de sus organizaciones, éste se verá expresado en aumentos en el costo del capital político, dado que estas cuotas van relacionadas con los volúmenes de producción y el precio de liquidación del grano, al igual que el Fonecafé en todos los productores. Por ser una relación directa y proporcional, la disminución de la productividad causa el mismo efecto pero a la inversa. Es decir, todos los capitales afectados disminuyen.

Cuadro 27. Efecto entre capitales de los productores de SAFc en Costa Rica 2007.

EFECTO (CAPITALES)									
Aumento en 10% en todas las Variables	CAPITALES /I	NATURAL	CULTURAL	HUMANO	SOCIAL	POLITICO	FINANCIERO	CONSTRUIDO	FORMACION DEL INGRESO
Productividad del café.	NATURAL	↑	+	0	+	+	+	0	+
Jornal del mercado del recolector. (costos de cosecha)	CULTURAL	-	↑	0	+	0	-	0	0
Jornal del mercado mano de obra fija, productor o familia.	HUMANO	-	0	↑	+	0	-	0	0
Cargas sociales establecidas por Ley.	SOCIAL	-	+	+	↑	0	-	0	0
Certificación anual pagada.	POLITICO	-	0	0	0	↑	-	0	0
Tasa Mínima Aceptable	FINANCIERO	-	0	0	0	0	↑	0	0
Inversión en infraestructura.	CONSTRUIDO	-	0	0	0	0	-	↑	0
Precio de liquidación del grano	FORMACION DEL INGRESO	+	0	0	0	0	+	0	↑

Fuente: Elaboración propia. Nota:(+) = Aumento, (-) = Disminuye (0) = No afecta.

Nota: 1/ Para este ejercicio se considerará que el valor del Capital natural es representado por el Valor Esperado de la tierra y la variable a sensibilizar es la productividad promedio del café.

Por su parte los efectos de las garantías sociales (**capital social**) actúan en doble vía (es decir, tiene efecto tanto inverso como directo), y va unido a los cambios en los **capitales humano** (disminuye el Vet) y **cultural** (aumenta el Vet). Por ejemplo: en el Escenario 2: pago del salario legal, cargas sociales y la póliza de riesgos, los efectos serán positivos si el productor está pagando un valor por encima del precio establecido legalmente, tanto para la mano de obra fija (capital humano - Jornal establecido por Ley Salario Mínimo (¢5206/jornal) como temporal (capital cultural - Jornal de Ley recolectores (¢518/cajuela)³¹. Toda vez, que se sensibilice con el pago de Ley, los costos serían inferiores a los efectuados con el jornal de mercado pagado en la zona, correspondiente a la situación original del los estudios de caso. (P.e. Costo del Jornal de Ley ¢5206/jornal, más garantías sociales (invalidez, vejez y muerte equivalente al 27% sobre el jornal) es igual a ¢ 6611 /jornal, mientras el pago con el jornal del mercado realizado por el productor es de ¢5600/jornal más prestaciones sociales sería del ¢7112/jornal, éste último valor es mayor a lo que por Ley debería pagar, sólo bajo éste escenario hipotético los costos disminuirían y como consecuencia aumentaría el Vet).

³¹ En 5 de los estudios de casos, el valor pagado por la mano de obra fija fue inferior al legal. Mientras en todos los casos, el pago por la labor de la mano de obra temporal- recolectores fue superior hasta dos veces respecto al valor de Ley.

Los **capitales humano y cultural** son sensibilizados respecto al pago de Ley para Mano de Obra fija y temporal. Es decir, para el caso del capital cultural (mano de obra temporal- recolectores), la mano de obra utilizada en la cosecha es pagada a “destajo” o por cajuela como sucede en la etapa de recolección del grano. Donde en todos los casos se paga hasta el doble del valor establecido por Ley (entre 700 y 1200 colones por cajuela cosecha 2007). Si sensibilizamos usando el valor de Ley (518 colones por cajuela) entonces el menor costo utilizado en estas prácticas hará que el Vet incremente, no obstante, el capital humano se vea afectado negativamente por destinarse menos recursos a éste rubro, es decir, los recolectores recibirían menos por la misma labor. El mismo caso sucede con las modificaciones realizadas al capital humano (mano de obra fija) donde el jornal para trabajador agrícola no calificado (5206 colones por jornal) es inferior al del mercado en la zona.

Este es un caso particular, por ser un tema de gran importancia dentro del contexto de los productores. Del análisis inicial (primera parte) se encontró gran descontento por el alto costo de las cargas sociales y *“la imposibilidad técnica como logística para hacerlo efectivo”* como lo expresó un productor entrevistado. Esto hace que a pesar que las exigencias de ley implicarían menos costos en la producción por pago de los recolectores, las condiciones limitadas de oferta de mano de obra para esta tarea y el fenómeno de migración característico de los mismos, ha derivado en estrategias de mayor pago por la labor, generando impactos en la rentabilidad de la actividad.

ALCANCES DE LA INTEGRACIÓN DE ENFOQUES: EL MCC Y EL VET:

En ésta última parte, se expresaran las ventajas y desventajas de la integración de los enfoques seleccionados para la investigación. El objetivo del acercamiento de enfoques fue rescatar las fortalezas de la naturaleza de cada uno de ellos, e integrarlas. De esta manera, lograr una herramienta complementaria, que permitiera dar una mirada más objetiva al fenómeno analizar y así encontrar salidas más acertadas, equitativas, integrales y sostenibles en el tiempo.

Las principales ventajas obtenidas del acercamiento de enfoques, fueron:

- La posibilidad de rescatar las bondades de los dos enfoques. La investigación cualitativa, como el MCC aporta una gran gama de factores del desarrollo de la actividad, la racionalidad de los productores y su contexto. Características difícilmente observables a través de aspectos económicos con variables cuantitativas específicas en una situación estática.
- La incorporación del VET como modelo cuantitativo, permite establecer una herramienta de eficiencia económica distribucional de las ganancias de los dueños de los diferentes capitales partícipes en la función de producción de SAFc.
- Se constituye en una valiosa guía para la orientación de hipótesis o variables analizar de un fenómeno de manera integral.
- Adiciona argumentos relevantes para la explicación de situaciones no medibles.
- Las variables explicativas seleccionadas son menos intuitivas y más racionales frente a la explicación de una situación compleja, con influencia de múltiples factores.
- Por su parte, el enfoque cuantitativo, permiten establecer el impacto de una variable mediante la expresión de valores fácilmente asimilables, medibles y comparables (cuantificables) en diferentes momentos de un fenómeno y su peso frente a una decisión principalmente económica.

- Una eficiente selección de variables analizar (producto del análisis cualitativo) potencia las características del análisis cuantitativo.

Limitantes o desventajas:

- Dificil cuantificación de todos los capitales en la función de producción, no todas las variables del contexto son representadas y su efecto queda rezagado.
- En escenarios de especulación de la tierra, se observan precios muy altos que no permiten analizar con claridad la incidencia de otros factores de peso –capitales- en el valor de la inversión forestal.

Finalmente, con los resultados obtenidos, se puede tener un conocimiento ampliado (análisis cualitativo) y a su vez puntualizado y medible (integración análisis cualitativo y cuantitativo) del fenómeno analizado, al rescatar los puntos estratégicos que guíen alternativas viables para la adopción de sistemas amigables con el medio ambiente. Es una excelente herramienta que vincula la explicación de la problemática o fenómenos de la lógica de los sistemas productivos, de manera más precisa y permite ver su efecto en términos económicos.

Producto de esta mezcla, se puede establecer prioridades de combinación de capitales a través de la potencialización de las sinergias entre los flujos de capitales identificadas, en favor de alternativas que no desconozcan las **necesidades básicas, aspiraciones y especificidades sociales, económicas ambientales y culturales de las comunidades humanas**, como elementos claves del equilibrio entre la producción, adopción (en este caso medida desde la perspectiva de los esquemas de certificación analizados), conservación y sostenibilidad de los SAFc.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Objetivo 1:

- *¿Cuáles son las características que deben cumplir los agricultores de café para responder a la certificación (de los sellos seleccionados) desde el enfoque de los capitales (natural, social, humano cultural, financiero, político y construido)?*

Producto del análisis de la provisión de capitales de los productores de café bajo los sellos Orgánico, Comercio Justo y Rain Forest Alliance y las percepciones de los agricultores, se obtuvieron las principales variables que se identificaron son las características relevantes que deben cumplir los agricultores para responder a los esquemas de certificación analizados.

En el contexto del capital natural, la ubicación de la producción en zonas que cumplan las condiciones de calidad de exportación (altura en el caso del sello Rainforest) y la conservación, protección y recuperación de los ecosistemas presentes (bosques, sombra, recursos hídricos y vida silvestre) en los cultivos de los productores, son los criterios de mayor énfasis. Del grupo del capital financiero es en el esquema de Comercio Justo donde se concretan requisitos determinantes en materia de poseer mercados, capacidad de exportación y adecuado uso de la prima obtenida. Los otros sellos no hacen referencia directa dentro de las variables a considerar en este capital. Por su parte, el manejo de instalaciones para el producto certificado, condiciones adecuadas para el almacenamiento de agroquímicos e infraestructura para el manejo de desechos, son los requisitos en la categoría del capital construido que aplican como relevantes en éste grupo.

De grupo de variables del capital humano y cultural son las referentes a las medidas de prevención y riesgos a la salud por el manejo de sustancias químicas, aplicación correcta de agroquímicos y la utilización de equipos de protección, las características más exigidas. Específicamente en el caso de los productores orgánicos, es hacia la prohibición del uso de agroquímicos sintéticos. Del capital cultural, son concluyentes el mantenimiento de prácticas de conservación, introducción de sombra, protección de nacientes y recursos hídricos.

Adicionalmente, el cumplimiento del diligenciamiento de registros y documentación soporte para garantizar la trazabilidad de las actividades en el cultivo (principalmente en el esquema orgánico) son los requisitos prioritarios para insertarse en estos modelos certificados.

En el modelo de Comercio Justo, la presencia de grupos organizados con estructuras democráticas de participación, es la variable del capital social que se constituye en requisito sin el cual no se puede acceder al sello. En las otras dos certificaciones no es tan determinante. Adicionalmente, hacen parte de las variables del capital social -aunque con diferente relevancia-, los criterios relacionados con las condiciones de trabajo: que incluyen el cumplimiento de las garantías sociales establecidas por ley, el acceso a remuneración legal y la no discriminación en políticas de contratación por condiciones de raza, nacionalidad, religión y preferencias políticas. De otra parte, la existencia de sistemas de control interno y transparencia dentro de los grupos organizados es el requisito asociado al capital político apreciable en todas las certificaciones y es de vital importancia para la inserción a los esquemas certificados.

- *¿La adopción de SAF de café y su certificación están en función de una consideración integral de los capitales del productor y su contexto?*

Aunque los requisitos de las certificaciones entre los tres esquemas evaluados, poseen características asociadas a todos los capitales, no consideran todos los elementos del contexto. Sólo las normas del estándar de Comercio Justo poseen criterios fundamentales dentro de todos los capitales analizados. Por su parte, los estándares de Rainforest Alliance y Orgánicos no los incluyen. No se pudo desconocer que por sus objetivos principales los sellos Orgánico y Rainforest Alliance se consideran ambientales y conservacionistas. Mientras, Comercio Justo es un sello considerado de responsabilidad social principalmente ya que es muy reciente la incorporación de aspectos ambientales dentro de sus normas.

- *¿La combinación o interacción sinérgica de los capitales de la comunidad pueden potencializar las relaciones que faciliten la adopción y mantenimiento de prácticas agroforestales en los cultivos de café?*

Se observó que todos los capitales presentan conexiones o sinergias entre sí. Estas han potencializado la actividad y el desarrollo de esquemas de certificación. Los capitales que generan impacto sobre mayor número de capitales son las variaciones observadas en los capitales natural, social, humano y cultural. El capital que más interactúa con la mayoría de los capitales, es el capital social con la presencia del sólido modelo cooperativista característico del país. Este ha promovido el desarrollo de diversas iniciativas para mejorar las condiciones de la comunidad cafetalera y propiciando espacios favorables para la inserción de los sistemas agroforestales de café certificados.

Objetivo 2:

- *¿Están presentes y se pueden identificar los activos (capitales) de los productores de café en sus inversiones y rentabilidad?*

Producto de la integración de los enfoques, se logró determinar que todos los capitales de los productores están presentes y se incorporan en el modelo económico. Se identificaron variables que reflejan cada capital y se expresaron de manera monetaria y representa lo que obtiene el dueño de cada capital. Su medición repercute en la rentabilidad de sus inversiones.

- *¿La provisión de capitales de los productores de café afectan su rentabilidad cuando éstos se convierten a SAF?*

La provisión de capitales de los productores de café si afectan la rentabilidad de la actividad, expresada en términos del Vet, no sólo cuando éstos se convierten a SAF, debido a que ésta es una práctica generalizada, si no por la dotación previa con que cuenta cada productor respecto a su contexto social, económico y natural. Como se observó a lo largo del estudio, la provisión de capitales de los productores de café afecta la rentabilidad de la actividad, expresada en términos del VET y del VAN. No obstante, en escenarios de especulación de precios de la tierra el indicador del VET se ve comprometido y no es claro ver el efecto real de los factores de producción.

- *¿Existe viabilidad económica que justifique la adopción de SAF de café certificado?*

Desde el punto de vista del análisis del Valor Esperado de la Tierra-VET, de los 10 estudios de caso considerados, dos (2) obtuvieron valores del Vet que superaran el precio de la tierra, lo que hace que a la actividad bajo el SAFc sea atractiva como inversión o uso competitivo de la tierra. Ambos estudios corresponden a socios de café con aguacate ubicados en la zona de Los Santos (productor Convencional y productor con Comercio Justo). Igualmente se identifica que los socios con productos económicamente explotables hacen un representativo impacto en las inversiones de SAF de café. No obstante, es importante considerar, que la magnitud del precio de la tierra bajo escenarios de sobreestimación o de especulación en el mercado de la tierra rural, frente a los otros rubros, hace que los resultados del VET no sean relevantes, toda vez que el gran peso del precio de la tierra, hace que más del 90% del VET esté dado por este cálculo. No así, como se observa con el indicador del VAN, con el cual todos los proyectos de inversión analizados serían aceptados y rentables.

- *¿Cuáles capitales generan más impacto y cuáles son los más críticos respecto a los sellos analizados?*

Los capitales determinantes son el natural, social, cultural y humano. Adicionalmente, como variable del contexto no asociada directamente a los capitales, se observó que las inversiones bajo los SAFc son altamente sensibles a los cambios en el precio de liquidación del grano dentro de la formación del ingreso y por consiguiente en la rentabilidad de las inversiones.

- *¿Son diferentes los efectos entre los sellos (o tipos de certificación) considerados?*

Los efectos del Vet no muestran importantes diferencias entre los sellos estudiados. No obstante, bajo el análisis del VAN, de las tres certificaciones estudiadas, las mayores variaciones se identifican en los productores con el café bajo el sello de Rainforest Alliance. Producto de la sensibilización de cada capital frente al Valor esperado de la tierra-VET se puede concluir que los efectos de la sensibilidad de los capitales en el Vet fueron incipientes, como consecuencia de la influencia de la especulación de la tierra. Por su parte, en la

sensibilización de los capitales frente a los cambios en el VAN, el capital natural, cultural, social y los cambios en la formación del ingreso (ésta última, producto de las variaciones en el precio del café) son los que mayor impacto generan frente a la variación en el VAN en todos los casos. Los capitales que son menos vulnerables a los cambios son: el capital humano, político, construido y financiero. Para todos los productores, las inversiones continúan siendo rentables.

Objetivo 3:

- *¿Las condiciones biofísicas, sociales y económicas (capitales o activos) de los productores de café influyen en las decisiones de adopción de nuevas tecnologías asociadas con la inclusión de SAF de café certificado según los sellos analizados?*

Las condiciones biofísicas, sociales y económicas de los capitales de los productores de café, **si** influyen en las decisiones de adopción de nuevas tecnologías asociadas con la inclusión de SAF de café certificado. Toda vez que la provisión previa de sus activos contribuye a cubrir los requisitos mínimos de los esquemas o a introducir cambios relevantes sin mayores traumatismos. Aunque esta condición es más significativa para el grupo de productores individuales o grandes, quienes tienen la capacidad de tomar decisiones particulares.

- *¿Cuáles son los principales limitantes de la adopción de SAFc?*

Los principales limitantes de la adopción de sistemas agroforestales de café certificado son los derivados de los patrones culturales y humanos de la actividad.

Objetivo 4:

- *¿La integración de dos enfoques metodológicos y conceptuales (cualitativo y cuantitativo) puede ofrecer una propuesta metodológica que permita vislumbrar (hasta dónde se complementan) y explicar el fenómeno de la adopción de SAF en café?*

Si, la integración de los enfoques utilizados en la investigación, puede constituirse en una propuesta metodológica para explicar situaciones de adopción de tecnologías de mejoramiento de la producción, al rescatar los puntos estratégicos que guiarían alternativas viables para la adopción de sistemas amigables con el medio ambiente. El integrar los dos enfoques permitió abarcar el análisis de entornos complejos, con múltiples variables y su impacto en términos económicos. De cuyas interrelaciones puede depender el éxito de las iniciativas a evaluar. (Esquemas de certificación).

- *¿Qué ventaja ofrece éste acercamiento de enfoques?*

El acercamiento de los enfoques proporcionó la visión de un contexto expandido de la producción y su incidencia en las variables determinantes del fenómeno a estudiar. Permitted realizar una aproximación a la gran gama de factores del desarrollo de la actividad, la racionalidad de los productores y su contexto. Características difícilmente observables a través de aspectos únicamente económicos, con variables cuantitativas específicas en una situación estática. Ayuda a enfocar soluciones con mayor precisión, dado que facilita la clasificación de las variables clave dentro de la diversa naturaleza de los capitales. Unido al análisis de inversiones forestales, vincula la explicación de la problemática o fenómenos de la lógica de los sistemas productivos, de manera más precisa y permite ver su efecto en términos económicos. Se puede considerar una herramienta de medición de la eficiencia económica distribucional, de las ganancias de los dueños de los diferentes capitales en las inversiones en SAFc.

Conclusión General:

Los requisitos de los diferentes esquemas de certificación determinan la prioridad o importancia que entre los temas sociales, ambientales y económicos se analiza la actividad productiva del café. En términos generales, como se observó a lo largo del estudio, la provisión de capitales de los productores de café afecta la rentabilidad de la actividad, expresada en términos del VET y del VAN. No obstante, en escenarios de especulación de

precios de la tierra el indicador del VET se ve comprometido y no es claro ver el efecto real de los factores de producción.

Las inversiones en café como en SAFc son afectadas no sólo cuando éstos se convierten a SAF, debido a que en la práctica, se encuentra que poseer un cultivo asociado dentro del cultivo principal (café) para proveer sombra u otros servicios ecosistémicos al sistema de producción conjunta, es una tendencia generalizada y profundizada, producto de los patrones culturales del sistema de manejo para la actividad cafetalera en Costa Rica. Es entonces, la dotación previa con la que cuenta cada productor respecto a su contexto social, económico y natural, los determinantes de dichos cambios. Los capitales decisivos en las inversiones son el natural, social, cultural, humano y la formación del ingreso a través del precio de liquidación recibido.

BIBLIOGRAFÍA

Bebbington, A. (1999). Capitals and Capabilities: A Framework for Analyzing Peasant Viability, Rural Livelihoods and Poverty. *World Development*, 27: 2021-2044.

Beer, J; Harvey, C.A; Ibrahim, M; Harmand, J.M; Somarriba, E; Jiménez, F. 2003. Servicios ambientales de los sistemas agroforestales. *Agroforestería en las Américas*. Vol. 10 (37):80-87.

Calish, S; Fight, R y Teegarden, D. 1978. How do non-timber values affect Douglas –fir Rotacion?. *Journal of Forestry*, 75 (4):217-221.

CORPOICA 2000, Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Sistemas Agroforestales. Braulio Albeiro Gutiérrez Vanegas, Francisco Acevedo, Clara Bustamante, Gloria Amparo Corredor. Carlos Julio Escobar, Alberto Navas Camacho y Jorge Plaza M. <http://www.cipav.org.co/redagrofor/memorias99/Gutierrz.htm>

De Melo, E.V.F; Haggar, J. 2005. ¿Cómo analizo y manejo los árboles en mi cafetal? Guía para evaluación con productores (as). Versión preliminar Abril 2005. Turrialba, CR.CATIE – CEDECO. 43 p.

Department For International Development (DFID). 2000. Hojas orientativas sobre los medios de vida sostenibles. Disponible línea: http://www.livelihoods.org/info/info_nonEng.html#2 Consultado el 27-06-2007.

Emery, M.; Fey, S. and Flora, C. 2006. Using Community Capitals to Develop Assets for Positive Community Change. *Community Development Society*. EEUU. 19 p.

Emery, M.; Flora, C. 2006. Spiraling-Up: Mapping Community Transformation with Community Capitals Framework. In *Community Development: Journal of the community Development Society*. 37(1):19-35

Filius, A.1992. Investment analysis in forest management: principles and applications. Department of Forestry, W.A.U. 192 p.

Flora, C.B. J.L.Flora with S. Fey. 2004. *Rural Communities. Legacy and Change*. USA. Second Edition. Westview Press. Boulder, CO. 380 p.

Geilfus, F. 2002. 80 Herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. 1 ed. San Salvador, Proyecto regional IICA-Holanda. Laderas. 208p.

Gutierrez-Montes, Isabel. 2005. *Healthy Communities Equals Healthy Ecosystems? Evolution (and Breakdown) of a Participatory Ecological Research Project Towards a Community Natural Resource Management Process, San Miguel Chimalapa (Mexico)*. PhD Dissertation, Iowa State University, Ames, IA

Haggar, J. P; Schibli, C; Staver, C. 2001. ¿Cómo manejar árboles de sombra en cafetales? *Agroforestería de las Américas*. 8(29): 37-41

Harvey, C.A; Haber, W.A. 1999. Remnant trees and the conservation of biodiversity in Costa Rican pastures. *Agroforestry Systems*. 44:37-68.

Hartman, R. 1976. The Harvesting decision when a standing forest has value. University of Washington. *Economic Inquiry*. Vol XIV.

ICAFFE

Kemplerer, W.D. 1996. *Forest resource economics and finance*. McGraw-Hill. Series in Forest Resources. USA. 551 p.

Montagnini, F. 1992. Sistemas agroforestales: Principios y aplicación en los trópicos. San José. C.R. Organización para estudios tropicales.

Moreno C. CATIE 2009. Tesis: Aplicabilidad de la legislación y las normas de certificación en sistemas agroforestales de café (SAFC) en Costa Rica y sus efectos en la rentabilidad del productor.

Nair, P.K.R. 1985. Classification of Agroforestry Systems. Working Paper No. 28 Nairobi, Kenia. ICRAF. 52 p

_____, 1989. Agroforestry defined. In agroforestry systems in the tropics, Ed. By P.K.R. Nair, Dordrecht, the Netherlands, Kluwer Academic Publishers. P. 13-18

Navarro, G. A. y Bermúdez G. 2005. Análisis Técnico-Financiero de la situación actual y diversificada de 4 fincas cafetaleras representativas de la zona de El Tuma-La Dalia y Rancho Grande, Matagalpa, Nicaragua. Para el Programa de diversificación y reconversión de la producción de café con reducidas perspectivas de mercado. CATIE-FAO 2004-2005.

Navarro, G. 2003. Re-examining the theories supporting the so-called Faustmann Formula. In Helles, F, et al (eds) Recent Accomplishments in Applied Forest Economics Research. Kluwer Academic Publishers. P. 19-38.

_____. ¿? Diseño y análisis macroeconómico de los mecanismos monetarios de fomento a las plantaciones forestales en Costa Rica. En Recursos Naturales y Medio Ambiente. (43): 36 – 48 p.

Pattanayak, S.K; Mercer, D.E; Sille, E; Yang, J-C. 2003. Taking stock of agroforestry adoption studies. Agroforestry Systems. 57:173-186.

Somarriba, 1990. Boletín informativo sobre recursos naturales renovables. El Chasqui. ¿Qué es agroforestería? Vol. 24 1-10p.

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt” 2003. Biocomercio Sostenible. Guía Del Empresario Para El Acceso A La Certificación De Los

Productos De Biocomercio Sostenible. Fondo Mundial Ambiental GEF, el Banco Mundial y la Embajada Real de los Países Bajos. 120 p.

ANEXOS

Anexo 1. Protocolo de entrevista para la identificación del contexto de los activos de los productores en SAF de café certificado en Costa Rica.

Anexo 2. Criterios para el acceso a la certificación sellos Rainforest Alliance, Comercio Justo y Orgánico.

Anexo 3. Protocolo información Análisis microeconómico estudios de caso.

Anexo 4 Información ejemplo Análisis estudio de caso.

ANEXO 1



**Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza – CATIE.
Tropical Agricultural Research and Higher Education Center.**

**Protocolo de entrevista para la identificación del contexto de los
activos de los productores en SAF de café certificado en Costa Rica.**

Costa Rica, Abril de 2008

sombreadas.

Buenos días / Buenas tardes

Soy _____ (colaborador/ estudiante) del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza del CATIE –Turrialba. Actualmente, nos encontramos realizando un estudio para conocer las características de los agricultores de la zona en relación a las normas legales, la adopción de sistemas agroforestales de café y los procesos de certificación en Costa Rica.

Como productor de café su colaboración es de gran importancia para nosotros. Por este motivo nos gustaría pedirle permiso (o consentimiento) para entrevistarle y aclararle algunos aspectos importantes:

- Calculamos que esta conversación nos va a tomar alrededor de **una hora y media** de su tiempo.
- Su participación en ésta entrevista es **totalmente voluntaria** (si no desea participar o si existe alguna pregunta que no desea contestar puede comunicarme sin ningún problema).
- Si en algún momento se incomoda o no quiere continuar, por favor me lo comunica.
- Otro aspecto que me gustaría aclarar es que **su respuesta es anónima**, es decir, aunque sus respuestas y las de las otras personas son importantísimas para entender esta zona, serán estudiadas en conjunto y por eso, no se va a saber cuáles fueron sus opiniones en particular.
- Si alguna pregunta no es clara o si desea alguna explicación adicional, por favor no dude en preguntarme.
- Estaremos tomando notas de sus respuesta para no perder la información y poderla analizar, esperamos no le incomode.
- También quisiera preguntarle si no le incomoda que tomemos algunas fotos y grabemos la encuesta.

Por último, quiero (queremos) estar seguro(s) de que esta claro que está participando en esta entrevista de manera voluntaria.

Nota: Lo sombreado no se lee al entrevistado

ENCUESTA No. _____	FECHA _____
Zona: _____	
Certificado RF ___ CJ ___ O ___ Sin ___ Otro ___	
Grupal _____	Individual _____

De ésta manera, con su entrevista me gustaría poder conocer algunos aspectos relacionados con:

INFORMACION GENERAL

1. ¿Cuál es el tamaño de su finca? _____
2. ¿Del total de la finca cuánto tiene dedicado a la producción de café? _____
3. ¿Hace cuánto se cultiva café en ésta finca? _____

4. ¿En los últimos 5 años ha aumentado, disminuido o mantenido la misma área de café (has)? _____ y porqué?
5. ¿Qué variedad cultiva?
6. ¿Cuántas plantas tiene por hectárea?
7. ¿Cuál es la edad de su cafetal? ¿Cuál es la mayor y menor edad?
8. ¿Hace cuánto hizo la última renovación de cafetales, y cómo la hizo? En qué proporción del total del cafetal, almácigos propios?
9. ¿Cuál es la producción promedio de café en los últimos cinco años? ¿Ha venido en aumento o en disminución? _____
10. ¿De sus ingresos que porcentaje proviene del café? _____ (%)
 - 10a. Si no es el 100% ¿qué otras actividades realiza para obtener sus ingresos?

11. ¿Hace cuánto está certificado? _____
12. ¿Qué porcentaje del área de café está certificada? _____

13. ¿Qué tipo de árboles cultiva en las áreas de café?

Nombre	Uso (madera, frutales, especias, leña, otros)	Porcentaje de Autoconsumo

14. ¿Cuál es la que más predomina?

15. De los árboles que están en el cafetal de acuerdo al uso que le da, ¿cuáles son más importantes?

Nota: Lo sombreado no se lee al entrevistado

PARTE I - MARCO DE CAPITALS

Pregunta para productores certificados:

1. Teniendo en cuenta su experiencia para obtener la certificación, tenemos una lista de razones que nos gustaría nos indicara si fueron fortalezas (F) o limitantes (L) o (I) Indiferentes para cumplir con los requisitos de la certificación.

Si el productor **NO es certificado:**

1. Teniendo en cuenta su experiencia como productor de café, tenemos una lista de razones que pueden indicarnos posibles fortalezas (F), limitantes (L) frente a un proceso de certificación. Además quisiera (en algunos casos) que por favor le asigne una calificación del 1 al 5, en donde 1 equivale a Sin importancia y 5 a sumamente importante. (Ver escala)

1. Nada importante
2. Poco Importante
3. Importante
4. Muy Importante
5. Suma Importancia

POSIBLES RAZONES QUE RESPONDEN A LA PROVISION DE CAPITALES DE LOS CAFICULTORES CERTIFICADOS

RECURSOS O CAPITALES BASICOS		Exi ste ncia	¿Esta razón fue para el proceso de certificaci ón?			¿Por qué? Especifique
			s i	n o	F	
CAPITAL NATURAL:						
¿Antes de ser certificado...						
1	...contaba con la presencia de bosques?					
2	¿sombra?					
3	¿reforestación?					
4	¿vida silvestre?					
5	¿...producía café asociado con otros cultivos ó árboles (maderables)?					
6	... aprovechaba especies maderables?					
7	¿De dónde las aprovecha? (del bosque, de protección, de sombra)					
8	¿Si tiene bosque, qué significa para usted tenerlo y no poder cultivar esas áreas en café u otro cultivo?					
9	...realizaba actividades de conservación y/o protección de suelos?					
10	... de aguas, nacientes?					
11	... de bosques?					
12	...utilizaba agroquímicos y/o plaguicidas?					
13	...tenía planes de manejo de agroquímicos y control de toxicidad?					
14	A que altura se encuentra si finca?_____m.s.n.m. ¿Usted cree que la altura a la cuál está ubicada su finca					

	¿influyó para poder certificarse? Califique de 1 a 5 según su importancia.						
--	-----------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Nota: Lo sombreado no se lee al entrevistado

	CAPITAL CULTURAL	s i	n o	F	L	I	¿Por qué? Especifique
15	Respecto a su actividad- trabajo ¿Cómo le gustaría que le reconocieran las demás personas de la comunidad? <i>(si contesta en relación a la actividad cafetalera continúe las siguientes dos preguntas, sino omita pregunta 16)</i>						
16	¿Usted cree que ser cafetalero de tradición le favoreció para certificarse?						
17	¿Cuál(es) de las costumbres <i>(antes mencionadas ver capital natural)</i> en el manejo del cultivo cree que favoreció(eron) más para ser certificado? Califique de 1 a 5 según su importancia.						
18	¿Tuvo que cambiar sus prácticas culturales?						
19	¿Cuáles tuvo que cambiar?						
20	¿Está Usted convencido de estas prácticas? En que lo benefician o lo limitan?						

	CAPITAL HUMANO	si	no	F	L	I	¿Por qué? Especifique
	¿Antes de ser certificado...						
21	...¿Usted cree que el nivel educativo es importante para acceder a la certificación? Califique de 1 a 5 según su importancia.						
22	... Las personas que trabajan en la finca tenían capacitación sobre: protección del medio ambiente?						
23	...sobre administración?						
24	...sobre manejo de agroquímicos?						
25	... tenía acceso a asistencia técnica?						

26	¿Usted cree que la disponibilidad de mano de obra es una limitante para el proceso de certificación?					
27	¿Qué piensa del cambio generacional dentro de la actividad cafetalera?					
28	... realizaba actividades para el manejo del cultivo como: llevar registros sobres sus cuentas y de las actividades de producción en la finca?					
29	... tomaba medidas de protección y prevención para evitar riesgos en la salud de su familia y trabajadores? ¿Cuáles?					
30	Para certificarse tuvo que realizar algún curso? ¿Cuál?					

	RECURSOS O CAPITALES TRANSFORMADOS	Existencia		¿Esta razón fue para el proceso de certificación?			¿Por qué? Especifique
		si	no	F	L	I	
	CAPITAL SOCIAL						
31	...usted pertenecía alguna asociación o cooperativa u otros grupos comunitarios? ¿Cuál(es)? Califique de 1 a 5 según su importancia.						
32	...usted tenía conocimiento sobre los requisitos para la certificación? <i>Pertenece a capital político</i>						
32	... entre sus conocidos se hablaba sobre la certificación?						
33	... tenía contactos u otras maneras de comunicación que lo llevaran a tomar la decisión de certificarse?						
34	...usted tenía la posibilidad de cubrir todos los gastos necesarios para la contratación de personal con las reglamentación vigente (prestaciones sociales)?						
	...Usted cree que la certificación le ha dado reconocimiento en la comunidad?						

	si	no	F	L	I	¿Por qué? Especifique
CAPITAL POLITICO						
36 Usted tiene alguna preferencia política? Si o No ¿cree que esto le ayudó a certificarse?						
37 ...usted tenía conocimiento de la reglamentación ambiental?						
39 ¿Considera que la presencia de las entidades del Estado en la región facilita el acceso a la certificación? Califique de 1 a 5 según su importancia.						

Nota: Lo sombreado no se lee al entrevistado

	si	no	F	L	I	¿Por qué? Especifique
CAPITAL FINANCIERO						
40 ...usted tenía acceso al crédito? Créditos diferenciados por ser productor cafetalero, que se ajustan al flujo de caja de la actividad, que le reconocen otros capitales como garantía?						
41 ...usted tenía acceso a otros incentivos económicos del gobierno?						
42 ...usted ha tenido acceso a otras facilidades económicas, o mecanismos financieros como: créditos sobre insumos, precios mayoristas)?						
43 <i>Si respondió pregunta 10a continúe</i> Califique de 1 a 5 según su importancia los ingresos diferentes a los provenientes del café.						

	si	no	F	L	I	¿Por qué? Especifique
CAPITAL CONSTRUIDO						
44 ... su finca poseía instalaciones adecuadas para el manejo del producto certificado? (p.e: evitar mezclas, manejo y almacenamiento de agroquímicos, herramientas de trabajo) Califique de 1 a 5 según su importancia.						

45	...usted tenía algún sistemas para manejar las aguas residuales? (industriales-domésticas)						
46	...usted tenía acceso a infraestructura como beneficios, tiendas especializadas, escuelas, grupos de formación cultural, otros?						
47	Usted cree que la distancia a los centros urbanos le ayudo a certificarse?						
48	Usted cree que la existencia y calidad de las vías de acceso a su finca influyeron en que fuera certificado?						
49	Usted cree que el acceso a medios de comunicación como: prensa, radio, televisión, teléfonos, celular, internet, otros le facilitó el proceso de certificación?						

¿Conoce otros aspectos que considere hayan sido fortaleza o limitante?

Fortaleza: _____

Limitante: _____

Cierre de la entrevista

Contactos- documentación.

¿Podría indicarme otros productores que pudieran aportar ampliar mi conocimiento en los temas que hemos platicado?

Documentos, informes de apoyo.

Despedida

- ¿Tiene alguna duda o pregunta que debemos aclarar?
- Queremos agradecer por el tiempo y las atenciones y sobre todo por permitirnos conocer un poco esta información. **¡Muchas gracias por su amable colaboración!**
- También invitarlos a la reunión que se realizara a entre septiembre y octubre de este año con el fin de presentarles los resultados preliminares y discutir nuestros resultados de investigación.

ANEXO 2

ANEXO 2.1 RAIN FOREST ALLIANCE CRITERIOS CRITICOS PARA EL ACCESO A LA CERTIFICACION 2008

Fincas				
Principios	Criterios criticos	Capital	Criterios adicionales para fincas con Café	Capital
1. SISTEMA DE GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL	1.10 Criterio crítico. La finca debe tener un sistema para evitar la mezcla de productos certificados con productos no certificados en sus instalaciones, así como para evitar la mezcla durante los procesos de cosecha, empaque y transporte. Se deben registrar todas las transacciones de los productos certificados. Los productos que salen de la finca deben identificarse debidamente y estar acompañados de documentación que indique su origen en una finca certificada.	CAPITAL CONSTRUIDO CAPITAL HUMANO	NINGUNO ADICIONAL	
	2.1 Criterio Crítico. Todos los ecosistemas naturales existentes, tanto acuáticos como terrestres, deben ser identificados, protegidos, conservados y recuperados mediante un programa de conservación. El programa debe incluir la recuperación de ecosistemas naturales o la reforestación de áreas dentro de la finca que no son apropiadas para la agricultura. También debe contemplar el establecimiento y mantenimiento de sombra en aquellos cultivos tradicionalmente cultivados con sombra y en lugares donde las condiciones agrícolas, climáticas y ecológicas lo permitan.	CAPITAL CULTURAL	2.5 Debe existir un espacio de separación mínima entre las áreas de producción y los ecosistemas naturales donde no se utilicen productos químicos. También se debe disponer una zona con vegetación establecida mediante la siembra o la regeneración natural entre áreas de diferentes cultivos permanentes o semi-permanentes, o entre diferentes sistemas de producción. La distancia de las zonas se indica en el Anexo 1 de este documento.	CAPITAL CULTURAL
2. CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS	2.2 Criterio crítico. La finca debe mantener la integridad de los ecosistemas acuáticos o terrestres, dentro o fuera de la finca, y no debe permitir su destrucción o alteración como resultado de actividades de gestión o producción de la finca. La madera utilizada para tarimas y postes de madera para sostener invernaderos, cablevías o infraestructura similar debe provenir de fuentes sostenibles administradas con la aprobación de las autoridades respectivas a partir del primer contacto para la certificación.	CAPITAL CULTURAL	2.6 Se deben proteger los cauces naturales mediante el establecimiento de zonas de protección en las riberas de ríos, arroyos, quebradas, lagos, humedales y en las orillas de otros cuerpos naturales de agua según se indica en la matriz del Anexo 1 de este documento. Las fincas no deben alterar cauces naturales de agua para crear nuevos canales de drenaje o de riego. Los cauces convertidos en el pasado deben mantener su cobertura vegetativa natural o, en su ausencia, dicha cobertura debe ser recuperada.	CAPITAL CULTURAL
		CAPITAL CULTURAL	2.7 Como parte del programa de conservación, la finca debe establecer y mantener zonas de vegetación entre el cultivo y las áreas de actividad humana dentro de la finca, así como entre las áreas de producción y las orillas de los caminos públicos o de uso frecuente que atraviesan o circundan la finca. Las zonas debe consistir en vegetación nativa permanente con árboles, arbustos u otros tipos de plantas, con el fin de fomentar la biodiversidad, minimizar cualquier impacto visual negativo y reducir la deriva de agroquímicos, polvo y otras sustancias procedentes de las actividades agrícolas o de procesamiento. El ancho de la zona de vegetación se estipula en el Anexo 1 de este documento.	CAPITAL NATURAL
			2.8 Las fincas ubicadas en áreas cuya vegetación natural original es bosque deben establecer y mantener, como parte de su programa de conservación, sombra permanente y distribuida de forma homogénea en los cafetales que cumpla con los siguientes requisitos: a. Un mínimo de 70 árboles individuales por hectárea, entre los cuales exista un mínimo de 12 especies nativas. b. Una densidad mínima de sombra de 40% en todo momento. c. Un mínimo de dos doseles o estratos de copas de árboles de sombra.	CAPITAL CULTURAL
			Una finca sin sombra puede certificarse una vez que cuente con un plan de establecimiento o expansión de sombra y sombra establecida en un 25% del área de producción. Se debe establecer sombra en el 75% del área adicional dentro de un lapso de cinco años. Las fincas en áreas cuya vegetación natural original no sea bosque deben destinar un mínimo del 30% del área de la finca a la conservación o recuperación de los ecosistemas típicos del área. Estas fincas pueden certificarse una vez que cuenten con un plan de establecimiento o de recuperación de la vegetación natural a lo largo de un periodo de 10 años; debe restablecerse o regenerarse un 10% del área total (una tercera parte del 30%) durante los primeros tres años del plan.	CAPITAL NATURAL Y CULTURAL
3. PROTECCIÓN DE LA VIDA SILVESTRE	3.3 Criterio crítico. Se debe prohibir la cacería, la recolecta, la extracción y el tráfico de animales silvestres en la finca. Los grupos culturales o étnicos pueden cazar o recolectar fauna silvestre de una manera controlada y en áreas designadas para tales fines bajo las condiciones siguientes: a. Las actividades no involucran especies amenazadas o en peligro de extinción. b. Existe legislación establecida que reconoce los derechos de estos grupos de cazar o recolectar vida silvestre. c. Las actividades de cacería y recolecta no tienen impactos negativos en procesos o funciones ecológicas o importantes para la sostenibilidad agrícola o de ecosistemas locales. d. La viabilidad a largo plazo de las poblaciones de las especies no está afectada. e. Las actividades de cacería y recolecta no son para fines comerciales.	CAPITAL CULTURAL	NINGUNO ADICIONAL	
4. CONSERVACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS	4.5 Criterio crítico. La finca no debe descargar o depositar las aguas residuales industriales o domésticas en cuerpos naturales de agua sin demostrar que las aguas vertidas cumplen con los requisitos legales respectivos, y que sus características físicas y bioquímicas no degradan la calidad del cuerpo receptor de agua. En ausencia de requisitos legales, las aguas vertidas deben cumplir con los siguientes parámetros mínimos:(ver norma cuadro)	CAPITAL CONSTRUIDO Y CULTURAL	NINGUNO ADICIONAL	
	4.7 Criterio crítico. La finca no debe depositar en cuerpos de agua natural ningún sólido orgánico o inorgánico tal como desechos domésticos o industriales, productos rechazados, escombros, tierra y piedras de excavaciones, basura de la limpieza de tierras, entre otros materiales.			

ANEXO 2. 1 RAIN FOREST ALLIANCE
CRITERIOS CRITICOS PARA EL ACCESO A LA CERTIFICACION
2008

5. TRATO JUSTO Y BUENAS CONDICIONES PARA LOS TRABAJADORES	<p>5.2 Criterio crítico. La finca no debe discriminar en sus políticas y procedimientos laborales y de contratación por razones de raza, color, sexo, edad, religión, procedencia social, tendencias políticas, nacionalidad, afiliaciones con sindicatos u otros grupos legales, condición médica, orientación sexual o condición marital, o por cualquier otro motivo indicado en la legislación respectiva, en los convenios 100 y 111 de la OIT o en esta norma. La finca debe ofrecer las mismas condiciones de remuneración, oportunidades de capacitación y ascenso y beneficios para los mismos tipos de trabajo a todo el personal. No debe influir en las convicciones políticas, religiosas, sociales o culturales de los trabajadores.</p>	CAPITAL SOCIAL
	<p>5.5 Criterio crítico. Los trabajadores deben recibir una remuneración de base en dinero por una suma igual o superior a la media de la región o al mínimo legal establecido, cualquiera de las dos cantidades que sea mayor, de acuerdo con la actividad que se realice. En caso de que el salario sea negociado por medio de una convención colectiva u otro tipo de pacto, el trabajador debe tener acceso a una copia de dicha negociación durante su proceso de contratación. Para el trabajo remunerado por producción, cuota o pieza, la tasa de pago establecida debe permitir que el trabajador gane un salario mínimo, con base en una jornada de ocho horas ordinarias, de acuerdo con las condiciones de un día de trabajo promedio, o en el caso de que estas condiciones no se cumplan.</p>	CAPITAL SOCIAL
	<p>5.8 Criterio crítico. Está prohibida la contratación directa o indirecta de trabajadores menores de 15 años de edad, ya sea de tiempo completo o parcial. En los países que han ratificado los convenios de la OIT (Organización Internacional del Trabajo), la finca debe acatar lo establecido en la convención 138, recomendación 146 (edad mínima). Las fincas que contraten trabajadores menores de 15 a 17 años inclusive, deben llevar un registro con la siguiente información de cada menor:</p>	CAPITAL SOCIAL
	a. Nombre y apellidos.	
	b. Fecha de nacimiento (día, mes y año).	
	c. Nombre y apellidos de los padres o el encargado legal.	
	d. Lugar de procedencia o residencia permanente.	
	e. Tipo de labor que realiza en la finca.	
	f. Especificación del número de horas asignadas y trabajadas.	
	g. Salario recibido.	
<p>h. Autorización de trabajo por escrito firmada por los padres o el encargado legal del menor.</p> <p>Los trabajadores de 15 años a 17 años no pueden laborar más de ocho horas diarias ni más de 42 horas semanales. El horario de trabajo no debe interferir con las oportunidades de educación. No se debe asignar a estos trabajadores actividades que contemplen riesgo como el manejo y la aplicación de agroquímicos, o trabajos que requieran alto esfuerzo físico o que puedan poner en peligro la salud del menor.</p>		
<p>5.10 Criterio crítico. Se prohíbe cualquier tipo de trabajo forzado, que incluye el trabajo bajo régimen de prisión involuntaria, de acuerdo con los convenios 29 y 105 de la OIT y la legislación nacional. La finca no retiene ni parcial ni totalmente el salario, beneficios o cualquier derecho adquirido o estipulado por la ley o documentos de los trabajadores con el fin de obligarlos a laborar o quedarse en la finca, o como acción disciplinaria. Tampoco la finca debe emplear la extorsión, el endeudamiento, las amenazas, el abuso o acoso sexual, o cualquier otra medida física o psicológica para obligar a los trabajadores a laborar o quedarse en la finca, o como acción disciplinaria.</p>	CAPITAL SOCIAL	

**ANEXO 2.1 RAIN FOREST ALLIANCE
CRITERIOS CRITICOS PARA EL ACCESO A LA CERTIFICACION
2008**

<p align="center">6. SALUD Y SEGURIDAD OCUACIONAL</p>	<p>6.3 Todos los trabajadores que aplican, manipulan, transportan o entran en contacto con agroquímicos u otras sustancias químicas deben capacitarse al menos en los siguientes temas:</p> <p>a. Generalidades de la salud ocupacional</p> <p>b. Las formulaciones, nombres y, en el caso de plaguicidas, la acción biocida o toxicidad de las sustancias utilizadas.</p> <p>c. Interpretación de la etiqueta del plaguicida y de las "Hojas de Seguridad" (MSDS – Material Safety Data Sheets en inglés) para las sustancias.</p> <p>d. Uso correcto de la ropa y el equipo de protección personal.</p> <p>e. Medidas de prevención y mitigación del daño causado por sustancias químicas a la salud y el ambiente (equipo, técnicas, rotulación, exámenes médicos y otros).</p> <p>f. Procedimientos de emergencia, primeros auxilios y atención médica para incidentes de intoxicación o contacto indebido con sustancias químicas.</p> <p>g. Técnicas de manejo de sustancias químicas y de aplicación correcta de agroquímicos.</p> <p>h. Manejo y transporte seguro de agroquímicos para transportistas.</p> <p>La capacitación debe ser impartida por personas con conocimientos y experiencia demostrables en la materia. En fincas con un total de diez o más trabajadores permanentes en las áreas de producción y procesamiento, la finca debe documentar para cada tipo de capacitación los objetivos, los temas tratados, los trabajadores o puestos que deben asistir, los materiales didácticos usados, la frecuencia y duración y un listado de participación.</p>	<p align="center">CAPITAL CULTURAL, HUMANO Y SOCIAL</p>
<p align="center">7. RELACIONES CON LA COMUNIDAD</p>	<p align="center">NO POSEE CRITERIO CRITICO</p>	
<p align="center">8. MANEJO INTEGRADO DEL CULTIVO</p>	<p>8.4 Criterio crítico. No se permite el uso de las siguientes sustancias químicas o biológicas en fincas certificadas:</p> <p>a. Sustancias biológicas u orgánicas no registradas legalmente en el país para usarse en el cultivo.</p> <p>b. Agroquímicos que no estén registrados legalmente en el país para el uso en el cultivo respectivo.</p> <p>c. Agroquímicos prohibidos por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos de América y por la Unión Europea (Diario Oficial de las Comunidades Europeas).</p> <p>d. Sustancias identificadas como Contaminantes Orgánicos Persistentes (POP) del Convenio de Estocolmo.</p> <p>e. Agroquímicos que se incluyen en el Anexo III del Convenio de Rotterdam para ser prohibidos o severamente restringidos por el programa de Consentimiento Fundamentado Previo (CFP) del Programa Ambiental de las Naciones Unidas.</p> <p>f. Los plaguicidas en el listado de la Docena Sucia de la Red de Acción de Plaguicidas.</p> <p>8.6 Criterio crítico. La finca debe tomar medidas para evitar introducir, cultivar o procesar cultivos transgénicos. Cuando se introduzcan accidentalmente materiales transgénicos aledaños en los cultivos de una finca certificada, la finca debe desarrollar y ejecutar un plan para aislar los cultivos y brindar seguimiento para cumplir con los requisitos de este criterio.</p>	<p align="center">CAPITAL CULTURAL Y HUMANO</p>
<p align="center">9. MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL SUELO</p>	<p>9.5 Criterio crítico. Las nuevas áreas de producción deben estar ubicadas solamente en aquellas tierras que presenten condiciones de clima, suelos y topografía adecuadas para la intensidad de la producción agrícola planificada. El establecimiento de nuevas áreas de producción debe basarse en estudios de capacidad y uso de la tierra que demuestren la capacidad productiva a largo plazo. No se permite la tala del bosque natural o la quema para la preparación de nuevas áreas de producción.</p>	<p align="center">CAPITAL NATURAL</p>
<p align="center">10. MANEJO INTEGRADO DE DESECHOS</p>	<p align="center">NO POSEE CRITERIO CRITICO</p>	

Fuente: Norma para la Agricultura Sostenible – Red de Agricultura Sostenible, versión de Febrero de 2008, Norma para la certificación de grupos RFA noviembre de 2004. Criterios adicionales para fincas con Café.

**ANEXO 2.2 FLO- FAIR TRADE-COMERCIO JUSTO
CRITERIOS CRITICOS PARA EL ACCESO A LA CERTIFICACION
2008**

Criterios Genéricos				
Criterios Genéricos para Organizaciones de Pequeños Productores	Capital	Criterios Adicionales	Capital	Criterios Específicos para café
Criterio Genérico				Capital
Requisitos Mínimos				Esta norma sólo incluye Criterios comerciales para el Café relacionados con precio
Capacidad de desarrollo	CAPITAL FINANCIERO			No hay criterios sociales, económicos ni ambientales adicionales para los productores de café.
La organización de productores puede demostrar que los ingresos del Comercio Justo FAIRTRADE promocionará el desarrollo social y económico de los pequeños agricultores.		La Lista de Materiales Prohibidos de FLO especifica que materiales no pueden ser utilizados por productores certificados por FLO. Esta lista forma parte integral de los Criterios Medioambientales para Organizaciones de Pequeños Productores y para Situaciones de Trabajo Contratado (véase también los requisitos sobre agroquímicos bajo el punto 3.2 en los Criterios Genéricos para las Organizaciones de Pequeños Productores y para las Situaciones de Trabajo Contratado de Comercio Justo FAIRTRADE).	CAPITAL HUMANO	
Miembros pequeños productores (Tipo de productor)				Precio Mínimos y demás primas
La mayoría de los miembros de la organización son pequeños productores.				Además del Precio Mínimo de Comercio Justo FAIRTRADE o del precio de mercado de referencia, el que sea mayor, los compradores deben pagar un Diferencial Orgánico mínimo de 0.20 USD por libra de café orgánico certificado.
1. Desarrollo social	CAPITAL HUMANO			Además del Precio Mínimo de Comercio Justo FAIRTRADE o del precio de mercado de referencia, el que sea mayor, y si procede del Diferencial Orgánico, los compradores deben pagar una Prima de Comercio Justo FAIRTRADE establecida por FLO en 0.10 USD por libra de café.
De cada producto de Comercio Justo FAIRTRADE, vendido por la organización, más de 50% del volumen debe ser producido por pequeños productores.				Pre-financiamiento-Crédito
Democracia, participación y transparencia				Mediante el pre-financiamiento las organizaciones de productores tienen acceso a activos líquidos (dinero en efectivo) que necesitan para poder comprar café a sus miembros. Los instrumentos de pago serán acordados en el contrato, de mutuo acuerdo. Los compradores pueden emplear a una tercera parte para facilitar la pre-financiación.
Deberá existir una estructura que permita a los miembros poseer el control. Habrá una Asamblea General, como cuerpo decisorio supremo, con derecho a voto de todos los miembros, y una Junta electa. El personal rinde cuentas a la Asamblea General a través de la Junta.2				
La organización celebrará una Asamblea General al menos una vez al año.				
El informe anual y la contabilidad serán presentados a, y aprobados por, la Asamblea General.				
Existirá un sistema de administración.	CAPITAL POLITICO			
Contra la discriminación				
En el caso de que la organización limite la integración de nuevos miembros, esta restricción no podrá suponer una discriminación hacia grupos sociales específicos.	CAPITAL SOCIAL			
Prima de Comercio Justo FAIRTRADE				
La organización administrará y controlará la Prima de forma transparente y la utilizará de forma acorde con los requisitos determinados en estos Criterios.	CAPITAL FINANCIERO			
El uso de la Prima de Comercio Justo FAIRTRADE lo decide la Asamblea General, y debe estar documentado de forma apropiada.	CAPITAL FINANCIERO			
Capacidad de exportación				
Existe equipamiento logístico y de comunicación.	CONSTRUIDO			
La organización de productores demostrará que cumple con los criterios actuales de calidad de exportación, preferiblemente a través de la exportación previa de productos que fueron aceptados por importadores.	CAPITAL FINANCIERO			
Debe existir demanda para el producto de Comercio Justo FAIRTRADE de los productores.	CAPITAL FINANCIERO			
La organización como tal deberá tener experiencia previa en la comercialización de un producto.	CAPITAL HUMANO			
Fortalecimiento económico de la organización				
No hay requisitos mínimos aplicables				

ANEXO 2.2 FLO- FAIR TRADE-COMERCIO JUSTO
CRITERIOS CRITICOS PARA EL ACCESO A LA CERTIFICACION
2008

3. Desarrollo medioambiental	Evaluación del impacto, planificación y monitoreo	
	Se nombra a una persona, dentro de la organización, como responsable de asegurar la elaboración de un plan detallado sobre cómo cumplir con los criterios medioambientales especificados en este documento.	CAPITAL HUMANO
	La organización asegura que para los productos certificados no se recolecta ningún material vegetal en áreas protegidas o que sea propagado en contra de las regulaciones nacionales e internacionales (todo el material de las plantas excepto semillas)	CAPITAL POLITICO
	Agroquímicos	
	Los materiales que constan en la Lista de Materiales Prohibidos de FLO no son utilizados por la organización, ni vendidos, manipulados o distribuidos de ninguna otra manera.	CAPITAL CULTURAL
	Este criterio aplica únicamente a los materiales permitidos sólo excepcionalmente en ciertos productos y en ciertos países, según lo especificado en las tablas de la Lista de Materiales Prohibidos de FLO.	CAPITAL HUMANO
	El uso de los materiales permitidos sólo excepcionalmente se reduce al mínimo y se acepta solamente en caso de que la necesidad sea claramente definida, en condiciones apropiadas para la salud y seguridad y usando técnicas avanzadas	CAPITAL CULTURAL
	Un plan y un expediente apropiados para sustituir estos materiales deben ser desarrollados y puestos en funcionamiento. La evidencia de la necesidad debe ser demostrada por el productor.	CAPITAL HUMANO
	La organización asegura que los agroquímicos son utilizados, manipulados y almacenados correctamente según sus características específicas (toxicidad) para evitar daños a las personas o el medio ambiente. Solamente personas capacitadas aplican los agroquímicos.	CAPITAL CULTURAL
	La organización asegura que todos los productos y embalajes están claramente etiquetados.	CAPITAL HUMANO
	La organización asegura que todos los agroquímicos se utilizan únicamente en los cultivos para los que están específicamente etiquetados y/o registrados en su país.	
	La organización almacena y desecha los agroquímicos y sus contenedores de manera segura.	CAPITAL CULTURAL
	La organización o el subcontratista, evita la fumigación aérea de agroquímicos sobre ríos u otras fuentes de agua de tamaño significativo.	CAPITAL CULTURAL
	Residuos	
	No hay requisitos mínimos aplicables	
	Suelo y agua	
	La organización asegura que sus miembros han adoptado procedimientos y prácticas diseñadas para reducir y/o prevenir la erosión del suelo provocada por los efectos del viento, agua, y/o impacto humano o animal.	CAPITAL CULTURAL
La organización asegura que sus miembros han adoptado procedimientos y prácticas diseñadas para mejorar la fertilidad y estructura del suelo.		
Fuego		
No hay requisitos mínimos aplicables		
Organismos Modificados Genéticamente (OMG)		
La organización asegura que sus miembros no cultiva ningún producto OMG	CAPITAL NATURAL	
Trabajo forzoso y trabajo infantil		
No tendrá lugar el trabajo forzoso, incluido el trabajo obligatorio y el de prisión.	CAPITAL SOCIAL	
La edad mínima de empleo (de contratación) no debe ser inferior a los 15 años.		
Trabajar no debe poner en peligro la escolarización ni el desarrollo social, moral o físico del menor.		
La edad mínima de admisión a todo tipo de empleo o trabajo que por su naturaleza o condiciones en que se realizan pueda resultar peligroso para la salud, la seguridad o la moralidad de los menores no deberá ser inferior a los dieciocho años.		
Trabajar no está vinculado al empleo del cónyuge. Los cónyuges tienen derecho a trabajar fuera del recinto de la plantación.	CAPITAL POLITICO	
Libertad de asociación y negociación colectiva		
La organización reconoce por escrito el derecho de todos los empleados a afiliarse a un sindicato independiente, libre de la interferencia del empleador, el derecho a establecer y pertenecer a federaciones, y el derecho a la negociación colectiva.		
La organización permite que los organizadores sindicales contacten con todos los trabajadores, y permite que los trabajadores puedan mantener reuniones y organizarse sin la interferencia de la Dirección.	CAPITAL SOCIAL	
La organización no discriminará en ningún caso a los trabajadores por razón de su afiliación o actividad sindical.		
Condiciones de empleo		
Los salarios serán equiparables o excederán la media regional y el salario mínimo oficial de ocupaciones similares. El empleador especificará los salarios para cada una de las funciones.	CAPITAL SOCIAL	
El pago debe efectuarse regularmente, en moneda de curso legal y con la documentación apropiada.		
Salud y seguridad laborales		
Los lugares de trabajo, la maquinaria y el equipo deben ser seguros y no presentar riesgos para la salud. FLO podrá requerir que se lleven a cabo inspecciones por una autoridad competente o por una agencia de inspección independiente.	CAPITAL CONSTRUIDO	
Las siguientes personas no podrán aplicar pesticidas: personas menores de 18 años, mujeres embarazadas o madres lactantes, personas con incapacidad mental, personas con enfermedades crónicas, hepáticas o renales, y personas con enfermedades respiratorias	CAPITAL SOCIAL	

**ANEXO 2.3 IFOAM- CERTIFICACION ORGANICA
CRITERIOS CRITICOS PARA EL ACCESO A LA CERTIFICACION
2008**

Requisitos Mínimos	Capital
1. Considera en relación a las definiciones de producto orgánico y agricultura orgánica la fertilidad del suelo y el no uso de agroquímicos sintéticos elementos fundamentales de la producción orgánica.	CAPITAL CULTURAL
4. Llevar registros contables y demás sobre el origen, naturaleza, y cantidad de las materias primas utilizadas	CAPITAL HUMANO
5. Transporte adecuado en envases adecuados y etiquetados debidamente para la identificación de lo orgánico.	CAPITAL HUMANO
6. Están prohibidos los OMG	CAPITAL HUMANO
7. Prohibida la producción paralela con otros cultivos no orgánicos (sólo con demostración por un período hasta de cinco años).	CAPITAL NATURAL
8. Establecimiento de barreras vivas para evitar la contaminación aledañas.	CAPITAL NATURAL
9. Control de plagas y enfermedades debe hacerse en lo posible sin la utilización de productos sintéticos.	CAPITAL CULTURAL
10. Las semillas y los almácigos deben ser orgánicos	CAPITAL NATURAL
11. Poseer un Plan de conservación del agua para riego	CAPITAL CULTURAL
13. Programa de conservación de suelos que garantice su fertilidad.	CAPITAL CULTURAL
14. Promover el uso de prácticas culturales.	CAPITAL CULTURAL
15. Hacer tratamientos que eviten la contaminación ambiental	CAPITAL CULTURAL

ANEXO 3. CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE) PROYECTO CAFNET

1. Información general Estudio de Caso

Fecha:		Nombre encuestado (a):			
Tenencia de la tierra	Propia	Alquilada	Comunal	Otros:	
Actividad principal (% del ingreso total)		CAFE	Forestal	Otros	
Ubicación de la finca:					
Cantón:		Distrito:			
Tipo de certificación	Orgánica	Comercio Justo	Rain Forest	Sin certificación	
Fecha de la certificación (mes y año)					
Tipo de certificación	Individual	Grupo:	Otro:		
Área total de la finca: has	Área de café: has	Número de cafetos/ha:			
Variedades de café predominantes:					
Edad promedio de los cafetos (saque un promedio de todo los lotes):		Años de la finca produciendo café:			
Altura sobre el nivel del mar:			msnm.		
¿Pertenece a alguna organización de		Nombre de la organización:			

Identificación del contexto de los activos de los productores en SAF de café certificado

Estudios de caso: Análisis Financiero

productores de café? Si No				
Tipo de organización	Asociación formal	Cooperativa	Otro	
Distancia hasta un centro urbano: Km		Duración del viaje hasta un centro urbano:		
Cómo vende su café:	Cereza	Bellota	Pergamino	Oro
A quién vende su café (asociación, empresa, etc.)				
¿Hace cuanto lleva registros?				

Información Flujo de Caja:

1. ¿Según el manejo que realiza en la finca, se pueden identificar lotes con sistema de manejo diferentes? Si No.

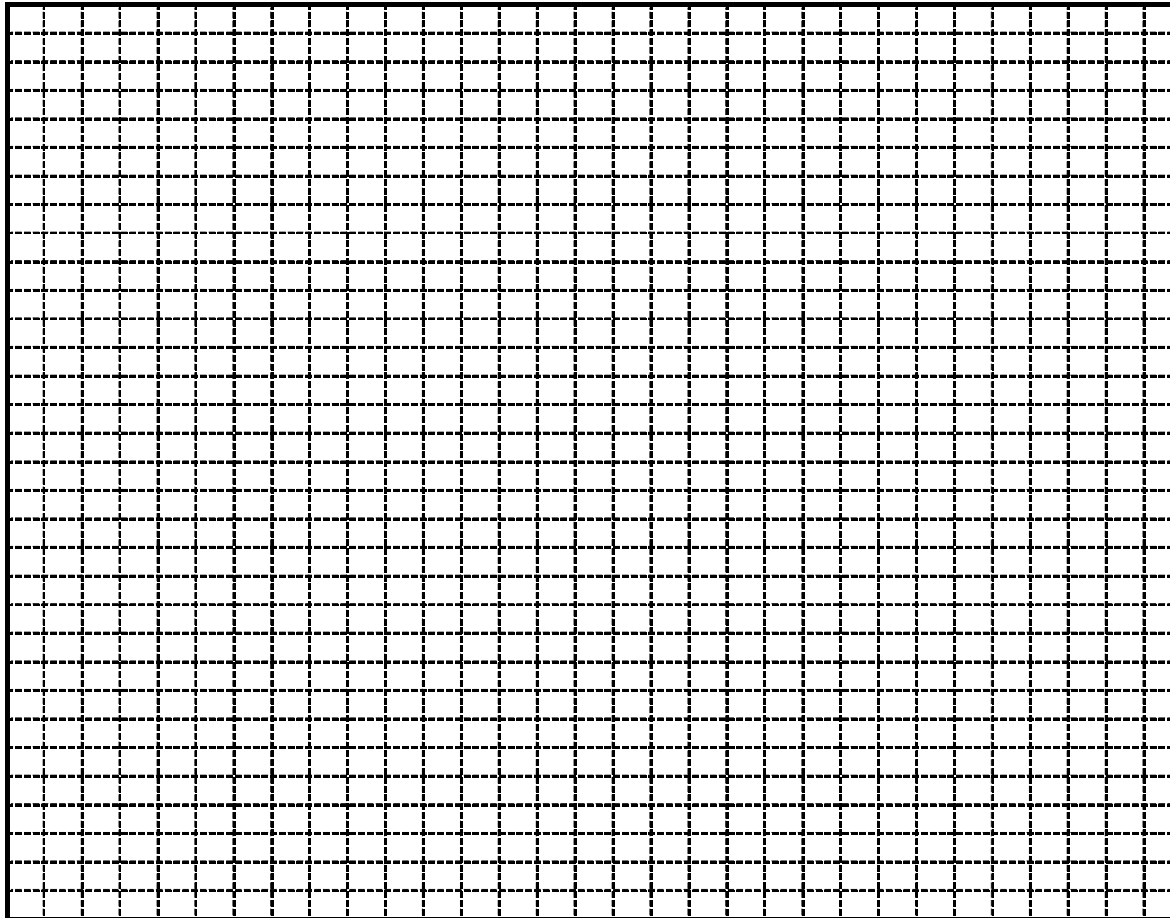
Si es sí Especificar:

Unidad de Manejo	Sistema de Manejo	Proporción del área total de la finca en café

2. ¿Cuántas plantas siembra por hectárea (manzana)?

Unidad de Manejo	1	2	3	4	5
Número de plantas					

3. Croquis de la finca



6. Otros ingresos cultivos asociados

Producto	Producción total anual (unidad)	Precio (C/unidad)	Precio (\$/Unidad)	Comprador

7. Descripción unidades de manejo en la totalidad de la finca

Unid. de manejo (UM) (ID)	Estado del cafetal³²	Área cultivada (mz)	Descripción del Manejo	Cantidad producida (Unidades)	Edad promedio (años)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

³² Estado (Establecimiento / producción / Renovación)

8. Costos de establecimiento:

Tiene almacigos propios? Si No

8.1 Si la respuesta es NO, ¿cuántas plantas compró durante los últimos cinco años?

Año/Plantas	2007	2006	2005	2004	2003
UM1					
UM2					
UM3					
UM4					
UM5					
UM6					

8.1.1 ¿Cuánto fue el costo por planta? _____

8.1.2 ¿Cuánto fue el costo por transportarlas hasta la finca? _____ Continuar con el cuadro de siembra

8.2 Si la respuesta es SI

8.2.1 ¿Cuántas plantas produjo en el almacigo? _____

8.2.2 Para este número de plantas, verificar los Costos de producción del Almacigo

Actividad	Mano de obra, materiales y costos						
	Mano de obra (jornales)			Insumos, materiales y equipos (tipo)	Cantidad (unidad)	Costos C\$/unid	Época del año
	Fam.	Contr.	Costo/jornal				
1. Semillero							

Identificación del contexto de los activos de los productores en SAF de café certificado

Estudios de caso: Análisis Financiero

Preparación del suelo							
Desinfección del suelo							
Siembra y cubierta de eras							
Riego de semillero							
2. Vivero Almácigo							
Preparación de la tierra y acarreo							
Llenado de bolsas							
Limpia, barrido y nivelación de eras							
Acarreo y acomodo de bolsas							
Rellenado de bolsas							
Aplicación de insecticida							
Aplicación de fungicida							
Siembra y resiembra de plantas de café							
Descalzonado							
Aplicación de fertilizante edáficos							
Aplicación de fertilizante foliar							
Aplicación Adherente(incluida dentro del insecticida)							
Control de malezas							
Riego de almácigo a las 6 meses							
Siembra y manejo de sombra y rompevientos							

9. Costos de Siembra

Actividad	Mano de obra, materiales y costos						
	Mano de obra (jornales)			Insumos, materiales y equipos (tipo)	Cantidad (unidad)	Costos C\$/unid	Época del año
	Fam.	Contr.	Costo/jornal				
3. Plantación							
Eliminación de plantas viejas							
Aliñado de madera							
Limpieza inicial del terreno							
Corte y acarreo de estacas							
Trazado de curvas de nivel							
Estaquillado							
Hoyado							
Acarreo y distribución de plantas							
Siembra de plantas de café							
Resiembra							

10. ¿Qué actividades realizó el año pasado (2007) por lotes identificados? (De final de cosecha a cosecha)

Costos de Mantenimiento (asegurarse de las unidades monetarias y de área de referencia)

Importancia de la planta	UM	Actividad	Mano de obra, materiales y costos						
			Mano de obra (jornales)			Insumos, materiales y equipos (tipo)	Cantidad (unidad)	Costos C\$/unid	Época del año
			Fam.	Contr.	Costo/jornal				
		Regulación de sombra (especificar, poro, musáceas, maderables, otros)							
		Terraceo							
		Siembra de barreras vivas							
		Siembra de cercas vivas							
		Siembra de rompevientos							
		Siembra de frutales y musáceas							
		Siembra de árboles maderables							
		Siembra de otros árboles							
		Banco de cobertura							

Identificación del contexto de los activos de los productores en SAF de café certificado

Estudios de caso: Análisis Financiero

		Aplicación de Fertilizante (especificar)							
		Control de plagas y enfermedades (especificar por plaga: ojo de gallo, broca, nematodos, otros)							
		Control manual de malezas							
		Transporte de insumos del centro de abastecimiento a la finca							
		Transporte de la bodega al cafetal							
		Deshoja de musáceas							
		Carrileo de cercas (rondas cortafuegos)							
		Mantenimiento de terrazas							
		Siembra de cobertura							
		Mantenimiento de caminos, suelos y drenajes							
		<i>Poda selectiva del cafetal</i>							
		<i>Pepena</i>							
		<i>Graniteo</i>							
		Poda recepo							
		Aliñado de madera							

13. Costos de Cosecha

Actividad	Mano de obra, materiales y costos						
	Mano de obra (jornales)			Insumos, materiales y equipos (tipo)	Cantidad (unidad)	Costos C\$/unidad	Época del año
	Fam.	Contr.	Costo/jornal				
Corte y recolección café en cereza							
Transporte café cereza al recibidor / beneficio							
<i>Beneficio húmedo</i>							
<i>Beneficio Seco</i>							

14. Productos asociados

Unid. de manejo (ID)	Cultivo asociado	Numero plantas	Función ³³ al cultivo principal	¿Qué produce ³⁴ ? Cantidad (Unidades/año)	Cuánto se queda para Autoconsumo	Edad (años)
	A					
	B					
	C					
	D					
	E					
	F					

³³ Sombra, fijación de nitrógeno, forraje

³⁴ Frutas, leña, forraje para animales, madera, etc.

17. Costos de cosecha para productos asociados que comercializa

Producto primario	Precio prod. Prim.	Costo cosecha	Costo de transporte	Lugar de venta y distancia (km)

18. Para especies forestales

Especie	Diámetro (mm)	Altura total (dm)	Edad (años)	Diámetro o edad de corta estimada	¿Es de siembra o regeneración?

19. Costos de aprovechamiento y comercialización de la madera

Especie	Precio en pie	Costo corta y arrastre.	Costo de transporte	Precio troza en patio	Costo de aserrío	Precio de la madera	Lugar de venta y distancia (km)

20. Otros datos

21. Tasa de interés bancos de la zona para créditos, ahorros y títulos valores agrícolas

22. ¿Cuanto vale una hectárea de su tierra?

23. ¿Cuánto paga por estar afiliado a la cooperativa/asociación al año?

24. ¿Cuál es el costo de las certificaciones en la Cooperativa? Discriminar en tiempo y actividad

25. ¿Cuánto le cuesta la certificación?

Variables de costo de transacción	Actividad	Tiempo en horas	Costo (calcular)
Información	Capacitación	2 veces a la semana	
	Internet		
	Reuniones asamblea		
	Diligenciamiento de registros		
Monitoreo			

26. Si usted no pudiera administrar la finca ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por alguien que realice ésta labor?

27. Realiza algún pago adicional a los trabajadores (aguinaldos, regalos, primas, fiesta) si no
 ¿Cuál?

28. Impuestos (averiguar con la cooperativa)

29. ¿Qué cambios tuvo que realizar para acceder a las diferentes certificaciones?

Actividad /Certificación	Comercio Justo	Starbucks	Rainforest	Orgánico
Introducción de especies				
Manejo del Cafetal				
Uso de Agroquímicos				
Sistema de almacenamiento (Bodegas)				
Infraestructuras sistema de manejo de residuos				
Registros				
Garantías sociales				

**ANEXO 4. Ejemplo Estudio de Caso: Información cálculos
microeconómicos.**

Estudio de caso Productor Orgánico ubicado en Los Santos.

Productor Orgánico:

Productor	Productor pequeño asociado
Ubicación	Tarrazú
Cooperativa	Alianza para los productores Orgánicos de Costa Rica y AFAORCA
Certificaciones	Orgánico
Área en café	15 manzanas en café/10,5 has
Productividad	25 fanegas/ha
Edad del cafetal	50 años
Actividad principal de la finca	3,5 has orgánicas y el resto en café convencional
Ingresos	100% café
Asociación	Poró y musáceas, eucalipto, guaba, cedro, níspero, limón, manzana.
Registros	Si
Mayor limitante	Registros

AÑO BASE: 2007

Datos utilizados como insumo para el análisis

1. Financieros y de capital	
Tasa de cambio promedio anual 2007 (c/ \$)	518,74
Tasa de inflación acumulada (diciembre de 2007)	7,2%
Tasa de interes nominal (promedio anual 2007)	14,04%
Tasa de interes real "riesgo 0"	6,34%
Premium riesgo inversion	0,5%
Premium riesgo Biologico	0,5%
Tasa mínima aceptable (TMA)	7,34%
Variación de la tasa en +2	0,00%
Variación de la tasa en -2	0,00%

Variación acumulada IPC bienes transables a diciembre de 2007

Entidades Financieras estatales. Tasas de interés para préstamos en moneda nacional para Agricultura

Tamaño de la finca (ha)	3,5
Tamaño total de la finca has	20,0

Productividad promedio anual (fag/ha)

2. Mano de obra (incluye cargas sociales)

Administrador c/ha/ año	€0
Mandador fijo en cosecha (2 personas) c/ha/ año	€4.200
Precio de la mano de obra (c/jornal) / día	€750
Recolección café granea (cajuela)	€750
Recolección café centro (cajuela)	€750
Recolección café repela (cajuela)	€750
Recolección café pago promedio por (cajela)	

Jornal promedio pagado por el productor

Trabajador especializado sector agrícola Ley salario mínimo vigente 2008

3. Precio de la tierra según tipo de uso (c/ha)

Avalúo comercial Tierra rural con café en 2008	€23.000.000
Variación acumulada IPC Transables 2008	8,80%
Valor de la tierra 2007	€25.024.000
Dado por el productor en 2008	€30.000.000

Fuente Avalúo comercial Asesoría Privada de finca raíz Luna Azul diciembre de 2008

Fuente precio dado por el productor a su finca

4. Servicios de transporte, costos profesionales, etc

Transporte plántulas de café (c/plántula)	€25
Transporte general (c/viaje)	€6.000
Contrato arado (c/contrato)	
Contrato transporte barreras vivas (c/contrato)	
Transporte Total peones cosecha	€0
Transporte fruto al receptor (c/viaje)	€5.000,00
Regente Forestal (c/hora)	€11.000
Visita seguimiento transporte madera Regencia forestal (c/visita)	€40.000
Visita seguimiento inventario arboles certificado de origen Regencia forestal (c/arbol)	€1.200

Valor tomado decreto 34083 del MAG Hora vigente

Según decreto MINAE 26592. Horas Mínimas de regencia según volumen de aprovechamiento

Dato indicado comunicación Regente forestal Cate Rolando por costo de visita

3 horas 300 m3
5 horas >300 m3

4. Costos de aprovechamiento de madera

Guias transporte (c/viaje)	€300
Fichas por tuca o troza (c/troza)	€200

5. Precios de insumos agrícolas		
	Unidades	Precio (€)
Plantulas de café	und	€90
Omitox	kilo	€3.860
Cura para semillas Marshall- Vitavax 100 gr 1,992	100 gramos	€1.831
Bolsas	und	
Semillas	und	€1,2
Agroquímicos		
Glifosato	Litro	€5.068
Insecticidas		
Endosulfan	Litro	€5.974
Trampas para broca	unidad	
Atemis	250 cc	€6.837
Fertilizantes		
Abono 10 30 10	saco de 45 kg	€28.952
Biofertilizante (Cobre +Calcio+ leche, miel de purga, ácido bórico, zinc)	Aplicación area total de la finca	€8.000
Nitrogeno	saco de 45 kg	€27.574
Premergente Gold	Litro	€14.614
Abono 15-20-15	Saco	
Abono Nutran o Nutramon (Nitrato de Amonio)	saco 45 kilogramos	€18.500
Cal dolomita	saco	€3.966
Gallinaza	sacos	€1.000
K-MAG	sacos 45 kg	€15.563
Boro Acido borico	kilo	€1.145
Metalosato boro	Litro	€6.116
Zinc Excelzin	litro	€1.423
Benlate reempazado por otro producto chino	1/2 Kilo	€4.136
Combustible motosierra	Galón	€1.934
Mezcla aceite motosierra	Galón	€3.000
Aceite cadena	Litro	€1.000
Abono formula completa	sacos	€18.382
Gramoxón- casaquatt	galón	€13.787
Multiminerales	200 cc	€1.471
Decis	litro	€20.680
NPK	200cc	€1.792
Diesel	Galón	€450
Duet	litros	€6.978
Alcaplant	kg	€1.277
Borofol	kg	€412
Sulfato de Zinc	kg	€642
WK	litros	€1.761
Atemi	litros	€28.896
Cepex	litros	€5.485
Diquat	litros	€2.282
Oxiflour-Guerrero	litros	€6.249
Batón	kg	€5.290
Acido citrico	kg	€1.525
Oxifluorfen	litros	€6.249
Pega NP7	3.785 litros	€487
20-0-16-8-0.2	kgr	€321
10-30-10	kgr	€320
Silvacur	litros	€20.390
Metalosato Boro	3.785 litros	€22.867
Sulfato Magnesio	kg	€181
Round up (glifosato)	litros	€1.976
Sucrex	kg	1.100,00
12-60-0	kg	€344
Nitrato de calcio	kg	€448
Solubor	kg	€795

6. Precio de la madera según la especie

Especie	Precio en Pie (€/pmt - r)	Precio en Pie (€/m3)	Precio Madera aserrada sin cepillar (€/pmt-s)
Terminalia spp	€200	€65.200	
Eucalipto			
	Precio En Pie (€/pmt - r)	Precio En patio de Aseerdro (€/pmt-r)	Precio Madera aserrada sin cepillar (€/pmt-s)
Terminalia spp	€45	€85	€180
Eucalipto	€63	€123	€276
Postes producto del raleo 1 (2 postes por árbol)			

Fuente Oficina Nacional Forestal precios nacionales 2007.

7. Precio de productos

Producto	Unidad	Cantidad	Precio
Café cereza o en fruto	fanega	1	€64.220
Fonecafe (US\$2,75/fanega) (ICAFE)	(c/fanega)	1	1432,51

Valor original insumos

€62.787
 Precio de liquidación final cosecha 06-07. Fuente: ICAFE sdn fonecafé (ya incluye el descuento del fonecafé)

8. Otros Costos administrativos

Colones/año

Poliza riesgos trabajadores (peones/año)	€0,00
Seguro salud familiar	€0,00
Energía	€90.000,00
Agua	€80.000,00
Fiesta fin de año trabajadores	€0,00
Transporte retorno recolectores fin de cosecha	€200.000,00
Mantenimiento alojamiento recolectores (c/ha/año)	€5.000,00
Mantenimiento herramientas	€500.000,00
Impuesto Territorial, basuras, alumbrado y agua costo fijo	€500.000,00
Bonificación recolectores (c/ha/año)	€0,00
Equipo de protección (c/año)	€0,00
Lastre (arreglo caminos) (c/año)	€0,00
Inversión en infraestructura (colones/ha/año)	€0

Valor del precio de liquidación pagado descontando el FONECAFE por Ley. Fuente ICAFE

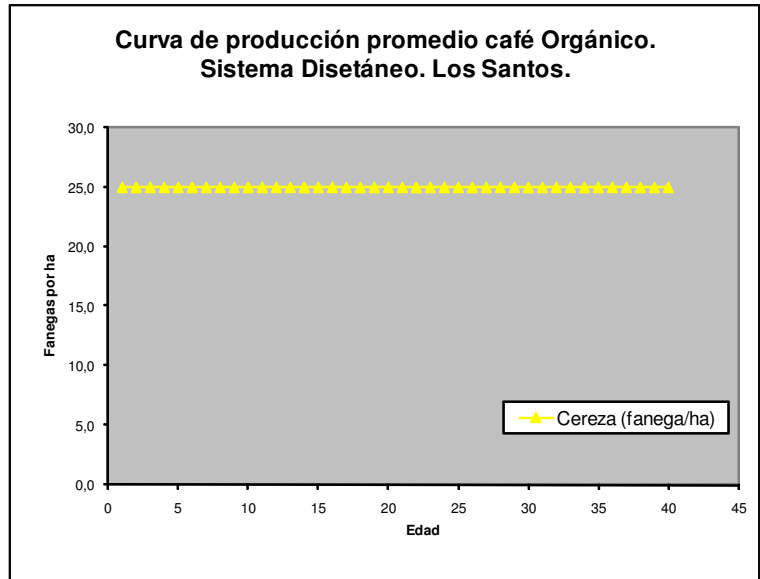
9. Otros Costos

Costo de la certificación (c/año)	€22.857,14
Capital social (c/año)	€31.393,56

Conversiones	
1 cajuela	12,5 kg
1 qq =Saco	46 kg
1 viaje	5 fanegas
1 qq	3,68 cajuelas
1 galón	3,784 litros
1 saco fertilizante	50 kg
810 fanegas	745 qq
1 fanega	20 cajuelas
1 fanega	250 Kg
1 m3	326 pmt
1 fanega	5,43 qq
1 kg café cereza	0,1841 klg café oro
1 cajuela	20 libras
1 onza	30 ml

Curvas de producción

Café convencional	
Año	Cereza (fanega/ha)
1	25,0
2	25,0
3	25,0
4	25,0
5	25,0
6	25,0
7	25,0
8	25,0
9	25,0
10	25,0
11	25,0
12	25,0
13	25,0
14	25,0
15	25,0
16	25,0
17	25,0
18	25,0
19	25,0
20	25,0
21	25,0
22	25,0
23	25,0
24	25,0
25	25,0
26	25,0
27	25,0
28	25,0
29	25,0
30	25,0
31	25,0
32	25,0
33	25,0
34	25,0
35	25,0
36	25,0
37	25,0
38	25,0
39	25,0
40	25,0



Fujo de Caja (colones/ha)					(colones/ha)			
Año (n)	Costos fijos (col/ha)	Costos variables (col/ha)	Ingresos variables (col/ha)	Ingreso neto (col/ha)	Costos totales	Ingresos actualizados	Costos actualizados	VAN a un ciclo
1	-C294.873,2	-C467.206,3	C1.605.490,8	C843.411,2	-C762.079,5	C1.495.693	-C709.962	C785.731

Costos variables

Año	Producción (fanegas/ha)	Costo de cosecha (c\$/hectarea)				Total costos cosecha (c\$/ha)
		Corte y recolección café cereza	Aporte a capital 2% Producción	Fonecafe (U\$2,75/fanega) (ICAFE)	Trasporte café cereza	
1	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
2	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
3	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
4	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
5	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
6	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
7	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
8	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
9	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
10	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
11	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
12	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
13	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
14	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
15	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
16	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
17	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
18	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
19	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206
20	25	-C375.000	-C31.394	-C35.813	-C25.000	-C467.206

Resumen de costos fijos para un ciclo de producción

Año	MO	Insumos	Servicios	Costos administrativos	Total
1	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
2	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
3	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
4	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
5	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
6	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
7	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
8	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
9	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
10	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
11	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
12	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
13	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
14	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
15	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
16	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
17	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
18	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
19	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873
20	-¢61.385	-¢132.256	-¢4.375	-¢96.857	-¢294.873

Ingresos Café cereza /ha

Año	Producto	Cantidad	Unidad de venta	Precio unitario	Ingreso (colones/ha)
1	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
2	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
3	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
4	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
5	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
6	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
7	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
8	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
9	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
10	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
11	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
12	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
13	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
14	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
15	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
16	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
17	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
18	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
19	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491
20	Café cereza	25,00	fanega	¢64.220	¢1.605.491

HOJA DE BALANCE SEGÚN DISTRIBUCIÓN ACTIVIDADES POR CAPITALES			
SITUACION ORIGINAL - CONDICION BASE			
(Colones/ ha/ año)			
Capitales	Distribución del ingreso	Capitales	Fomacion del ingreso
		(Colones/ ha/ año)	
NATURAL	Valor esperado de la tierra a un ciclo (renta productiva)	€24.098.369,7	
HUMANO	Mano de obra (peones) café	€61.385,0	
	Mano de obra (peones) madera	€0,0	
	Administración o Mandador	€0,0	
	Capacitación	€0,0	
	Subtotal	€61.385,0	
CULTURAL	Insumos, servicios en Mantenimiento café	€136.631,1	
	Costos Cosecha café	€400.000,0	
	Costos en Mantenimiento madera	€0,0	
	Costos Cosecha madera	€0,0	
	Bonificación recolectores	€0,0	
	Equipo de protección	€0,0	
	Transporte fin de cosecha	€10.000,0	
	Subtotal	€546.631,1	
SOCIAL	Costo Garantías sociales	€0,0	
	Poliza riesgos trabajadores (peones/año)	€0,0	
	Seguro salud familiar	€0,0	
	Subtotal	€0,0	
POLITICO	Aporte a capital social grupos organizados	€31.393,6	
	Costo Certificación	€22.857,1	
	Costo Trámites aprovechamiento de la madera	€0,0	
	Fonecafé	€35.812,8	
	Impuesto territorial	€25.000,0	
	Subtotal	€115.063,5	
CONSTRUIDO	Costo Servicio públicos (Agua + Energía)	€9.000,0	
	Mantenimiento alojamiento recolectores	€5.000,0	
	Mantenimiento herramientas	€25.000,0	
	Adecuación de Bodegas	€0,0	
	Adecuaciones generales infraestructura (caminos)	€0,0	
	Subtotal	€39.000,0	
FINANCIERO	Ingreso neto SAF considerando la venta de la tierra -	€1.769.041,5	
TOTAL		€26.629.490,8	€26.629.490,8
			€0,0

Análisis de Sensibilidad									
Celdas de cambio									
Variable a sensibilizar	valores combinados								
VET CAFÉ relativo	C11.489.180								
Valor esperado de la tierra a un ciclo (renta productiva)	C24.098.370								
Escenarios de aumentos									
CAPITALES									
C.NATURAL C. HUMANO C. CULTURAL C. SOCIAL									
Variable a sensibilizar	Sin proyecto. Situación actual	Rendimiento	Variación (%)	Jornal pagado por el productor MO Permanente	Variación (%)	Jornal pagado por el productor MO Temporal-Cosecha	Variación (%)	Cargas sociales Jornal Ley trabajador agrícola no calificado (C5206/jornal)	Variación (%)
VET CAFÉ relativo	C11.489.180	C14.590.384	21,3%	SITUACION ORIGINAL		SITUACION ORIGINAL		SITUACION ORIGINAL	
Valor esperado de la tierra a un ciclo (renta productiva)	C24.098.370	C24.310.457	0,9%	SITUACION ORIGINAL		SITUACION ORIGINAL		SITUACION ORIGINAL	
Escenarios de disminución									
C.NATURAL C. HUMANO C. CULTURAL C. SOCIAL									
Variable a sensibilizar	Sin proyecto	Rendimiento	Variación (%)	Jornal Ley trabajador agrícola no calificado (C5206/jornal)	Variación (%)	Jornal Ley recolector de café (C517,8/cajuela)	Variación (%)	Cargas sociales Jornal Ley trabajador agrícola no calificado (C5206/jornal)	Variación (%)
VET CAFÉ	C11.489.180	C8.387.975	-37,0%	C11.289.493	-2%	C13.070.726	14%	C11.443.587	-0,4%
Valor esperado de la tierra a un ciclo (renta productiva)	C24.098.370	C23.886.282	-0,9%	C24.084.713	-0,06%	C24.206.530	0,4%	C24.095.252	-0,01%
				C24.092.668		C24.063.434	-0,14%	C24.054.303	

C. POLITICO		C. FINANCIERO		C. CONSTRUIDO		FORMACION DEL INGRESO			
Certificación	Variación (%)	Costo del Capital TMA	Variación (%)	Adecuación Casas Peones	Variación (%)	Precio café	Variación (%)		
SITUACION ORIGINAL		C19.234.310	67%	SITUACION ORIGINAL		C14.988.450	30%		
		C24.780.791	2,8%			C24.337.681	1,0%		
C. POLITICO		C. FINANCIERO		C. CONSTRUIDO		FORMACION DEL INGRESO			
Certificación	Variación (%)	Costo del capital Tasa Préstamo Banca Privada	Variación (%)	Inversion infraestructura	Variación (%)	Precio café	Variación (%)		
C11.800.546	3%	C7.611.881	-34%	C11.012.400	-4%	C7.989.910	-30%		
C24.119.664	0%	C23.287.150	-3,37%	C24.065.763	0%	C23.859.059	-1%		
C24.096.240		C24.395.921	1,23%	C24.062.503					