

Estudio de Costos y Propuesta de Precios para Sostener el Café, las Familias de Productores y Organizaciones Certificadas por Comercio Justo en América Latina



**Christopher M. Bacon, Ph.D.
christophermbacon@gmail.com
CAFENICA y la Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños
Productores de Comercio Justo, CLAC**

Tabla de Contenidos

1.0 Introducción.....	3
Enfoque, Metodología y Diseño del Estudio	
Ventajas y Limitaciones de Este Estudio	
2.0 Breve Historia Los Precios Mínimos del Mercado Justo.....	5
Tabla 1: Precios de Comercio Justo Actual	
Los Precios Reales de Comercio Justo han estado bajando por el efecto de inflación	
3.0 Los Costos de Producción, Organización y Desarrollo Rural con Comercio Justo...9	
Un análisis actual de costos de producción de café orgánico y convencional 2004-2006	
Estimando los costos adicionales relacionados con la venta de cafés arábigos a través de cooperativas certificadas por FLO	
4.0 Análisis de Competitividad y Una Propuesta para Subir los Precios.....	18
5.0 Conclusiones y Recomendaciones Finales	21
Bibliografía.....	22
Anexo.....	24

Lista de Tablas

Tabla 1: Precios de Comercio Justo Actual.....	5
Tabla 2: Estimado costos y gastos relacionados con la producción orgánica en Nicaragua en Perú 2005/06.....	11
Tabla 3: Costos y gastos relacionados con la producción de café convencional en Perú, Honduras y Costa Rica 2003.....	12
Tabla 4: Comparación de los costos de producción de café orgánico certificado y café convencional.....	13
Tabla 5: Costos de participación y desarrollo rural asociado con una cooperativa certificada por Comercio Justo en 2004.....	13
Tabla 6: Costos Adicionales a la Organización por un quintal de café certificado por Comercio Justo.....	14
Tabla 7: Resumen de los costos e inversiones totales asociado con la producción de café de Comercio Justo.....	15
Tabla 8: Análisis de competitividad y costos con de Escenario "0".....	18
Tabla 9: Análisis de competitividad de Escenario "0" con otras certificaciones.....	19
Tabla 10: Escenario "1" Una Nuevo Esquema de Precios de Comercio Justo.....	19
Tabla 11: Análisis de competitividad y costos de Escenario "1".....	20
Tabla 12: Análisis de competitividad de Escenario "1" con otras certificaciones.....	20

Lista de Figuras

Figura 1: Esquema de Precios de Comercio Justo entre 1988-1995.....	6
Figura 2: Precios Reales de Comercio Justo 1988-2005 (en USD de 1992).....	7
Figura 3: Poder Adquisitivo del Precio Mínimo de Comercio Justo en Países de América Latina.....	8
Figura 5: Costos de producción de café arábigo lavado convencional en 2003.....	10

1.0 Introducción

El sistema de comercio justo sellado FLO, tiene entre sus criterios la definición de un precio mínimo para los productos certificados. En el caso del café este precio no se ha revisado desde hace más de **10 años** por lo que se hace necesario una actualización de los mismos. En términos nominales el precio para la venta del Café certificado por Comercio Justo no ha cambiado de forma significativo desde 1988 o en los **18 años** desde que inicialmente determinaron el precio mínimo.

Esta actualización de los costos toma como referencia información existente de costos de producción y comercialización e incluye los costos adicionales producto del proceso de certificación, los costos organizacionales y las metas de Comercio Justo para sostener medios de vida digna y sostenible junto con los pequeños productores y sus organizaciones asociativas que son los sujetos de desarrollo y los proveedores principales del café certificado de Comercio Justo.

La propuesta consiste en un proceso de colaboración con las organizaciones en la RED de CAFÉ en la CLAC, usando una metodología básica, en la que analizamos los costos basado en la literatura y los estudios existentes y después analizar la competitividad de diferentes propuestas para subir los premios y el precio mínimo de Comercio Justo.

Objetivo general

Desarrollar un análisis de costos y una propuesta de estructura de precios y sus mecanismos de funcionamiento para ser presentada en la Asamblea General de la RED de CAFÉ, CLAC a realizarse en República Dominicana.

Objetivos específicos

1. Hacer un análisis de los costos de producción, procesamiento, comercialización, certificación, sistemas organizativos, sistema CJ, para sustentar la propuesta.
2. Actualización de los precios mínimos fijados al inicio del sistema, conforme valor actual (inflación).
3. Proponer un mecanismo que permita mantener la competitividad del sistema de Comercio Justo en mercados de precios altos.

Enfoque, Metodología y Diseño del Estudio

Aplicación de un enfoque de investigación acción participativa

El consultor utilizó un enfoque de investigación acción participativa para fortalecer los procesos de reflexión interna con las cooperativas involucradas. También la metodología fue aceptada por la comunidad científica en los campos de desarrollo internacional sostenible, ya que estos resultados representaron insumos, valiosos que con un poco más de trabajo y análisis, pueden ser publicados en revistas académicas.

El proceso de la investigación acción participativa es cíclico e interactivo, empezando generalmente con una colaboración entre investigadores y organizaciones comunitarias. En el

primer paso las preguntas son generalmente sugeridas por las organizaciones comunitarias y juntos realizamos la recolección de información, el investigador organizo y presento los resultados preliminares para después compartir un análisis y reflexión con los participantes, después los actores relevantes planificaron y propusieron acciones, finalmente se compartieron resultados con otras personas interesadas y después de la acción el ciclo empieza desde una nueva posición de entrada. En este proceso nos apoyamos con los mismos técnicos y trabajadores de las cooperativas como fuentes principales de información ya que no hubo tiempo de realizar un estudio grande de campo.

Metodología

El primer paso para realizar este estudio fue definir los costos directos e indirectos asociados con la producción y comercialización del café en los diferentes países. Para definir la estructura de costos se reviso los estudios de costos. También el estudio incluye los costos específicos relacionados con la comercialización de forma asociativa y de acuerdo con las metas de Comercio Justo, un estimado sobre los costos monetarios básicos para crear medios de vida digna y sostenible junto con los pequeños productores y sus organizaciones asociativas. Para tomar en cuenta la diversidad y complejidad de las cooperativas de pequeños productores, propongo el siguiente diseño experimental.

Diseño del estudio

Las fuentes principales de información para el estudio incluyen la revisión de documentos existentes y el suministro de información de un muestreo estratificado en los diferentes niveles de organización. Utilizamos los instrumentos en Anexo 1 para solicitar información comparativo de las organizaciones certificado por Comercio Justo en América Latina. Los procesos de organización asociativa y los fines de desarrollo rural implican otros gastos relacionados con el Desarrollo Rural de los y las socias así como otros temas, incluyendo por ejemplo, el costo asociado con la defensa y legalización de la tierra. Por estas razones considero importante tomar en cuenta los costos en tres diferentes niveles de organización:

Ventajas y Limitaciones de Este Estudio

Este estudio como respuesta a la solicitud de los miembros de CLAC, durante un corto tiempo. Tenía varias ventajas y limitaciones que debo mencionar:

Ventajas

- Libros de las cooperativas abiertos y disponibles para el estudio (los gerentes de los programas financieras de las cooperativas invirtieron varios días analizando gastos actuales en 2004).
- Colaboración activa de participantes, incluyendo contadores y técnicos dispuestos a pasar días actualizando los datos mas recientes para dicha presentación.

Limitaciones

- Tiempo y fondos limitados.
- Este estudio se ha enfocado en cafés Arábigos de América Latina y no ha tomado en cuenta la producción de cafés Robustas ni a los países de Asia o África por falta de recursos.

- Limitado acceso a documentos y herramientas claves (No pudimos obtener una copia de una herramienta que la Comisión Europea Desarrollo para calcular la competitividad y costos de producción de café en estos mismos países).

2.0 Breve Historia Los Precios Mínimos del Mercado Justo

El precio mínimo de Max Havelaar / TransFair fue basado inicialmente en el rango de los precios metas (114-165/ 100lb saco) que fue parte de los acuerdos económicos del Acuerdo Internacional de Café. Comercio Justo empezó a funcionar un año antes de que participantes del Acuerdo Internacional de Café eliminaran el sistema de cuotas diseñado para mantener los precios. Entre 1988-1995 el precio mínimo de cafés arábigos lavados de México y Centro América fue USD 114.55+10% = 126 / 100lb. Este fue el precio basado puesto en York (ex-dock), el precio FOB recibido por las organizaciones generalmente estaba entre 116 - 122 / 100lb saco dependiendo los diferenciales, impuestos y los costos de importación. Es importante anotar que los países de Sur América tenían un precio promedio que fue dos centavos menos, porque los costos de importación a Europa fueron un promedio de 2 centavos menos por libra.

En 1992-94 se realizaron otros estudios de costos para replantear el precio (Kastele, 1994). Basado en las recomendaciones del estudio, en 1995 decidieron poner el precio mínimo de Arábigos lavados a 121 + 5 / 100lb FOB.¹ Tomando en cuenta las fluctuaciones del mercado, los precios nominales de Comercio Justo no han subido de forma significativa durante los últimos 18 años.

Tabla 1: Precios de Comercio Justo Actual

Tipo de Café	Convencional		Orgánico Certificado	
	Centro América, México, África, Asia	Sur América y El Caribe	Centro América, México, África, Asia	Sur América y El Caribe
Arábigos Lavados	U\$ 1.26 / libra	U\$ 1.24 / lb	U\$ 1.41/ lb	U\$ 1.39/lb
Arábigos No Lavados	1.20	1.20	1.35	1.35
Robustas Lavados	1.10	1.10	1.25	1.25
Robusta No Lavados	1.06	1.06	1.21	1.21

Fuente: FLO

¹ En el estudio se argumenta que en efecto esta decisión de cambiar el precio de ex-dock a FOB, era equivalente a un aumento en los precios recibidos por los productores. En algunos casos específicos este fue cierto, pero también el precio dependía de los precios del mercado “C” que en aquellos tiempos andaban más altos que ahora. Por eso estimo que la diferencia actual era entre 0-5 centavos dólar por libra, también si este fue un subido del precio significa que el precio real anterior era menos que 1.21 /lb.

ARABICA COFFEE								
A Precio	B	C						
Nuevo York	Premio CJ	CJ						
AA	[126-AA]	126.00	128.00	9.39	137.39			
114.55	11.45	126.00	129.00	9.20	138.20			
115.00	11.40	126.40	130.00	9.02	139.02			
116.00	11.27	127.27	131.00	8.83	139.83			
117.00	11.13	128.13	132.00	8.63	140.63			
118.00	10.99	128.99	133.00	8.44	141.44	154.00	3.36	157.36
119.00	10.85	129.85	134.00	8.23	142.23	155.00	3.07	158.07
120.00	10.70	130.70	135.00	8.03	143.03	156.00	2.78	158.78
121.00	10.55	131.55	136.00	7.82	143.82	157.00	2.49	159.49
122.00	10.40	132.40	137.00	7.60	144.60	158.00	2.19	160.19
123.00	10.24	133.24	138.00	7.38	145.38	159.00	1.89	160.89
124.00	10.08	134.08	139.00	7.16	146.16	160.00	1.59	161.59
125.00	9.91	134.91	140.00	6.94	146.94	161.00	1.28	162.28
126.00	9.74	135.74	141.00	6.71	147.71	162.00	0.96	162.96
127.00	9.57	136.57	142.00	6.47	148.47	163.00	0.65	163.65
			143.00	6.24	149.24	164.00	0.33	164.33
			144.00	6.00	149.99	165.00	0.00	165.00
			145.00	5.75	150.75			
			146.00	5.50	151.50			
			147.00	5.24	152.24			
			148.00	4.99	152.99			
			149.00	4.73	153.73			
			150.00	4.46	154.46			
			151.00	4.19	155.19			
			152.00	3.92	155.92			
			153.00	3.64	156.64			

Fuente: Max Havelaar Holanda. 1988

Figura 1: Esquema de Precios de Comercio Justo entre 1988-1995

Entre 1988-1995 usaban la formula en la mercado Figura 1 en la columna titulado "Premio CJ" para calcular el Premio Social. El premio social fue entre 0-10% del precio final. En 1995, las organizaciones antecesoras de FLO hicieron un nuevo acuerdo y fijo el premio social en USD 5 / qq. El premio orgánico ha sido U\$ 15 100lbs desde entonces también.

Los Precios Reales de Comercio Justo han estado bajando por el efecto de inflación

Aunque los precios nominales, que son U\$ 126 / 100lbs de café arábigo y U\$ 141 100lbs de café orgánico de Comercio Justo han mantenido, por el factor de inflación tanto el precio mínimo como los premios han estado perdiendo valor en términos reales.

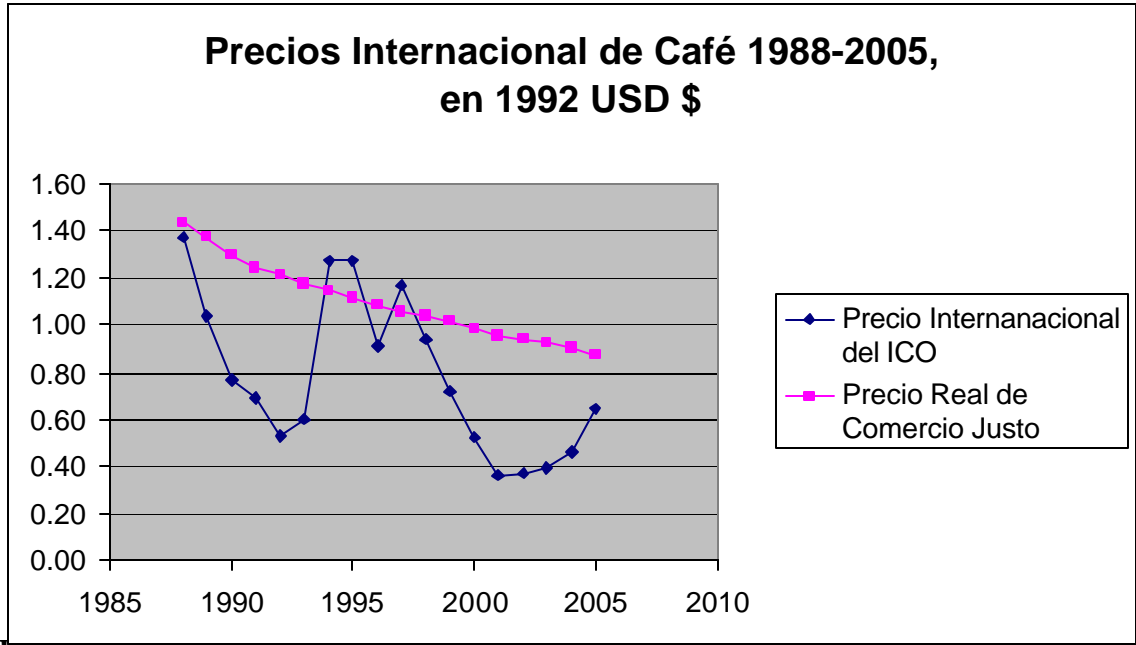


Figura 2: Precios Reales de Comercio Justo 1988-2005 (en USD de 1992)

2: Precios Reales de Comercio Justo 1988-2005 (en USD de 1992)

Si utilizamos dólares consistentes de 1992, el precio mínimo de Comercio Justo ha bajado de 121 por quintal en 1992 a U\$ 87 por quintal en 2005. Siguiendo con los calculos usando el calculador del precio al consumidor en los EE.UU para dar información de inflación (<http://data.bls.gov/cgi-bin/cpicalc.pl>) el precio el sobre precio de café orgánico Comercio Justo ha ido de USD \$0.15 a \$0.11/lb y el Premio Social ha disminuido en 20% por inflación entre 1992 y 2005.

Aunque es interesante analizar estos datos comparado a la tasa de inflación en el EE.UU en muchos casos las organizaciones y las familias de pequeños productores que reciben los precios pueden gastar en su moneda local. Por esta razón economistas han desarrollado el término de poder adquisitivo, que toma en cuenta la tasa de inflación en moneda local contra el dólar. Figura 3 compara el poder adquisitivo de ocho países en América Latina. Con la excepción de Nicaragua, un país que desde hace tiempo no ha tenido datos macroeconómicos muy confiables, el poder adquisitivo real ha bajando entre 16 y 64% entre 1988 y 2005.

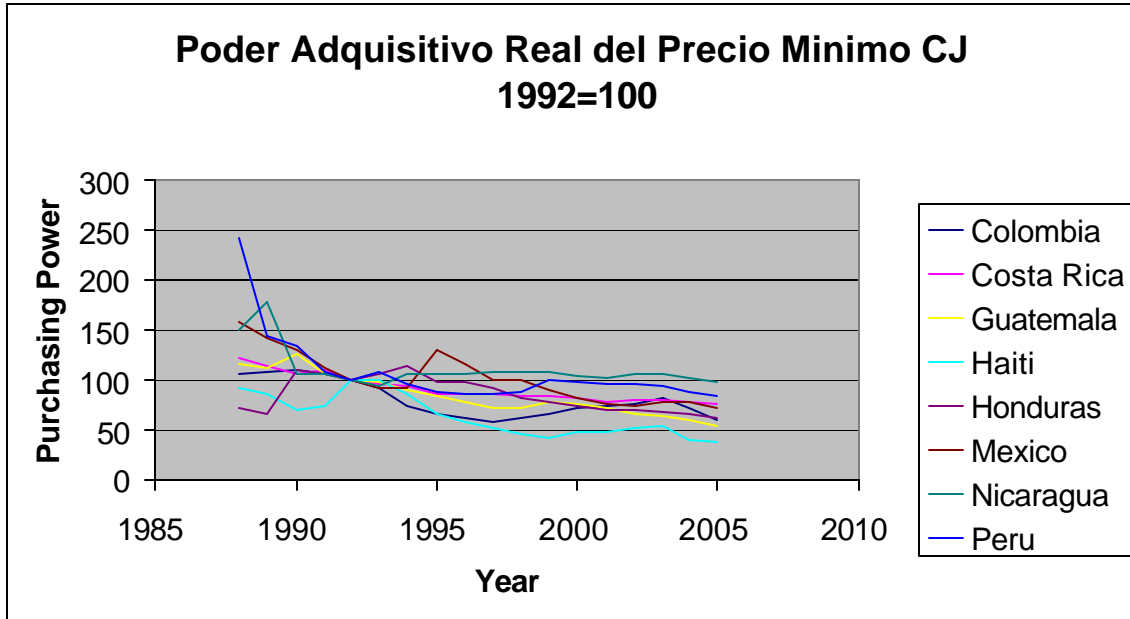


Figura 3: Poder Adquisitivo del Precio Mínimo de Comercio Justo en Países de América Latina.

En conclusión, los precios reales de Comercio Justo han estado bajando. Puesto de otra forma si Max Havellar / TransFair y después la industria y los miembros de la junta directiva de FLO hubiera decidido pegar precio mínimo de Comercio Justo al “consumer price index” que mide inflación al consumidor en el EE.UU el precio mínimo que fue 121 por qq en 1988 tendrá un valor de 200 por qq en 2005. En la próxima sección revisamos los costos.

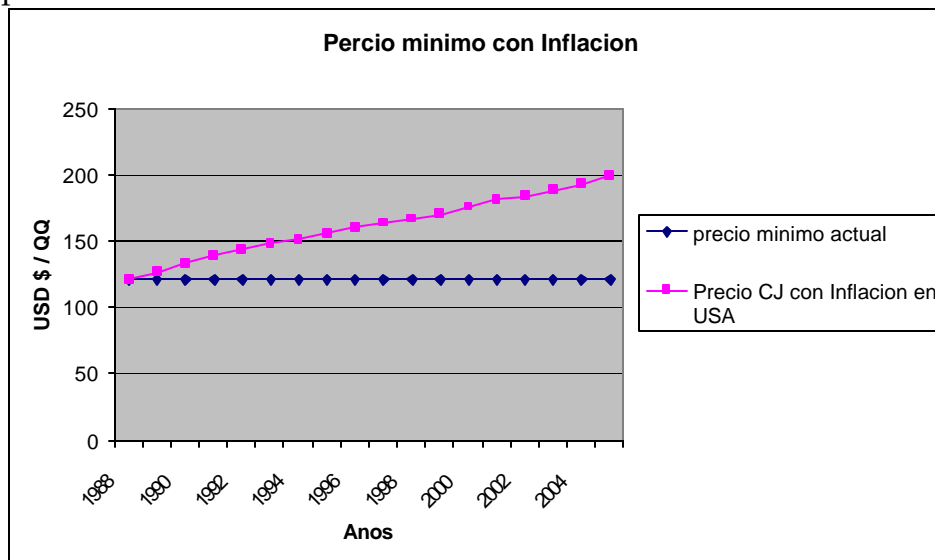


Figura 4: Precio mínimo de comercio justo incluido ajustes para inflación

3.0 Los Costos de Producción, Organización y Desarrollo Rural con Comercio Justo

Antes de presentar un breve análisis sobre los costos de producción es importante anotar algunas tendencias generales sobre estudios de costos de producción:

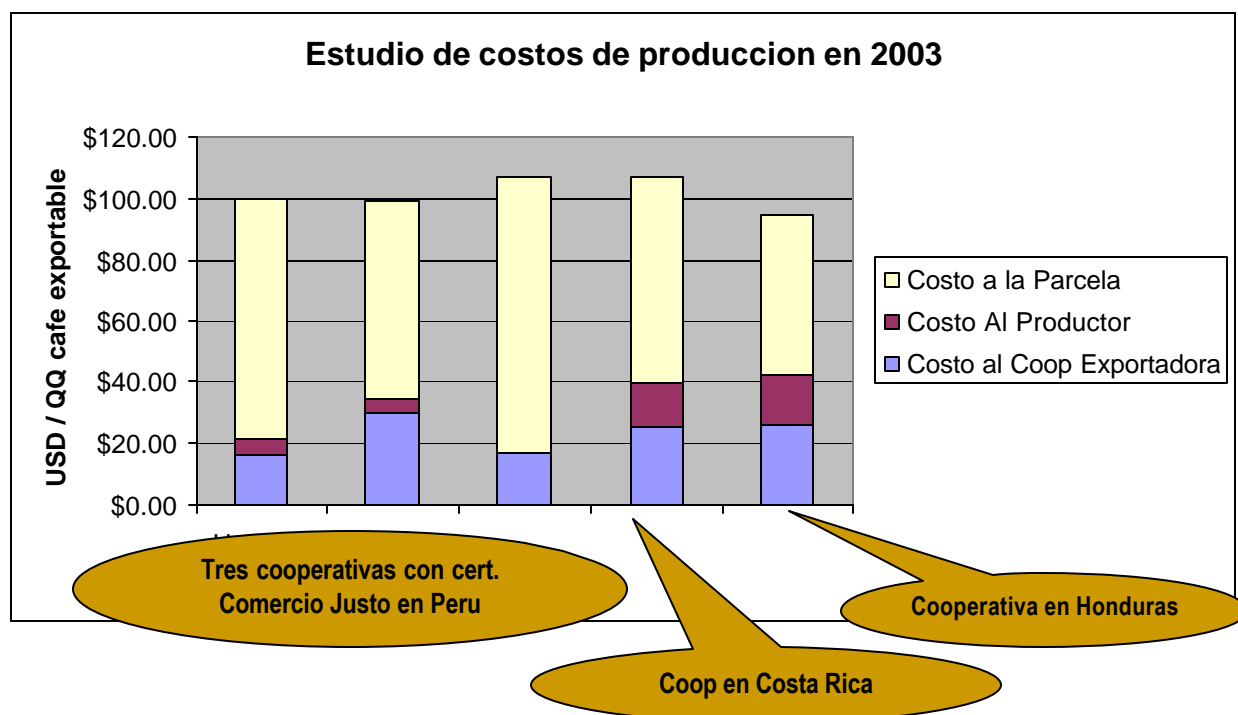
- Los costos de producción depende de los rendimientos. (condiciones agro ecológicas, inversiones previas y tecnología de producción)
- La mano de obra es el factor determinante en los costos, igual a entre 60-75% del costos total (Los costos de mano de obra rural en América Latina han aumentado un poco desde 1994/95 cuando realizaron el estudio pasado pero siguen siendo muy bajo, entre \$2.5-\$7 / día)
- La mano de obra rural (implícita y explicita) sigue siendo muy mal pagada con un compensación por debajo de los necesario para comprar la canasta básica.
- El proceso de la tasa de cambio de \$ o € hasta la moneda local es también importante.
- Hasta ahora los estudios de costos de producción no han tomado en cuenta los costos de organización participativa con pequeños productores, inversiones en calidad y certificación o las inversiones necesarias para el desarrollo humano. Este es un primer intento pero hay mucho trabajo adicional necesario para lograr a un análisis más completo.

Los estudios realizado por académicos con organizaciones de productores en México presentan la información antropológico, económico y geográfico más completo y sistemático relacionado con un entendimiento contextualizado esencial para analizar los costos. Estés estudios ayudar profundizar los conceptos de la economía campesina, los procesos de organización comunitaria, las certificaciones y las cooperativas (Batra, 2002; Batra, 2003; Paz Paredes, 2005; Calo y Wise, 2005; Aranda, 2003; Aranda y Morales, 2002; Mutersbaugh, 2006; Mutersbaugh, 2005; Murray et. Al. 2003; Víctor Pérezgrovas Garza y Edith Cervantes Trejo, 2002; Raynolds, 2002; Martinez-Torres, M. E., 2006). El trabajo investigativo de Batra demuestra que la mano de obra implícito entre 1998-2002 para café convencional (sin vínculos a Comercio Justo) fue entre 20 pesos Mexicanos por día o menos que 50% del salario mínimo en el campo (Batra, 2002). El trabajo académico de Calo y Wise indica que el premio de café de Comercio Justo orgánico no compensa para los costos de transición y este tipo de trabajo. Este estudio recomienda un sobre precio es por lo menos más \$50/qq, y concluyendo que los productores y sus organizaciones están ofreciendo un subsidio ambiental porque están aceptando salarios implícitas muy bajos (Calo y Wise, 2005).

Pero en lo general, estudios grandes comparativos no han estimado los costos completos de producción, valorando el tiempo y mano de obra familiar a un precio muy bajo o solo tomando en cuenta los costos directo montaría en vez de los costos de mano de obra implícito, o los costos de oportunidades perdidas, mucho menos las inversiones necesaria para la parte de desarrollo humano, los procesos organizativos de forma participativa o simplemente para mejorar la calidad y administrar los programas de

certificación. Un ejemplo recién es el estudio de la Comisión Europea que en 2002/2003 estimaba que los costos de pequeños productores en a varios países era entra \$45 y \$75 por quintal casi lo mismo desde hace más que 10 año. La mayoría de los productores no han tenido un gran cambio en rendimientos, ni tecnología, mientras durante los mismos tiempos los precios de insumos y mano de obra han subido.

El estudio de costos organizado por Max Havelaar / Transfair en 1994, encontraron que los precios totales para la producción de café convencional arábigo en América Latina (vea anexo 2) entre U\$ 68 y U\$ 91 por quintales y este fue antes de dos cambios en los estándares y costos de certificación implementados por FLO (van de Kastele, 1994). . Figura 4, presenta los resultados de un estudio realizado en 2004 y después consultado con las cooperativas en Peru, Costa Rica y Honduras encontraba costos de producción entre U\$ 97 - 107 / qq de café convencional. Este café fue producido con el propósito de vender los mercados certificados por sellos con Rainforest Alliance y Utz Kapeh.



Fuente: Datos consultados con las cooperativas y basado en un análisis de Food World R&C, 2003

Figura 5: Costos de producción de café arábigo lavado convencional en 2003

Hasta ahora el sistema de Comercio Justo, no ha realizado un estudio para estimar los costos de las familias productores para alcanzar las necesidades básicas y promover el desarrollo rural. Aunque investigadores, especialmente en México han realizado una vatios investigaciones Para realizar este estudio de costos proponemos una metodología que abarca los costos de producción en la parcela, los costos realizados a nivel de la finca, atención a los costos necesarios para cubrir las necesidades básicas de

Desarrollo Rural a nivel de la familia y finalmente los costos de procesamiento y exportación. La metodología ideal para este análisis esta presentado en apéndice 3.

Es importante anotar desde el inicio que no hemos visto un estudio serio que empiece con la economía campesina de los pequeños productores produciendo café que después esta vendido a través de sus cooperativas certificados por FLO a los mercados comerciales y también bajo los términos del mercado justo. Un resumen de datos básicos es todo lo que podemos realizar ahora:

- Dependiendo de la topología de los productores de pequeña escala, el café puede significar entre 30-90% de los ingresos de la familia. Muchos productores en América Latina sigue produciendo en la finca café, maíz, frijoles y más de la mitad de la comida que comen.
- Los productores venden un promedio de 30% de su café al mercado justo, el resto tiene que venderlo a los mercados comerciales. (Esta tasa es más alta para los productores certificado orgánicos).
- En Nicaragua y algunos lugares en México también la producción total por una familia puede ser entre 20 y 60 quintales o bastante menos. Si realizamos un calculo rápido basado en costos promedios los ingresos *por persona por día en el hogar son entre U\$ 0.45-1.32 por debajo del promedio de la línea de pobreza*. Este significa que hay un gran trabajo compartido por hacer incluyendo diversificación, aumento rendimientos y mejora de precios.

Un análisis actual de costos de producción de café orgánico y convencional 2004-2006

Las cooperativas certificadas por Comercio Justo en América Latina han realizado los estudios de costos más completos sobre la producción de café orgánico que con el café convencional. Apéndice 4: Resume los costos de producción de a nivel de la parcela para café Orgánico en Perú 2006. Este ha sido un resumen bastante completo que incluye hasta los costos de herramientas, aunque no incluye un estimado del tiempo de los productores invertido en la asistencia a las reuniones, talleres etc. . .

Tabla 2: Estimado costos y gastos relacionados con la producción orgánica en Nicaragua en Perú 2005/06

Concepto	U/M	Rendimiento 15	Rendimiento
		qq / ha	12 qq / ha
Costo de Producción en La Parcela*	qq oro	\$88.42	\$110.35
Gasto al Productor crédito para la cosecha	qq oro	\$3.02	\$3.02
Gastos al Productor de asistir capacitaciones y reuniones**	qq oro	\$3.16	\$3.92
Costo de Transporte de Finca a beneficio seco	qq oro	\$1.50	\$1.50
Costo de Beneficiado	qq oro	\$9.00	\$9.00
Costo de Comercialización	qq oro	\$9.00	\$9.00
Gastos de Cooperativa incluyendo proyectos en prod. orgánic	qq oro	\$1.50	\$1.50
Costo de Certificación	qq oro	\$4.80	\$4.80
Total Costos y Gastos		\$120.40	\$143.09

Fuente: Base de datos de Cooperativas de Comercio Justo en Perú y Nicaragua.

Para estimar los costos de producción de café convencional presento un ejemplo con datos del 2003. También empezando con estimados de costos en la parcela y la finca y después agregando un estimado de los costos de comercialización. Igual a lo orgánico aunque este resumen de costos no incluyen gastos extra de:

- Producción de forma participativa
- las inversiones en calidad
- mercadeo
- programas de control interno etc. .

Tabla 3: Costos y gastos relacionados con la producción de café convencional en Perú, Honduras y Costa Rica 2003

Concepto	U/M	Peru con	Honduras	Costa Rica
		Rendimiento 10 a 15 qq / ha	Rendimiento 16 a 30 qq / ha	Rendimiento 25 a 30 qq / ha
Costo de Producción Agrícola*	qq oro	\$84.22	\$69.11	\$82.75
Gasto Financiera a nivel de la coop	qq oro	\$0.20	\$3.00	
Costo de Beneficiado Seco	qq oro	\$8.75	\$10.00	
Costo de Comercialización***	qq oro	\$7.15	\$12.75	
Total Exportacion (Coop+Comercializacon+Beneficio Seco)				\$25.00
Total Costos		\$100.32	\$94.86	\$107.75

*No incluye los costos organizativos y de desarrollo social de la coop

**No incluye los gastos del productor para su participación en los procesos asociativos / democráticas de su cooperativa

Fuente: Datos consultados con las cooperativas y basado en un análisis de Food World R&C, 2003

Los productores deciden si van a producir café de forma convencional o orgánico certificado. Estudios previos ha demostrado que si el productor va de un tipo de producción tradicional (sin insumos ni manejo intensivo) a orgánico o convencional con bajos insumos, sus rendimientos van a aumentar. Pero los datos de las fichas técnicas y los rendimientos actuales reportados por productores en América Latina demuestran que generalmente los rendimientos son más bajos en la producción orgánica que en la convencional (por lo menos durante los primeros 10 años). Por eso es importante estimar los costos adicionales asociado con la producción orgánica, estamos en un promedio de \$30 / qq más 30% arriba de la producción con uso limitado de agroquímicos. En reconocimiento de la variabilidad se puede estimar que los costos de *producción y exportación de café orgánico son entre U\$ 26 a U\$ 36 / qq más que la producción convencional.*

Tabla 4: Comparación de los costos de producción de café orgánico certificado y café convencional

		Costo bajos	Costo alto	Promedio	%
Organico	\$ qq oro	\$120.40	\$143.90	\$132.15	
Concencional		\$94.86	\$107.75	\$101.31	
Rango de diferencias		\$25.54	\$36.15	\$30.85	30.45%
Estimado costo de oportunidad por perdida en rendimientos					
Rendimiento promedio Organico	qq /ha	12.00			
Rendimiento promedio Concencional		17.00			
Rango de diferencias		-5.00			
Estimado costo completo de oportunidad?		3.00			

Fuente: Calculo propio basado en estudios de costo presentados en este estudio.

Costos de los procesos participativos e inversiones necesarias para ser competitivo en el mercado global de café

No hay una metodología exacta para estimar múltiples gastos e inversiones relacionadas con la producción y venta de café certificado por Comercio Justo. Pero es claro que la producción y comercialización de café en una manera que también aporta a los procesos democráticos y el Desarrollo Rural cuesta más de una forma de producción con un enfoque puramente comercial. Hay múltiples ejemplos, de los costos adicionales de esta forma de producción asociativa y ellos pueden incluir: costos para legalizar la tierra de los productores afiliados con las cooperativas (estimado en U\$250,000 en solo una cooperativa de 2300 productores en Nicaragua), costos para la rendición de cuentas basado en los precios actuales de exportación, costos relacionados con las capacitaciones para incrementar el conocimiento, tiempo en reuniones para la toma de decisiones participativas, actividades de mercadeo etc. .

Para realizar el mejor estimado posible compartimos tiempo con los contadores de dos cooperativas en Nicaragua analizando todo las líneas de presupuesto de 2004. Esta cooperativa tenía más de ocho años de estar invirtiendo en este proceso y no esperamos costos afuera de lo esperado.

Tabla 5: Costos de participación y desarrollo rural asociado con una cooperativa certificada por Comercio Justo en 2004

	Café Acopiado y Vendido	producción***	costos organizativos	desarrollo social	certificación orgánica*	calidad	mercadeo	totales
Gastos en 2004		\$125,040.71	\$285,864.74	\$209,440.78	\$56,796.58	\$181,892.62	\$54,954.55	\$913,989.98
Total quintales acopiado	41101							
Total qq vendido	40891							
Total café oro exportado	32904	\$3.80	\$8.69	\$6.37	\$1.73	\$5.53	\$1.67	\$27.78
Total café imperfecto	7986.76							
Exportado al Orgánico y Justo	12013	\$4.75	\$10.87	\$7.96	\$4.73	\$6.91	\$2.09	\$37.32
Total QQ Justo (incluye orgánico)	26304.64	\$4.75	\$10.87	\$7.96	\$2.16	\$6.91	\$2.09	\$34.75

* 30% menos de los actual

** no incluye los costos directos relacionado con la certificación de comercio justo que son entre USD 0.69 - \$3.00/qq

Fuente: Cálculos propios. Datos provenientes de una cooperativa certificada por Comercio Justo en Nicaragua, 2005

Es importante anotar que las cooperativas en Nicaragua generalmente reciben más fondos de la cooperación internacional que los de otros países y es la misma cooperación que ha pagado un porcentaje significativo de estos costos. Pero estos son los costos necesarios para competir en los mercados de cafés especiales y promover el desarrollo humano. A pesar de estas inversiones en el desarrollo rural todavía los impactos e ingresos por persona siguen siendo limitados. En conclusión se estima los costos organizativos:

- entre U\$ 19.44 – 27.78 más por quintal de café exportado.
- Entre \$24.32 – \$34.75 más por quintal de café de comercio justo exportado y todo esto es sin incluir los costos directos relacionado con la certificación de FLO.
- Entre \$ 26.12 – 37.32 más por quintal de certificado orgánico y exportado al mercado orgánico-comercio justo.

Estimando los costos adicionales relacionados con la venta de cafés arábigos a través de cooperativas certificadas por FLO

Hasta ahora hemos analizado los rangos de costos de producción y comercialización de café convencional y orgánico. También en la última sección analizamos los gastos de relacionado con la producción y comercialización de café de forma asociativa, con inversiones en certificaciones, calidad, mercadeo y desarrollo social. El último paso es combinar el análisis para estimar el total de los costos adicionales que son parte de la participación en el mercado justo.

Tabla 6: Costos Adicionales a la Organización por un quintal de café certificado por Comercio Justo

	Comercio Justo Convencional Por qq	Producción Orgánica y venta al Mercado Justo Por qq
Costos adicionales relacionado con comercialización asociativa con un fin de desarrollo humano	\$24.32 – \$34.75	\$26.12 – 37.32
Costos adicionales al Productor		\$25.54 – 36.15
Total de costos adicionales	\$24.32 – \$34.75	\$51.62-\$73.47

Es importante anotar que estos costos organizativos y de desarrollo rural en forma participativa han sido subsidiados por múltiples actores incluyendo:

- Los productores al asistir a las reuniones y aceptar pagos implícitos por su mano de obra, que están por debajo del salario mínimo.
- Las cooperativas de pequeños productores, que no cobran la mayoría de estos costos a los productores y que por eso no aparecen en los cálculos de los costos monetarios de producción, y el personal de las cooperativas de los cuales muchos aceptan salarios bajos y trabajan horas extras.

- La cooperación internacional ayuda a pagar los gastos monetarios a veces pagando entre 35-80% de los gastos adicionales relacionados con el desarrollo social, calidad, mercadeo etc. . .

El estudio ha analizado los rangos de costos de producción y comercialización de café convencional y orgánico. También en la última sección analizamos los gastos organizativos relacionados con la participación en el mercado justo y el enfoque de desarrollo rural de forma participativa. Ahora es tiempo de juntar los resultados para producir un estimado sobre los costos totales. Pero antes es necesario incluir un análisis sobre los costos relacionados directamente con la certificación de Comercio Justo.

La implementación de estrategias para cumplir reglamentos para organizaciones de pequeños productores propuestas por FLO, especialmente los requisitos ambientales, necesitará el desarrollo de un sistema de control interno adentro de cada cooperativa y unión de cooperativas. Para estimar los costos de la implementación del sistema de control interno, nos referimos a los costos del programa orgánico que ha sido calculado y después es necesaria cobrar los costos de este programa solo a los quintales de café actualmente exportado como café de Comercio Justo, son 35% de todo el café producido y acopiado por las cooperativas certificado por FLO en América Latina.

- Para implementar los nuevos estándares de FLO necesitan desarrollar sistemas de control interno, los costos dependen de las condiciones existentes.
- Han hecho buenos estudios, en lo orgánico entre USD \$4.5 - \$6.0 / qq café orgánico exportado (En México estimaron el precio orgánico de mas café en 4.64/qq en Nicaragua es 4.73 y 4.88).
- Para las cooperativas y productores que ya tiene certificación orgánica el costo adicional podría ser \$1-3.00 / qq. Por los convencionales probablemente seria +\$3-4 / qq.
- Aunque necesitan el sistema para todas las socias afiliadas con las cooperativas solo pueden recuperar costos del café vendido como Comercio Justo, entonces si el promedio es 35% para América Latina es equivalente a un costo de U\$8-10 qq por café comercio justo exportado.

Tabla 7: Resumen de los costos e inversiones totales asociado con la producción de café de Comercio Justo

	Comercio Justo Convencional U\$ / QQ	Producción Orgánica y venta al Mercado Justo U\$ / QQ
Costos directos de producción	\$94-107	\$120-143
Gastos adicionales relacionado con comercialización asociativa, certificación y el fin de desarrollo humano	\$24.32 – \$34.75	\$51.62-\$73.47
Costos Adicionales relacionado directamente con la certificación FLO	U\$ 8-10.00	\$1.00 - 3.00
Resumen de Costos e Inversiones Totales	\$126.32-151.75	\$171.62 – 219.47

Fuentes: Cálculos propias basado en los datos entre 2003 -- 2006

Conclusiones sobre las tendencias en los costos y precios de Comercio Justo

En conclusión los precios de Comercio Justo reales que las cooperativas y los productores han estado recibiendo desde 1988, han estado bajando. Al mismo tiempo, en la mayoría de los casos, los costos han estado subiendo. Esto provoca una situación muy común en la agricultura, conocido tanto en los países del Norte como del Sur: Como La Pinza. La Pinza es el modelo que describe la tendencia que a través del tiempo los precios pagados a lo productores bajan mientras los costos de producción suben.

Es también importante anotar que la producción de forma participativa y el enfoque de desarrollo rural cuestan más. Al final es más caro y tarda más tiempo invertir en las actividades de capacitación, educación e infraestructura en las fincas de las productoras que invertir solamente en infraestructura centralizada comercial y enfocarse en pagar mejores precios a los productores. También los procesos democráticos y participativos tardan más tiempo y cuestan más dinero que la toma de decisiones de forma más centralizada. En conclusión, los procesos de una democracia más deliberativa y el enfoque que prioriza las familias rurales más que el grano de café cuesta más.

4.0 Análisis de Competitividad y Una Propuesta para Subir los Precios

Un análisis de competitividad empieza con preguntas: ¿Con quien es la competencia? y ¿Para que estas compitiendo? En términos del sistema entero de Comercio Justo quiere ofrecer a las personas un producto de alta calidad intrínseco y que también lleva calidades relacionadas con la justicia social y conservación ambiental. En este estudio la pregunta de competitividad esta enfocada en el sector del café y específicamente la habilidad de las cooperativas certificadas por Comercio Justo para cumplir las metas compartidos con Comercio Justo que son para impulsar desarrollo rural juntos con los productores asociados. Antes de competir contra otro esquemas de certificación el propósito es generar ingresos suficientes para promover el desarrollo rural participativo y mejorar la calidad de vida de las familias productoras (reducir la pobreza). Para lograr este meta compartida los precios recibidos por las organizaciones y los/as productores afiliados tiene que arriba de los costos. Por eso el primer análisis de competitividad es una comparación contra los costos. Pero antes es necesario revisar brevemente las estrategias de competitividad y presentar la propuesta para subir los precios realizado por la CLAC.

En términos generales hay dos estrategias grandes para la competitividad, uno es la competencia basado en bajos costos y precios baratos al consumidor y la otra ese una estrategia basado en calidad y valor agregado. Cómo sistema Comercio Justo has escogido una estrategia de competir basado en las calidades (físicos, sabores, y valores sociales), pero al la vez cada organización en el sistema puede estar siguiendo la otra estrategia de eficiencia y bajos costos también es útil.

Para ser competitivo basado en la eficiencia y productividad, hay tareas para todos los actores en la cadena de Comercio Justo. Por ejemplo los costos de certificación y inspección son altos porque no hay una red de inspectores y agencias nacionales capacitadas, como lo orgánico. Igualmente algunas de las iniciativas nacionales podrían cobrar menos uso del sello en cada libra de café tostado y vendido. Las organizaciones de productores certificados podrían bajar los costos operativos entre 1-5%, especialmente si tuviera suficiente fondos de inversión social y ambiental por otras fuentes y podría juntar para crear economías de escala. Algunos productores podrían aumentar sus rendimientos y jugar un papel más activo en los procesos de diversificación. Juntos estas actividades, que necesitan primero una inversión inicial para mejorar la eficiencia y funcionamiento podría probablemente ahorrar hasta entre U\$0.05-15 / libra.

Analizando la Competitividad de Dos Escenarios

Para analizar la competitividad primero contra los costos actuales y después contra los otros programas de certificación consideremos dos escenarios. Escenario 0 es el escenario de no actuar o seguir “business as usual” y escenario 1 es propuesta presentado por este estudio basado en el análisis de costos. En cada escenario primero consideramos la competitividad relacionado con los costos y después analizamos la competencia con otros esquemas.

Escenario 0: “Business As Usual”

Si la sistema de FLO decide seguir con “Business as Usual” en Escenario “0”, tabla 9 revela un caso en lo cual los costos e inversiones necesarios para sostener el sistema son encima de los precios pagados. Es importante anotar que lo orgánico es todavía menos atractivo para los productores y organizaciones, con un saldo final de perdidas entre U\$ 28.6 y 76.5 por quintal. También reconocemos que estos costos han sido subsidios por varios fuentes, incluyendo el tiempo de los productores, las organizaciones y los donantes internacionales.

Tabla 8: Análisis de competitividad y costos con de Escenario “0”

	Comercio Justo Convencional U\$ / QQ*	Producción Orgánica y venta al Mercado Justo U\$ / QQ
Precios mínimos de Comercio Justo Actual	127.78*	142.99
Resumen de Costos e Inversiones Totales	\$126.32-151.75	\$171.62 – 219.47
Saldo Final	+1.46 a (-23.97)	(-28.63 a -76.48)

* Aquí es importante anotar que los costos fueron calculado por quintal y un quintal es igual a 101.4 libras.

Competitividad contra otros sistemas de café sostenible

La segunda fase del análisis de competitividad contempla la competencia para la participación activo de productores, el acopio del café y los sobre precios. Desde esta perspectiva, Comercio Justo certificado esta compitiendo contra otras opciones del mercado incluyendo diferentes programas de certificación y los premios de calidad. Aquí hay que considerar los costos y premios de otras certificaciones de café sostenible. Utilizamos los datos recuperados de los otros sistemas para desarrollar un modelo y un herramienta que identifique los puntos críticos relacionado con el mercado "C" cuando el sistema de Comercio Justo va a sentir un competencia fuerte basado en los precios mínimos pagados a las organizaciones de productores.

En el diseño de la herramienta, que es un cuadro de Excel con formulas, asumimos la siguiente, sobre los otros sellos²:

- Rainforest Alliance ofrece un premio de precios nominales entre U\$8 y \$15 por 100LBS. Los costos adicionales para implementar el sistema son probablemente \$10 por 100LBS, pero y subsidios disponible para cubrir \$7 de los \$10 en costos adicionales y /o si la operación ya tiene un certificación que criterios más alto, como lo orgánico o Comercio Justo los costos adicionales son menos. Con este caculos el sobre precio real pude ser \$12 por quintal (\$15-\$3 en costos adicionales montaría).
- Starbucks Café Practices. Con los esquemas de Starbucks identificamos dos estrategias de compras. Los precios depende de los gustos de Starbucks (o la calidad y consistencia) y el cumplimiento con los requisitos de la certificación. Aunque este practicas no son explicito han sido observado por diferentes consultores y actores en el mercado internacional de tener dos esquemas. En esquema 1: el precio mínimo efectivo es \$80 / 100lbs y del premio de calidad +15; en esquema 2: el precio mínimo es \$120/100lbs y el premio nominal es \$35/ 100lbs. Aquí hay que tomar en cuenta los costos adicionales relacionados con los requisitos de calidad (que significa rendimientos de café exportable más bajos y también más trabajo) y el cumplimiento de certificación.
- Utz Kapeh es un sistema que pueden aprovechar fácilmente las otras sistemas y sistemas de certificación ya desarrollado por diferentes operaciones. Se estima que ofrece un premio nominal de \$5 / 100lbs de los cuales hay que quitar \$2/100lbs en costos montaría directas para un sobre precio real de \$3/ 100lbs.
- Finalmente hay los mercados de café orgánico certificado. Hay dos precios para café orgánico en México y Centro América. Café orgánico de calidad estándar puede tener un premio de más \$10/100lbs y café orgánico de calidad especial puede tener un premio promedio de más \$40 / 100lbs.

En tabla 9 resumimos los resultados del análisis usando esa herramienta competitividad contra otras sistemas certificados, los resultados completos son presentados en Apéndice 6. Según los resultados de este análisis,

² Agradezco el trabajo de Jos Algra en el diseño de esta herramienta y análisis.

Tabla 9: Análisis de competitividad de Escenario “0” con otras certificaciones

Precio Nuevo York	Precio CJ conv	Precio CJ org	Rainforest	Starbucks-1	Starbucks-2	Utz	Organico-1	Organico-2
Precio Min	\$121.00	\$121.00		\$80.00	\$120.00			
Sobre Precio Real	-\$3.98	-\$0.91	\$12.00	\$11.00	\$25.00	\$3.00	\$0.00	\$20.00
Premio Nominal	\$5.00	\$20.00	\$15.00	\$15.00	\$35.00	\$5.00	\$10.00	\$40.00
Subsidios	\$15.00	\$30.00	\$7.00	\$6.00	\$10.00	\$5.00	\$10.00	\$20.00
Costos Adicionales	\$23.98	\$50.91	\$10.00	\$10.00	\$20.00	\$7.00	\$20.00	\$40.00

partir en un mercado de “C” en 112 el sistema de Comercio Justo convencional va a tener sentir un competencia fuerte para el café de los productores. Además si la herramienta hubiera tomado en cuenta que en lo general los/as productores solo pueden vender unos 35% de su café al mercado justo el punto de competitividad basado únicamente en precios sería todavía más bajo. También miran que la venta de Comercio Justo orgánico tendrá competencia y el programa de Starbucks-2 (alta calidad) con cual quiere precio del mercado “C” y de hecho este programa ofrece oportunidades superior a los del Comercio Justo convencional. En conclusión, con los precios del mercado actual 110-130, aun con los subsidios existentes el sistema y en particular las organizaciones certificados de Comercio Justo va a sentir una fuerte competencia.

Escenario 1: Aumentar el premio social a +20 y el premio orgánico a +40

Antes del debate sobre los precios realizado en la Asamblea del CLAC y posteriormente en las reuniones de FLO, este estudio había prepuesta la siguiente esquema de precios como escenario “1” basado en la análisis de costos. Tabla 10 resume los contenidos de Escenario “1”.

Tabla 10: Escenario “1” Una Nuevo Esquema de Precios de Comercio Justo

	Convencional	Orgánico Certificado
Arábigos Lavados	<p>U\$ 1.41 / libra</p> <p>Precio mínimo 1.21</p> <p>Premio Social 0.20</p>	<p>U\$ 1.81/ lb</p> <p>Precio mínimo 1.21</p> <p>Premio Social 0.20</p> <p>Premio Orgánico 0.40</p>

Ahora aplicaremos el mismo análisis de competitividad basado primero en costos y después contra otros esquemas de café sostenible. Utilizamos las mismas herramientas ya presentado para Escenario “0” pero con los números de la nueva prepuesta en Escenario “1”. Tabla 11 resumen los resultados de la análisis comparando los costos con Escenario “1”. Los resultados de este análisis demuestra que si las organizaciones y productores vinculados con Comercio Justo pueden mantener sus costos adicionales cerca al mínimo tanto lo orgánico como lo café convencional certificado pueden ser competitivo y cubrir los costos reales del sistema.

Tabla 11: Análisis de competitividad y costos de Escenario “1”

	Comercio Justo Convencional U\$ / QQ*	Producción Orgánica y venta al Mercado Justo U\$ / QQ
Precios mínimos de Comercio Justo Actual	U\$ 142.99	U\$ 183.53
Resumen de Costos e Inversiones Totales	\$126.32-151.75	\$171.62 – 219.47
Saldo Final	\$16.67 a (-8.76)	\$11.91 a (-35.94)

* Aquí es importante anotar que los costos fueron calculado por quintal y un quintal es igual a 101.4 libras.

En tabla 12 resumimos los resultados del análisis del competitividad del Escenario “1” contra otras sistemas certificados, los resultados completos son presentados en Apéndice 7. Según este análisis, los precios en Escenario “1” ofrecen

Tabla 12: Análisis de competitividad de Escenario “1” con otras certificaciones

Precio Nuevo York	Precio CJ conv	Precio CJ org	Rainforest	Starbucks-1	Starbucks-2	Utz	Organico-1	Organico-2
Precio Mln	\$121.00	\$121.00		\$80.00	\$120.00			
Sobre Precio Real	\$11.02	\$39.09	\$12.00	\$11.00	\$25.00	\$3.00	\$0.00	\$20.00
Premio Nominal	\$20.00	\$60.00	\$15.00	\$15.00	\$35.00	\$5.00	\$10.00	\$40.00
Subsidios	\$15.00	\$30.00	\$7.00	\$6.00	\$10.00	\$5.00	\$10.00	\$20.00
Costos Adicionales	\$23.98	\$50.91	\$10.00	\$10.00	\$20.00	\$7.00	\$20.00	\$40.00

las organizaciones certificados por Comercio Justo tendrán margen de \$20 del premio nominal arriba del precio del mercado. Estos \$20 juntos con los diferentes tipos de subsidios pueden compensar por los costos adicionales manteniendo el sistema competitivo basado únicamente en los precios con Rainforest Alliance en cual quiere mercado, igual contra Utz Kapeh y Starbucks-1. Es importante anotar que los premios de las otras certificaciones no son garantizado y que los premios de Comercio Justo si son garantizado. En la practica este significa que los premios nominales de Rainforest y Utz pueden ser entre \$5-10, y generalmente disminuyen cuando el mercado “C” esta más alta. Con este mismo esquema el programa de certificación orgánica es no solamente competitivo, sino el mejor opción en todo los diferentes mercados del “C”.

5.0 Conclusiones y Recomendaciones Finales

El sistema de Comercio Justo certificado no ha revisado los precios desde hace más de **10 años**, la revisión presentado en este estudio demuestra que en términos nominales el precio para la venta del café certificado por Comercio Justo no ha cambiado de forma significativo desde 1988. Si incluyen un análisis de inflación este

significa que el precio real y su poder adquisitivo han estado disminuyendo desde hace 1988.³ En conclusión, este estudio recomienda la siguiente:

1. Un reajuste de forma inmediata del precio mínimo, el premio social y el sobre precio orgánico. Tomando en cuenta los costos analizado en este estudio, se recomienda que el **reajuste** es de acuerdo con los precios presentado en **Escenario "1"**.
2. Después del **reajuste** es esencial que el sistema de Comercio Justo certificado desarrolla e implemente un sistema para mantener los precios de forma consistente con la inflación y de esta manera evitar la necesidad de un reajuste tan grande en el futuro. Este estudio recomienda FLO adopta un indicador global de inflación (puede ser al pego a la tasa de inflación del Dólar en el EE.UU, al Euro pero lo mejor sería un indicador más global medida por una organización multilateral como las Naciones Unidas). De esta forma se puede realizar ajustes pequeñas cada dos años.
3. En el corto plazo se recomienda la ampliación de este estudio para incluir cafés robustas y también la promoción de estudios más profundas relacionado con los temas discutidos en los siguientes párrafos.

Si la meta de Comercio Justo tiene como mecanismo y propósito: Facilitar acceso a mercados que ofrecen precios más justas y promover relaciones asociativas democráticas para crear oportunidades para que pequeños productores y obreros rurales mejoren su calidad de vida, es importante que hay más información y conocimiento generado alrededor de los costos mínimos de una vida digna. Este estudio represente un avance en este proceso, agregando información importante sobre los costos organizativos, inversiones en capacitaciones, calidad, certificación y otros temas. Pero todavía, hace falta un estudio más profundo que analiza el tiempo de cada miembro de la familia, especialmente las mujeres, invertido en la producción de café para Comercio Justo (Hoskyns, 2006).

Además el sistema de Comercio Justo hace falta estudios sistemáticos y comparativos que analicen los costos, beneficios y oportunidades relacionados con la certificación de Comercio Justo, organizaciones de pequeños productores de café y conservación medio ambiental en los cafetales de café bajo sombra (Méndez, 2004; Gliessman, 2007; Soto-Pinto et. Al. 2000; Perfecto et al., 2005). Se espera que la generación de información en esta área podría identificar múltiples estrategias de cubrir los costos de producción más sostenible.

³ Es importante anotar que en 1995 cambiaron el precio de ex - doc en Puerto en Nuevo York, puede haber ahorrado entre hasta U\$ 0.05 / libra pero tendría que realizar un análisis de los precios del "C" durante del tiempo para ver cuando arriba del precio mínimo y cuanto realmente fue ahorrado con este cambio durante este época de precios altos. Es importante anotar que este significaría que el precio mínimo actual era más bajo entre 1988 y 1995.

Este estudio ha enfocado en los costos relacionados con la producción, comercialización, procesos participativos y desarrollo rural generado con la participación en Comercio Justo, pero no ha analizado los impactos y beneficios de participación en el mismo sistema. Otros estudios han encontrado impactos importantes, especialmente en las capacidades de las organizaciones de los productores y en los hogares de los productores durante periodos de bajos precios internacionales (Bacon, 2005; Raynolds 2002). Pero con el modelo actual, los impactos en la calidad de vida de las familias productoras han sido limitado (Mendez et. al., 2006) y la prueba más clara son las altas trazas de migración internacional, especialmente entre México y los EE.UU (Lewis y Runstin, 2006; Fox, 2006). La combinación de estas tendencias identifique la necesidad de adoptar múltiples estrategias incluyendo diversificación, aumento de rendimientos y mejores precios si el sistema de Comercio Justo va ser competitivo y los productores van a seguir con los procesos organizativos más autónomos y participativas generado oportunidades para el desarrollo rural sostenible.

Bibliografía

- Adelien van de Kastele. (1994). Max Havelaar/ TransFair Minimum Price Research. SOMO, Amsterdam.
- Algra, Jos. 2006. Comunicación Personal.
- Aranda, J. (2003). Peasant Farmers in the Global Economy: the State Coalition of Coffee Producers of Oaxaca. Confronting Globalization: Economic Integration and Popular Resistance in Mexico. T. A. Wise, H. Salazar and L. Carlsen. Bloomfield, CT and Mexico D.F., Kumarian Press: pp 149-172.
- Aranda, J. and C. Morales. (2002). Poverty Alleviation through Participation in Fair Trade Coffee Networks: The Case of CEPCO, Oaxaca, Mexico, The Fair Trade Research Project, Colorado State University.
- Calo, M. and T. Wise. (2005). *Revaluating Peasant Coffee Production: Organic and Fair Trade Markets in Mexico*, Global Development and Environment Institute. Tufts University. Medford, MA.
- Bacon, C. (2005). Confronting the Coffee Crisis: Can Fair Trade, Organic and Specialty Coffee Reduce Small-Scale Farmer Vulnerability in Northern Nicaragua? *World Development* 33(3): 497-511.
- Bartra, A. (2002). Virtudes económicas, sociales y ambientales del café certificado: El caso de la Coordinadora Estatal de Productores de Café de Oaxaca. Instituto Maya. México D.F.
- Bartra, A., R. Cobo, et al. (2003). Sombra y algo más: Hacia un café sustentable mexicano. México D.F., Instituto de Estudios para el Desarrollo Rural Maya, A.C.
- European Commission. (2004). Quantitative Tool for Assessing the Competitiveness of Coffee Growing Regions. Scanagri, Denmark.
- Food World R&C. (2003). Price research Utz Kapeh. Amsterdam.
- Fox, J.A. 2006. *The Impact of Migration on Coffee Production in Southern Mexico*. Discussant comments. XXVI International Congress of the Latin American Studies Association. San Juan, Puerto Rico.
- Gliessman, S. 2006. Agroecological Foundations for Designing Sustainable Coffee Agroecosystems. in Bacon, C.M., Méndez, V.E., Gliessman, S.R., Goodman, D., and J. Fox. (Eds.) *Confronting the Coffee Crisis: Sustaining Livelihoods and Ecosystems in Mexico and Central America*. MIT Press: Boston.
- Hoskyns, C. (2006). Fairtrade and Unpaid Work / Comercio Justo y el Trabajo No Pagado. Research Proposal.
- Lewis, J. and D. Runsten. 2006. *Does Fair Trade Coffee Have a Future in Mexico? The Impact of Migration in a Oaxacan Community*, Paper presented at XXVI International Congress of the Latin American Studies Association. San Juan, Puerto Rico.

- Martinez-Torres, M. E. (2007). *The Benefits and Sustainability of Organic Farming by Peasant Coffee Farmers in Chiapas, Mexico*. in Bacon, C.M., Méndez, V.E., Gliessman, S.R., Goodman, D., and J. Fox. (Eds.) *Confronting the Coffee Crisis: Sustaining Livelihoods and Ecosystems in Mexico and Central America*. MIT Press: Boston.
- Méndez, V.E. 2004. *Traditional Shade, Rural Livelihoods, and Conservation in Small Coffee Farms and Cooperatives of Western El Salvador*. Ph.D. Thesis. Department of Environmental Studies. Santa Cruz, CA.: University of California.
- Méndez, V. E., C.M. Bacon, S. Petchers, D. Herrador, C. Carranza, L. Trujillo, C. Guadarrama-Zugasti, A. Cordón & A. Mendoza (forthcoming) *Sustainable Coffee from the Bottom-up: Impacts of Certification Initiatives on Small-scale Farmer and Estate Worker Households and Communities in Central America and Mexico*. Research Report. Oxfam America: Boston, MA, U.S.A.
- Murray, D., L. Raynolds and P. Taylor. (2003). *One Cup at a Time: Poverty Alleviation and Fair Trade in Latin America*. Fair Trade Research Group, Colorado State University. Posted at <http://www.colostate.edu/Depts/Sociology/FairTradeResearchGroup>.
- Mutersbaugh, T. (2006). *Serve and certify: paradoxes of service work in organic-coffee certification*. in Bacon, C.M., Méndez, V.E., Gliessman, S.R., Goodman, D., and J. Fox. (Eds.) *Confronting the Coffee Crisis: Sustaining Livelihoods and Ecosystems in Mexico and Central America*. MIT Press: Boston.
- Mutersbaugh, T., K. Daniel, M.-C. Renard, and P. Taylor. (2005). *Certifying Rural Spaces: Quality-Certified Products and Rural Governance*. *Journal of Rural Studies* 21:381-388.
- Paz Paredes, L. (2005). Cuatro estudios de caso de comunidades campesinas cafetaleras de las regiones de la sierra norte de Puebla y de la zona mixe y mixteca oaxaqueñas. Mexico, DF, Instituto Maya.
- Perfecto, I., J. Vandermeer, A. Mas & L. Soto-Pinto. 2005. *Biodiversity, yield, and shade coffee certification*. *Ecological Economics* 52:435-446.
- Preza, Merling. (2006). Comunicación Personal.
- Víctor Pérezgrovas Garza y Edith Cervantes Trejo. (2002). Poverty Alleviation through Participation in Fair Trade Coffee Networks: The Case of Unión Majomut, Chiapas, Mexico. Fair Trade Research Group, Colorado State University.
- Raynolds, L. T. (2002). Poverty Alleviation Through Participation in Fair Trade Coffee Networks: Existing Research and Critical Issues, Colorado State University.
- Soto-Pinto, L., I. Perfecto, et al. (2000). "Shade effect on coffee production at the northern Tzeltal zone of the state of Chiapas, Mexico." *Agriculture, Ecosystems, and Environment* 80(2): 61-9
- Tenorio, E. (2006). Comunicación Personal.

Agradecimientos

Agradezco la participación de Martha Estela de CAFENICA para manejar la contracción de este trabajo y dar apoyos técnicos, igual a Matt Warning de la Universidad de Puget Sound en Seattle para sus análisis económica, Jos Algra también facilito ideas y información importante, igual a los contadores de PRODECOOP y CECOCAFEN en Nicaragua, Merling Preza, Pedro Haslam y Raúl de Águila en Perú.

Anexo 1a: Cuadro para calcular costos de producción para el productor

A. INFORMACION GENERAL			
TIPO DE PRODUCCION	org	conv	especial
VENTA A CUAL MERCADO			

CULTIVO: CAFÉ
 AREA 1 HA
 UNIDADES BASICA DE MEDIDAS USD / QQ de 100 libras café oro
 DENSIDAD DE SIEMBRA:
 PERIODO: 12 MESES
 UBICACIÓN:
 NUMERO DE PRODUCTORES EN MUESTRA
 ELABORACION:
 AÑO: 2005
 RENDIMIENTO TOTAL: lbs café oro
 RENDIMEINTO EXPORTABLE DE ESTE TIPO DE CAFÉ lbs café oro

B. COSTOS A NIVEL DE LA PARCELA

Mantenimiento	USD / HA
Insumos	
Cosecha	
Inversiones	
Beneficio Humedo	
otro.	
Total costas a la parcela	

C. COSTOS AL PRODUCTOR

Administracion
 Costos Financieros
 Participacion en reuniones asociativas
 Transporte y tiempo talleres
 Inspeccion interno (organico)
 transporte
 Total costos al productor

D. COSTOS TOTAL FOB

Beneficio Seco
 Costos de Comercializacion
 Administracion Coop. (1-2 nivel)
 Costos por cert. organic
 Costos por XX cert.
 Costos por cert. CJ
 Costos Financieros
 otros
 Total Costos FOB.

E. CACULO DE COSTOS RELACIONADO CON PARTICIPACION EN CERT. CJ Y ORGANICO

Apéndice 1b: FICHA PARA CALCULAR COSTOS DE COOPERATIVAS DE COMERCIO JUSTO

FICHA DE INDICADORES ESTUDIO COSTOS CLAC

Para Ciclo Periodo 2004-2005 (o el año 2004)

Datos	unidad de medida
Nombre del País:	
Nombre de Cooperativa de 2do Nivel	
Total numero de productores afiliados:	socios afiliados
Promedio área de café que tiene a cada socio	hectárea (1.42 manzanas = 1 hectare)
Promedio de rendimientos total	qq café oro / ha (1 Kg. =2.2 libras)
Promedio de rendimientos en qq café oro exportable	qq café oro exportable / ha
Promedio rendimientos Orgánico en qq café oro exportable	qq café oro exportable / ha
Promedio rendimientos convencional en qq café oro exportable	qq café oro exportable / ha

Resumen de Información de ventas	Volumen (en 100lb sacos)	Precio FOB (en USD)	Precio al productor
Total venta en qq café oro en 2004-2005			
Café Especial en qq			
Café Comercio Justo en qq			
Café Orgánico- Justo en qq			
Café convencional comercial en qq			
Totales			

Costos Directos de Certificación orgánica	Total enDolares	Costo USD / QQ	Costo USD\$ / Socio
* Cuota de exportación = 1.5 millones 0.5%			
* Cuota de exportación > 1.5 millones 0.1%			
* Cuota por uso de sellos			
* Cuota anual 2005			
* Cuota reunión anual			
* pago de gastos de inspector ocia			
* Cuota de certificación			
* Cuota de membresía			
* Cuota de verificación EU , JAS			
* Pago de honorarios			
* Otra			
* otro			
costo total directo de cert orgánico			

costos de Certificación Comercio Justo	Total enDolares	Costo USD / QQ	Costo USD\$ / Socio
* Cuota de Inspección			
* Cuota por exportación			
* otra . . .			
* otra . . .			

* otra . . .

Costo Total de Cert Justo

	Total enDolares	Costo USD / QQ	Costo USD\$ / Socio
Costos y Inversiones Indirectos			
producción			
Planes de capacitación y manejo de fincas			
Talleres de asesora técnica a productores			
Taller sobre manejo de plantaciones			
talleres sobre costos de producción			
Inversiones en renovación			
otra			
otra			
Total costos de producción			
costos organizativos			
Costos de asambleas ordinarias / extraordinarias			
Costos de Reuniones coops de primer nivel para rendir cuentas etc. .			
Capacitaciones sobre cooperativismo a las juntas directivas			
Planes estratégicos con cooperativas de primer nivel			
Intercambios de experiencias con productores			
Estimado valor del aporte de los productores etc. . .			
Total costos organizativos			
Inversiones desarrollo social			
talleres sobre diversificación de cultivos			
talleres de sensibilización de genero			
Programas de becas			
Caminos			
Escuelas			
Apoyo directo a los socios			
otro:			
total de inversiones sociales			
certificación orgánica			
talleres de normas de control interno			
Inversiones directas en la producción orgánica			
Estimado valor del aporte de los productores			
otra			
otra			
Costo y inversiones totales en la producción orgánica			
Costos e Inversiones Indirectas	Total en Dólares	Costo USD / QQ	Costo USD\$ / Socio
calidad			

establecimiento de modelos de beneficios húmedos
 Transmisión y capacitaciones sobre catación
 Inversiones directas en las fincas
 precio estimado de baja de rendimientos para
 aumentar calidad
 talleres sobre cosecha y producción de calidad

otro.

otro.

**Costos e inversiones totales relacionadas con
 producción de calidad**

Costos de Mercadeo y Promoción

atención de visitas del exterior
 comercialización
 Gerencia General
 viajes al exterior para promover comercio justo
 Viajes al exterior con propósito fundamental de ventas

**Total en Costo USD Costo USD\$
 Dólares / QQ / Socio**

costos financieros

costos financieros totales
 socios relacionados al comercio Justo
 Socios a lo orgánico
 socios del mercado convencional comercial
 Costo Total Financiera

**Total en Costo USD Costo USD\$
 Dólares / QQ / Socio**

Resumen Costos Directos + Indirectos

**total por QQ por
 productor**

Costos para participar en CJ
 Costos para participar en Orgánico-Justo
 Costos para participar de cafés especial (gourmet)
 Estimado de costos mínimos operativo (acopio &
 comercialización &
 procesamiento & admin) para un café convencional
 comercial

-

**Costo adicional para participar en CJ,
 orgánico, especial**

**total por QQ por
 productor**

Costo de CJ (parte organizativa + costos directos de cert) - Costos
 mínimos
 Costo de Orgánico - Costo mínimos
 Costo de café especial - costo mínimos

Anexo 2: Resultados de Estudio de Costos 1993/1994

Chart 4. Summary production costs per kilogram and pound of green coffee (1993/1994)
Selected producer organisations.

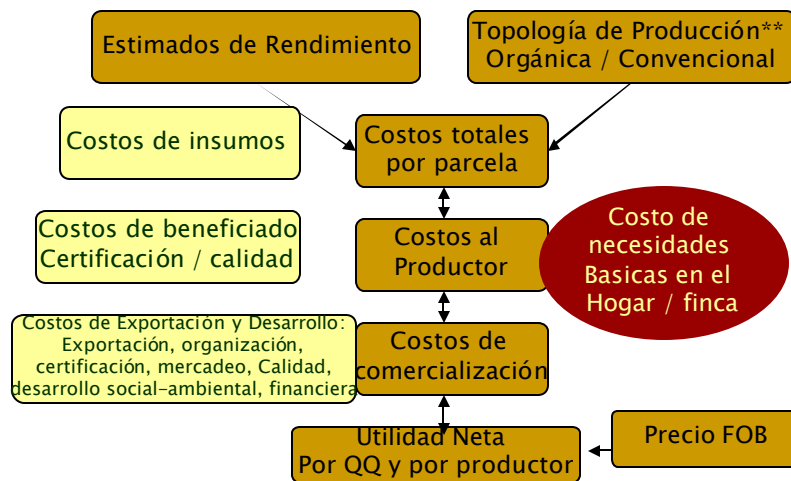
	Colombia	Costa Rica	Venezuela	Mexico	Dominic. Rep	Uganda
Yield (kg green/ha)	1000-1200	900-2000	500-600	350-550	200-500	200-300
Producer prices 91/92-93/94	1.21-1.47	na	0.97-1.21	0.84-1.98	0.79-1.71	0.22-0.27
Wage rate \$/day	4-5	5-6	3.5-4.5	3-5	3-4	1-1.5
Labour input (man-days/ha)	170-220	125-205	115-135	85-115	65-80	75-85
Production costs						
Labour: Mainten/harvest	0.95-1.05	0.67-0.83	1.00-1.10	1.00-1.20	1.00-1.10	0.50-0.60
Inputs	0.15-0.20	0.15-0.66	0.10-0.40	0.05-0.10	0.10	0.10
Other (transport, etc)	0.15-0.20	0.03-0.10	0.15-0.20	0.15-0.25	0.10-0.15	0.05-0.12
Total Farm-gate	1.30-1.45	0.85-1.60	1.25-1.70	1.40-1.55	1.20-1.35	0.65-0.82
2nd processing ²	0.04-0.045	0.16	0.04	0.04-0.07	0.13	0.30-0.36
Export costs ³	0.10-0.11	0.04	0.07	0.08-0.16	0.08-0.09	
Coop, financing costs ⁴	0.20-0.25	0.20-0.30	na	0.16-0.21	0.18-0.23	0.31
Taxes, Fees ⁵	0.06	0.04	-	-	-	-
Total FOB costs	0.40-0.46	0.44-0.54	±0.25-0.30	0.28-0.44	0.28-0.44	0.61-0.67
Total costs \$/kg	1.70-1.86	1.30-2.14	1.50-2.00	1.68-1.99	1.48-1.79	1.31-1.49
Total in \$/100 lb	77-87	59-97	68-91	77-90	68-81	60-68
Ex-Farm	59-66	39-72	57-77	64-70	55-61	32-38
FOB	18-21	20-25	11-14	13-20	13-20	28-30

² Hulling, grading. In Costa Rica also includes first processing.

³ Includes transport costs

⁴ Includes all costs made on cooperative level: financing costs and administration costs, margin.
In Uganda also includes export costs.

Metodología ideal para calcular costos de producción



**Vamos a asumir un sistema de producción de pequeña escala bajo sombra de semi-intensivo.

Apéndice 4: Costos de Producción de café Orgánico en Perú 2006

COMPONENTE	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO DE MANTENIMIENTO		COSTO TOTAL	Costo por qq	
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO		con rendimientos de 15.6 qq oro / ha	rendimientos de 12.5 qq oro / ha
COSTOS VARIABLES				\$1,007.85	\$64.61	\$80.63
1.- MANO DE OBRA		136	4.83	\$656.88		
Mantenimiento	días trabajo	68	4.83	\$328.44		
Cosecha	días trabajo	68	4.83	\$328.44		
1.2.- INSUMOS				\$310.88		
Plantones				\$6.04		
Fertilizantes				\$163.14		
Herramientas, equipo y mat.				\$141.69		
1.3. TRANSPORTE DE INSUMOS				\$39.58		
COSTOS FIJOS				\$371.53	\$23.82	\$29.72
Gastos Generales 5% CV	5%	1,007.85	50.39	\$50.39		
Gastos Administrativos 5% CV	5%	1,007.85	50.39	\$50.39		
Costos financieros (2%*0.70*CV*5 m)	2%	705.50	14.11	\$70.55		
Depreciación Despuladora (años de w/u)				\$42.30		
Costos de Certificación				\$36.25		
Depreciación (C/I/N AÑOS PLANT.)				\$121.64		
COSTO TOTAL				\$1,379.38	\$88.42	\$110.35

Fuente: COCLA, 2006

Apéndice 5: Propuesta para subir los precios discutido en la reunión de CLAC

Los resultados del estudio de precios actuales y costos fueron presentados en la Asamblea Anual de la Coordinadora Latinoamericana y del Caribe de Pequeños Productores de Comercio Justo, CLAC realizado en la República Dominicana en Octubre de 2006. Después de la presentación se formó un comité ad-hoc incluyendo representantes de la industria, las iniciativas nacionales, los productores, el mismo comité tenía dos personas en la Junta Directiva de FLO. El comité tomó de referencia este estudio pero también miembros de la industria y las iniciativas nacionales anotaron que sería difícil para que el mercado absorba un cambio tan grande o tan rápido como lo recomendado en Escenario 1. Después de debates en la Asamblea decidieron aprobar una propuesta con un enfoque fuerte en aumentar el precio base, tabla 8 resumen los resultados:

Tabla Apéndice 5: Propuesta de CLAC para Aumentar los Precios de Comercio Justo

Primero Año (efectivo de forma inmediata)		Segundo Año		
	Convencional	Orgánico Certificado	Convencional	Orgánico Certificado
Arábigos Lavados	U\$ 1.36 / libra Precio mínimo 1.26 Premio Social 0.10	U\$ 1.56/ lb Precio mínimo 1.26 Premio Social 0.10 Premio Orgánico 0.20	U\$ 1.41 / libra Precio mínimo 1.31 Premio Social 0.10	U\$ 1.71/ lb Precio mínimo 1.31 Premio Social 0.10 Premio Orgánico 0.30

Nota: Esta misma propuesta de la CLAC propone este como la nueva esquema de precios para todo lo cafés Arábigos incluyendo los de Sur América.

Apéndice 6: Resultados del Análisis de Competitividad, Escenario "0"

Precio New York	Precio CJ conv	Precio CJ org	Rainforest	Starbucks-1	Starbucks-2	Utz	Organico-1	Organico-2
Precio Min	\$121.00	\$121.00		\$80.00	\$120.00			
Sobre Precio Real	-\$3.98	-\$0.91	\$12.00	\$11.00	\$25.00	\$3.00	\$0.00	\$20.00
Premio Nominal	\$5.00	\$20.00	\$15.00	\$15.00	\$35.00	\$5.00	\$10.00	\$40.00
Subsidios	\$15.00	\$30.00	\$7.00	\$6.00	\$10.00	\$5.00	\$10.00	\$20.00
Costos Adicionales	\$23.98	\$50.91	\$10.00	\$10.00	\$20.00	\$7.00	\$20.00	\$40.00
80.00	117.02	120.09	92.00	91	120	83.00	80.00	100.00
81.00	117.02	120.09	93.00	92	120	84.00	81.00	101.00
82.00	117.02	120.09	94.00	93	120	85.00	82.00	102.00
83.00	117.02	120.09	95.00	94	120	86.00	83.00	103.00
84.00	117.02	120.09	96.00	95	120	87.00	84.00	104.00
85.00	117.02	120.09	97.00	96	120	88.00	85.00	105.00
86.00	117.02	120.09	98.00	97	120	89.00	86.00	106.00
87.00	117.02	120.09	99.00	98	120	90.00	87.00	107.00
88.00	117.02	120.09	100.00	99	120	91.00	88.00	108.00
89.00	117.02	120.09	101.00	100	120	92.00	89.00	109.00
90.00	117.02	120.09	102.00	101	120	93.00	90.00	110.00
91.00	117.02	120.09	103.00	102	120	94.00	91.00	111.00
92.00	117.02	120.09	104.00	103	120	95.00	92.00	112.00
93.00	117.02	120.09	105.00	104	120	96.00	93.00	113.00
94.00	117.02	120.09	106.00	105	120	97.00	94.00	114.00
95.00	117.02	120.09	107.00	106	120	98.00	95.00	115.00
96.00	117.02	120.09	108.00	107	121	99.00	96.00	116.00
97.00	117.02	120.09	109.00	108	122	100.00	97.00	117.00
98.00	117.02	120.09	110.00	109	123	101.00	98.00	118.00
99.00	117.02	120.09	111.00	110	124	102.00	99.00	119.00
100.00	117.02	120.09	112.00	111	125	103.00	100.00	120.00
101.00	117.02	120.09	113.00	112	126	104.00	101.00	121.00
102.00	117.02	120.09	114.00	113	127	105.00	102.00	122.00
103.00	117.02	120.09	115.00	114	128	106.00	103.00	123.00
104.00	117.02	120.09	116.00	115	129	107.00	104.00	124.00
105.00	117.02	120.09	117.00	116	130	108.00	105.00	125.00
106.00	117.02	120.09	118.00	117	131	109.00	106.00	126.00
107.00	117.02	120.09	119.00	118	132	110.00	107.00	127.00
108.00	117.02	120.09	120.00	119	133	111.00	108.00	128.00
109.00	117.02	120.09	121.00	120	134	112.00	109.00	129.00
110.00	117.02	120.09	122.00	121	135	113.00	110.00	130.00
111.00	117.02	120.09	123.00	122	136	114.00	111.00	131.00
112.00	117.02	120.09	124.00	123	137	115.00	112.00	132.00
113.00	117.02	120.09	125.00	124	138	116.00	113.00	133.00
114.00	117.02	120.09	126.00	125	139	117.00	114.00	134.00
115.00	117.02	120.09	127.00	126	140	118.00	115.00	135.00
116.00	117.02	120.09	128.00	127	141	119.00	116.00	136.00
117.00	117.02	120.09	129.00	128	142	120.00	117.00	137.00
118.00	117.02	120.09	130.00	129	143	121.00	118.00	138.00
119.00	117.02	120.09	131.00	130	144	122.00	119.00	139.00
120.00	117.02	120.09	132.00	131	145	123.00	120.00	140.00
121.00	117.02	120.09	133.00	132	146	124.00	121.00	141.00
122.00	118.02	121.09	134.00	133	147	125.00	122.00	142.00
123.00	119.02	122.09	135.00	134	148	126.00	123.00	143.00
124.00	120.02	123.09	136.00	135	149	127.00	124.00	144.00
125.00	121.02	124.09	137.00	136	150	128.00	125.00	145.00
126.00	122.02	125.09	138.00	137	151	129.00	126.00	146.00
127.00	123.02	126.09	139.00	138	152	130.00	127.00	147.00
128.00	124.02	127.09	140.00	139	153	131.00	128.00	148.00
129.00	125.02	128.09	141.00	140	154	132.00	129.00	149.00
130.00	126.02	129.09	142.00	141	155	133.00	130.00	150.00
131.00	127.02	130.09	143.00	142	156	134.00	131.00	151.00
132.00	128.02	131.09	144.00	143	157	135.00	132.00	152.00
133.00	129.02	132.09	145.00	144	158	136.00	133.00	153.00
134.00	130.02	133.09	146.00	145	159	137.00	134.00	154.00
135.00	131.02	134.09	147.00	146	160	138.00	135.00	155.00
136.00	132.02	135.09	148.00	147	161	139.00	136.00	156.00
137.00	133.02	136.09	149.00	148	162	140.00	137.00	157.00
138.00	134.02	137.09	150.00	149	163	141.00	138.00	158.00
139.00	135.02	138.09	151.00	150	164	142.00	139.00	159.00
140.00	136.02	139.09	152.00	151	165	143.00	140.00	160.00
141.00	137.02	140.09	153.00	152	166	144.00	141.00	161.00
142.00	138.02	141.09	154.00	153	167	145.00	142.00	162.00
143.00	139.02	142.09	155.00	154	168	146.00	143.00	163.00
144.00	140.02	143.09	156.00	155	169	147.00	144.00	164.00
145.00	141.02	144.09	157.00	156	170	148.00	145.00	165.00
146.00	142.02	145.09	158.00	157	171	149.00	146.00	166.00
147.00	143.02	146.09	159.00	158	172	150.00	147.00	167.00
148.00	144.02	147.09	160.00	159	173	151.00	148.00	168.00
149.00	145.02	148.09	161.00	160	174	152.00	149.00	169.00
150.00	146.02	149.09	162.00	161	175	153.00	150.00	170.00

Apéndice 7: Resultados del Análisis de Competitividad, Escenario "1"

Precio New York	Precio CJ conv	Precio CJ org	Rainforest	Starbucks-1	Starbucks-2	Utz	Organico-1	Organico-2
Precio Min	\$121.00	\$121.00		\$80.00	\$120.00			
Sobre Precio Real	\$11.02	\$39.09	\$12.00	\$11.00	\$25.00	\$3.00	\$0.00	\$20.00
Premio Nominal	\$20.00	\$60.00	\$15.00	\$15.00	\$35.00	\$5.00	\$10.00	\$40.00
Subsidios	\$15.00	\$30.00	\$7.00	\$6.00	\$10.00	\$5.00	\$10.00	\$20.00
Costos Adicionales	\$23.98	\$50.91	\$10.00	\$10.00	\$20.00	\$7.00	\$20.00	\$40.00
80.00	132.02	160.09	92.00	91	120	83.00	80.00	100.00
81.00	132.02	160.09	93.00	92	120	84.00	81.00	101.00
82.00	132.02	160.09	94.00	93	120	85.00	82.00	102.00
83.00	132.02	160.09	95.00	94	120	86.00	83.00	103.00
84.00	132.02	160.09	96.00	95	120	87.00	84.00	104.00
85.00	132.02	160.09	97.00	96	120	88.00	85.00	105.00
86.00	132.02	160.09	98.00	97	120	89.00	86.00	106.00
87.00	132.02	160.09	99.00	98	120	90.00	87.00	107.00
88.00	132.02	160.09	100.00	99	120	91.00	88.00	108.00
89.00	132.02	160.09	101.00	100	120	92.00	89.00	109.00
90.00	132.02	160.09	102.00	101	120	93.00	90.00	110.00
91.00	132.02	160.09	103.00	102	120	94.00	91.00	111.00
92.00	132.02	160.09	104.00	103	120	95.00	92.00	112.00
93.00	132.02	160.09	105.00	104	120	96.00	93.00	113.00
94.00	132.02	160.09	106.00	105	120	97.00	94.00	114.00
95.00	132.02	160.09	107.00	106	120	98.00	95.00	115.00
96.00	132.02	160.09	108.00	107	121	99.00	96.00	116.00
97.00	132.02	160.09	109.00	108	122	100.00	97.00	117.00
98.00	132.02	160.09	110.00	109	123	101.00	98.00	118.00
99.00	132.02	160.09	111.00	110	124	102.00	99.00	119.00
100.00	132.02	160.09	112.00	111	125	103.00	100.00	120.00
101.00	132.02	160.09	113.00	112	126	104.00	101.00	121.00
102.00	132.02	160.09	114.00	113	127	105.00	102.00	122.00
103.00	132.02	160.09	115.00	114	128	106.00	103.00	123.00
104.00	132.02	160.09	116.00	115	129	107.00	104.00	124.00
105.00	132.02	160.09	117.00	116	130	108.00	105.00	125.00
106.00	132.02	160.09	118.00	117	131	109.00	106.00	126.00
107.00	132.02	160.09	119.00	118	132	110.00	107.00	127.00
108.00	132.02	160.09	120.00	119	133	111.00	108.00	128.00
109.00	132.02	160.09	121.00	120	134	112.00	109.00	129.00
110.00	132.02	160.09	122.00	121	135	113.00	110.00	130.00
111.00	132.02	160.09	123.00	122	136	114.00	111.00	131.00
112.00	132.02	160.09	124.00	123	137	115.00	112.00	132.00
113.00	132.02	160.09	125.00	124	138	116.00	113.00	133.00
114.00	132.02	160.09	126.00	125	139	117.00	114.00	134.00
115.00	132.02	160.09	127.00	126	140	118.00	115.00	135.00
116.00	132.02	160.09	128.00	127	141	119.00	116.00	136.00
117.00	132.02	160.09	129.00	128	142	120.00	117.00	137.00
118.00	132.02	160.09	130.00	129	143	121.00	118.00	138.00
119.00	132.02	160.09	131.00	130	144	122.00	119.00	139.00
120.00	132.02	160.09	132.00	131	145	123.00	120.00	140.00
121.00	132.02	160.09	133.00	132	146	124.00	121.00	141.00
122.00	133.02	161.09	134.00	133	147	125.00	122.00	142.00
123.00	134.02	162.09	135.00	134	148	126.00	123.00	143.00
124.00	135.02	163.09	136.00	135	149	127.00	124.00	144.00
125.00	136.02	164.09	137.00	136	150	128.00	125.00	145.00
126.00	137.02	165.09	138.00	137	151	129.00	126.00	146.00
127.00	138.02	166.09	139.00	138	152	130.00	127.00	147.00
128.00	139.02	167.09	140.00	139	153	131.00	128.00	148.00
129.00	140.02	168.09	141.00	140	154	132.00	129.00	149.00
130.00	141.02	169.09	142.00	141	155	133.00	130.00	150.00
131.00	142.02	170.09	143.00	142	156	134.00	131.00	151.00
132.00	143.02	171.09	144.00	143	157	135.00	132.00	152.00
133.00	144.02	172.09	145.00	144	158	136.00	133.00	153.00
134.00	145.02	173.09	146.00	145	159	137.00	134.00	154.00
135.00	146.02	174.09	147.00	146	160	138.00	135.00	155.00
136.00	147.02	175.09	148.00	147	161	139.00	136.00	156.00
137.00	148.02	176.09	149.00	148	162	140.00	137.00	157.00
138.00	149.02	177.09	150.00	149	163	141.00	138.00	158.00
139.00	150.02	178.09	151.00	150	164	142.00	139.00	159.00
140.00	151.02	179.09	152.00	151	165	143.00	140.00	160.00
141.00	152.02	180.09	153.00	152	166	144.00	141.00	161.00
142.00	153.02	181.09	154.00	153	167	145.00	142.00	162.00
143.00	154.02	182.09	155.00	154	168	146.00	143.00	163.00
144.00	155.02	183.09	156.00	155	169	147.00	144.00	164.00
145.00	156.02	184.09	157.00	156	170	148.00	145.00	165.00
146.00	157.02	185.09	158.00	157	171	149.00	146.00	166.00
147.00	158.02	186.09	159.00	158	172	150.00	147.00	167.00
148.00	159.02	187.09	160.00	159	173	151.00	148.00	168.00
149.00	160.02	188.09	161.00	160	174	152.00	149.00	169.00
150.00	161.02	189.09	162.00	161	175	153.00	150.00	170.00