

“Estudio de Trazabilidad para Denominación de Origen y/o Indicación Geográfica Protegida”



Costos de Producción y Beneficio de Café en las Parroquias Rurales del Noroccidente de Quito en Tres Niveles de Intensificación



QUITO, FEBRERO 2015

Costos de Producción de Café en Tres Niveles de Intensificación

Índice

1. Productor Tecnificado	3
1.1. Principales Supuestos	3
1.2. Costos de Producción de Café para un Productor Tecnificado	4
1.3. Costos de Cosecha y Beneficiado Húmedo	7
2. Productor Semi-tecnificado	10
2.1. Principales Supuestos	10
2.2. Costos de Producción para un Productor Semi Tecnificado	11
2.3. Costos de Cosecha y Beneficio Húmedo	13
3. Productor Poco Tecnificado	15
3.1. Principales Supuestos	15
3.2. Costos de Producción para un Productor Poco Tecnificado	16
3.3. Costos de Cosecha y Beneficiado Húmedo	17
4. Resumen y Conclusiones Sobre los Costos de Producción de Café en el Noroccidente de Quito	20

Costos de Producción de Café en Tres Niveles de Intensificación

Los costos de producción de café del Noroccidente de Quito han sido calculados en base a las encuestas realizadas por PEIA y entrevistas a diferentes caficultores y proveedores de insumos de la zona, durante los meses de diciembre 2015 a febrero 2016. Los caficultores que han colaborado con información sobre costos y prácticas agrícolas y de pos cosecha corresponden a la tipología de productores detallada en el Informe de Caracterización Socioeconómica de los Caficultores de la zona, que es parte de la misma consultoría.

1. Productor Tecnificado

El productor tecnificado es aquel que cuenta con suficientes recursos, conocimiento y asesoramiento para realizar las “mejores prácticas” agronómicas y de beneficiado para la producción de café de calidad. Aplica los fertilizantes recomendados, tanto granulados en el suelo y como foliares, para nutrir adecuadamente a sus plantas en sus diferentes etapas fenológicas. La dosificación de fertilizantes es realizada en base a los respectivos análisis de laboratorio de las muestras de suelos.

El productor tecnificado es solamente administrador de su finca y no usa su trabajo físico como parte de la mano de obra requerida para producir café, sino que la contrata.

1.1. Principales Supuestos

- Produce sus propias plantas a un costo promedio de 20 centavos.
- Paga a todos sus empleados el salario legal básico incluido todos los sobre sueldos y costos de afiliación al IESS (US\$24/ día)
- Establece su plantación a una densidad promedio de 2.666 plantas, es decir a una distancia de 2.5 metros entre filas y 1.5 metros entre plantas
- Fertiliza en base a un análisis de suelo.
- Realiza en los primeros años tres y luego dos coronas por año.
- Aplica tres fertilizaciones al año.
- Realiza las limpiezas del cafetal con moto guadaña y luego aplica herbicida para optimizar el uso de la mano de obra.
- Aplica al menos tres moléculas diferentes de fungicidas e insecticidas en rotación.
- Paga la cosecha a 15 centavos por libra de café en cereza recolectada, en base a un contrato legal.

- El beneficiado lo realiza a una tasa promedio de 2.29 lbs. de pergamino seco por jornal.
- Usa siempre sacos tipo Grain Pro para guardar el café pergamino luego del secado.
- Los costos de establecimiento de la plantación y del primer año los amortiza en 14 años.
- Los rendimientos asumidos de café pergamino seco en quintales por hectárea (qq/ha) son los siguientes: segundo año: 6qq/ha, tercer año: 15qq/ha, cuarto año: 25 qq/ha y del quinto año en adelante: 30 qq/ha
- Las inversiones que requiere para manejar su plantación son:

Cuadro 1: Inversiones para un Productor Tecnificados

Inversiones	US\$	Area de Amortización (ha)	Duración (años)	Valor anual /ha
Motoguadaña	1200	5	5	48
Bomba de Motor	900	10	5	18
Bomba Manual	100	5	5	4
Despulpadora	450	5	5	18
Marquesina	2500	5	5	100
Tanques y Tinajas	200	5	5	8
Otras Herramientas	100	5	5	4
Total	5450			200

1.2. Costos de Producción de Café para un Productor Tecnificado

A continuación se presentan los costos de producción propios de un productor tecnificado, divididos en costos de establecimiento y mantenimiento del cafetal en dos etapas: entre el primero y tercer año, y el cuarto año y quinto año en adelante.

Cuadro 2: Costos de Establecimiento de una Hectárea de Café

ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN	Unidad	Costo Unitario (US\$)	Cantidad /ha	Total US\$/ ha
Semillero - Vivero en Finca	Plántula	0.2	3000	600
Limpieza del Terreno	Jornal	24	10	240
Aplicación de Herbicida	Jornal	24	2	48
Herbicida	Galón	25	1	25
Trazado y Balizado (1.5 x 2.5)	Hueco	0.05	2666	133
Hoyado (2666 plantas)	Hueco	0.05	2666	133
Análisis de Suelo	Muestras	28	1	28
Fertilización de Arranque (40-100-40)	Jornal	24	2	48
Fertilizante (180 gr/hueco)	Kilos	0.78	213	166
Distribución de Plántulas en el Campo	Jornales	24	4	96
Plántulas de Sombra	Plántula	0.4	100	40
Establecimiento de Sombra	Jornales	24	1	24
Resiembra (266)	Jornales	24	1	24
				1606

□

Cuadro 3: Costos de Mantenimiento de una Hectárea de Café (años 1 -3)

MANTENIMIENTO AÑO 1	Unidad	Costo Unitario (US\$)	Cantidad /ha	Total US\$/ ha
Coronado (3)	Jornales	24	21	504
Limpieza con Moto guadaña (2)	Jornales	24	8	192
Combustible y Lubricante Moto guadaña	Galón	1.5	2	3
Herbicida	Galón	25	2	50
Aplicación de Herbicida(2)	Jornales	24	4	96
Fertilización (45 gr/planta) 3 puestas	Jornales	24	6	144
Fertilizante	Kilos	0.78	120	94
Aplicación de Plaguicidas (2)	Jornales	24	4	96
Insecticida + Foliar	litros	20	1	20
Fungicida 1 Protectante	Kilos	15	2	30
Fungicida 2 Triazol	Litro	80	0.25	20
Amortización Inversiones				200
Subtotal				1449

MANTENIMIENTO AÑO 2	Unidad	Costo Unitario (US\$)	Cantidad /ha	Total US\$/ ha
Corona para Fertilización (3)	Jornales	24	21	504
Limpieza con Moto guadaña (2)	Jornales	24	8	192
Combustible y Lubricante Moto guadaña	Galón	1.5	2	3
Herbicida	Galón	25	2	50
Aplicación de Herbicida(2)	Jornales	24	4	96
Fertilización (150 gr/ planta) 3 puestas	Jornales	24	6	144
Fertilizante	Kilos	0.78	400	312
Aplicación de Fungicida(2) e Insecticida (2)	Jornales	24	5	120
Fungicida 1 Protectante	Kilos	3	15	45
Fungicida 2 Triazol	Litro	80	0.25	20
Insecticida y Foliar	Litro	20	1	20
Amortización Inversiones				200
Subtotal				1706

MANTENIMIENTO AÑO 3	Unidad	Costo Unitario (US\$)	Cantidad /ha	Total US\$/ ha
Corona para Fertilización (3)	Jornales	24	21	504
Limpieza con Moto guadaña (2)	Jornales	24	8	192
Combustible y Lubricante Moto guadaña	Galón	1.5	2	3
Herbicida	Galón	25	2	50
Aplicación de Herbicida(2)	Jornales	24	4	96
Fertilización (150 gr/ planta) 3 puestas	Jornales	24	6	144
Fertilizante	Kilos	0.78	400	312
Aplicación de Plaguicida(3)	Jornales	24	5	120
Fungicida 1 Protectante	Litro	50	0.5	25
Fungicida 2 Triazol	Litro	80	0.25	20
Fungicida 3 Otra molécula	Litro	80	0.3	24
Insecticida 1	Litro	20	1	20
Insecticida 2	Litro	20	1	20
Insecticida 3	Litro	20	1	20
Amortización Inversiones				200
Subtotal				1750

2

Subtotal Establecimiento, año 1,2 y 3	\$6,511
--	----------------

2

Cuadro 4: Costos de Mantenimiento de una Hectárea de Café (año 4 y 5 en Adelante)

MANTENIMIENTO AÑO 4	Unidad	Costo Unitario	Cantidad /ha	Total US\$/ha
Corona para Fertilización (2)	Jornales	24	14	336
Limpieza con Moto Guadaña (2)	Jornales	24	8	192
Combustible y Lubricante Moto guadaña	Galón	1.5	2	3
Herbicida (2)	Galón	25	2	50
Aplicación de Herbicida (2)	Jornales	24	4	96
Fertilización (200 gr/planta-año)	Jornales	24	6	144
Fertilizante	Kilos	0.78	533	416
Fungicida Protectante	Litro	50	0.5	25
Fungicida 1	Litro	80	0.25	20
Fungicida 2	Litro	80	0.3	24
Insecticida 1	Litro	20	1	20
Insecticida 2	Litro	20	1	20
Insecticida 3	Litro	20	1	20
Aplicación	Jornales	24	6	144
Poda	Jornales	24	10	240
Amortización Inversiones				200
SUB TOTAL			US\$/ha/ año	1950

2

MANTENIMIENTO AÑO 5 EN ADELANTE	Unidad	Costo Unitario	Cantidad /ha	Total US\$/ha
Corona para Fertilización (2)	Jornales	24	14	336
Limpieza con Moto Guadaña (2)	Jornales	24	8	192
Combustibles y Lubricantes Motoguadaña	Galon	1.5	2	3
Herbicida (2)	Galon	25	2	50
Aplicación de Herbicida	Jornales	24	4	96
Fertilización (200 gr/planta)	Jornales	24	6	144
Fertilizante	Kilos	0.78	533	416
Fungicida Protectante	Litro	50	0.5	25
Fungicida 1	Litro	80	0.25	20
Fungicida 2	Litro	80	0.3	24
Insecticida 1 Broca	Litro	20	1	20
Insecticida 2 Broca	Litro	20	1	20
Insecticida 3 Broca	Litro	20	1	20
Aplicación	Jornales	24	6	144
Poda	Jornales	24	10	240
Amortización Inversiones				200
SUB TOTAL			US\$/ha/ año	1950

2

1.3. Costos de Cosecha y Beneficiado Húmedo

Los cuadros siguientes detallan los costos de cosecha y pos cosecha por vía húmeda del café, desde el inicio de la producción (año 2) hasta el año 5. Se asume que los siguientes años, los costos de cosecha y beneficio se mantienen iguales a los del quinto año. Más adelante, en el Cuadro 6 se resume los costos de estas dos etapas.

Cuadro 5: Costos de Cosecha y Beneficiado Húmedo

Costos de Cosecha	Unidad	Costo Unitario	Cantidad/ha	Total
Año 2	Libras de cereza	0.15	3750	563
Año 3	Libras de cereza	0.15	9375	1406
Año 4	Libras de cereza	0.15	15625	2344
Año 5 en adelante	Libras de cereza	0.15	18750	2813

Costos de Beneficiado	Unidad	Costo unitario	Cantidad/ha	Total
Despulpado y Fermentado				
Año 2	Jornales	24	0.8	18
Año 3	Jornales	24	1.9	45
Año 4	Jornales	24	3.1	75
Año 5 +	Jornales	24	3.8	90
Lavado				
Año 2	Jornales	24	1.5	36
Año 3	Jornales	24	3.8	90
Año 4	Jornales	24	6.3	150
Año 5 +	Jornales	24	7.5	180
Secado				
Año 2	Jornales	24	0.4	9
Año 3	Jornales	24	0.9	23
Año 4	Jornales	24	1.6	38
Año 5 +	Jornales	24	1.9	45
Grain Pro				
Año 2	Saco	5	6	30
Año 3	Saco	5	15	75
Año 4	Saco	5	25	125
Año 5 +	Saco	5	30	150
Total Costos de Beneficio y Grain Pro				
Año 2				93
Año 3				233
Año 4				388
Año 5				465

Cuadro 6: Resumen de Costos de Mantenimiento, Cosecha y Beneficiado Húmedo

Resumen	Costo Total	Sobre qq de Pergamino
Costos de Cosecha año 2	563	94
Costos de Cosecha año 3	1406	94
Costos de Cosecha año 4	2344	94
Costos de Cosecha año 5 +	2813	94
Costos de Beneficio año 2	93	16
Costos de Beneficio año 3	233	16
Costos de Beneficio año 4	388	16
Costos de Beneficio año 5 +	465	16
Depreciación de Costos de Establecimiento y año 1 (14)	218	6
Costos de Mantenimiento año 2	1706	284
Costos de Mantenimiento año 3	1750	117
Costos de Mantenimiento año 4	1950	78
Costos de Mantenimiento año 5 +	1950	65

	\$\$/ ha	\$\$ / qq Pergamino
Año 2	\$2,580	\$430
Año 3	\$3,607	\$240
Año 4	\$4,899	\$196
Año 5 +	\$5,445	\$182

2

Cuadro 7: Composición de los Costos Directos de un qq de Café Pergamino

	\$\$/qq	%
Establecimiento y año 1	7	4%
Mantenimiento	65	36%
Cosecha	94	52%
Beneficio + GrainPro	16	9%
	\$182	100%

2

2. Productor Semi-tecnificado

El productor semi-tecnificado cuenta con el conocimiento y asesoramiento para realizar todas las prácticas recomendadas para la producción, cosecha y beneficio de café, pero tiene restricción de presupuesto para invertir en todo lo que el cultivo requiere en términos fertilizantes, pesticidas y equipos.

El productor semi-tecnificado provee, en base a su propio trabajo y de su grupo familiar, al menos el 50% de los requerimientos de mano de obra para el cultivo y el 30% para la cosecha y el beneficiado.

2.1. Principales Supuestos

- Produce sus propias plantas a un costo promedio de 20 centavos.
- Paga a todos sus empleados el salario legal básico, incluyendo todos los sobre sueldos y costos de afiliación al IESS.
- Establece a una densidad de plantas promedio de 2.666 por hectárea, es decir, a una distancia de 2.5m entre filas y 1.5m entre plantas.
- Fertiliza en base a un análisis de suelo, pero no le alcanza para aplicar todos los fertilizantes que requiere la planta por restricciones presupuestarias.
- Realiza tres coronas y tres fertilizaciones al año.
- Realiza tres limpiezas con moto guadaña y realiza una aplicación de herbicida al año a partir del año 5.
- Aplica al menos tres moléculas diferentes de fungicidas e insecticidas en rotación.
- Para la cosecha contrata a personal adicional, pagando un valor diario por persona de \$18.5.
- El beneficiado lo realiza a un promedio de 200 lbs. de pergamino seco por jornal.
- Usa siempre sacos tipo Grain Pro para guardar el café pergamino luego del secado.
- Los costos de establecimiento de la plantación y del primer año se los amortiza en 14 años siguientes.
- Los rendimientos asumidos de café pergamino seco en quintales por hectárea son los siguientes: segundo año: 6qq/ha, tercer año: 10 qq/ha, cuarto año: 15 qq/ha y del quinto año en adelante: 20 qq/ha.
- Las inversiones que requiere para manejar su plantación son:

Cuadro 8: Inversiones Requeridas para un Productor Semi Tecnificado

Inversiones	US\$	Área de Amortización (ha)	Duración (años)	Valor anual /ha
Moto guadaña	800	5	5	32
Bomba Manual (2)	200	5	5	8
Despulpadora	450	5	5	18
Marquesina	2500	5	5	100
Tanques y Tinajas	200	5	5	8
Otras Herramientas	100	5	5	4
	4250			\$170

2.2. Costos de Producción para un Productor Semi Tecnificado

Igual que para el tipo de productor anterior, a continuación se presentan los costos de producción propios de un productor semi-tecnificado, divididos en costos de establecimiento y mantenimiento del cafetal en dos etapas: entre el primero y tercer año, y desde el cuarto año en adelante.

Cuadro 8: Costos de Establecimiento de una Hectárea de Café

ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN	Unidad	Costo Unitario (US\$)	Cantidad /ha	Total US\$/ ha
Semillero - Vivero en Finca	Plántula	0.2	3000	600
Limpieza del Terreno	Jornal	24	10	240
Aplicación de Herbicida	Jornal	24	2	48
Herbicida	Galón	25	1	25
Trazado y Balizado (1.5 x 2.5)	Hueco	0.05	2666	133.3
Hoyado (2666 plantas)	Hueco	0.05	2666	133.3
Análisis de Suelo	Muestras	28	1	28
Fertilización de Arranque	Jornal	24	2	48
Fertilizante (50 gr/hueco)	Kilos	0.6	133	79.8
Distribución de Plántulas en el Campo	Jornales	24	4	96
Plantulas de Sombra	Plantula	0.4	100	40
Establecimiento de Sombra	Jornales	24	1	24
Resiembra (266)	Jornales	24	1	24
				1519

Cuadro 9: Costos de Mantenimiento de una Hectárea de Café (años 1 – 3)

MANTENIMIENTO AÑO 1	Unidad	Costo Unitario (US\$)	Cantidad /ha	Total US\$/ ha
Coronado (3)	Jornales	24	21	504
Limpieza con Moto guadaña (3)	Jornales	24	12	288
Combustible y Lubricante Moto guadaña	Galón	1.5	3	4.5
Fertilización (45 gr/planta) 3 puestas	Jornales	24	6	144
Fertilizante	Kilos	0.6	120	72
Aplicación de Plaguicidas (2)	Jornales	24	4	96
Insecticida + Foliar	litros	20	1	20
Fungicida 1 Protectante	Kilos	15	2	30
Amortización Inversiones				170
				1329

MANTENIMIENTO AÑO 2	Unidad	Costo Unitario (US\$)	Cantidad /ha	Total US\$/ ha
Corona para Fertilización (3)	Jornales	24	21	504
Limpieza con Moto guadaña (3)	Jornales	24	12	288
Combustible y Lubricante Moto guadaña	Galón	1.5	3	4.5
Fertilización (90 gr/ planta) 3 puestas	Jornales	24	6	144
Fertilizante	Kilos	0.6	240	144
Aplicación de Fungicida(2) e Insecticida (2)	Jornales	24	5	120
Fungicida 2 Triazol	Litro	80	0.25	20
Insecticida y Foliar	Litro	20	1	20
Amortización Inversiones				170
				1415

MANTENIMIENTO AÑO 3	Unidad	Costo Unitario (US\$)	Cantidad /ha	Total US\$/ ha
Corona para Fertilización (3)	Jornales	24	21	504
Limpieza con Moto guadaña (3)	Jornales	24	12	288
Combustible y Lubricante Moto guadaña	Galón	1.5	3	4.5
Fertilización (90 gr/ planta) 3 puestas	Jornales	24	6	144
Fertilizante	Kilos	0.6	240	144
Aplicación Insecticida y Fungicida(2)	Jornales	24	5	120
Fungicida 1 Protectante	Litro	50	0.5	25
Fungicida 2 Triazol	Litro	80	0.25	20
Insecticida 1	Litro	20	1	20
Insecticida 2	Litro	20	1	20
Amortización Inversiones				170
				1460

Subtotal Establecimiento año 1,2,3 **\$5,722**

Cuadro 10: Costos de Mantenimiento de una Hectárea de Café (años 4 y 5 en adelante)

MANTENIMIENTO AÑO 4	Unidad	Costo Unitario	Cantidad /ha	Total US\$/ha
Corona para Fertilización (3)	Jornales	24	21	504
Limpieza con Moto Guadaña (3)	Jornales	24	12	288
Combustible y Lubricante Moto guadaña	Galón	1.5	3	4.5
Fertilización (90 gr/planta-año)	Jornales	24	6	144
Fertilizante	Kilos	0.6	240	144
Fungicida Protectante	Litro	50	0.5	25
Fungicida 2	Litro	80	0.25	20
Insecticida 1	Litro	20	1	20
Insecticida 2	Litro	20	1	20
Aplicación	Jornales	24	4	96
Poda	Jornales	24	10	240
Amortización Inversiones				170

SUB TOTAL **US\$/ha/ año** **1676**

MANTENIMIENTO AÑO 5 EN ADELANTE	Unidad	Costo Unitario	Cantidad /ha	Total US\$/ha
Corona para Fertilización (3)	Jornales	24	21	504
Limpieza con Moto Guadaña (3)	Jornales	24	12	288
Combustibles y Lubricantes Motoguadaña	Galón	1.5	3	4.5
Herbicida (1)	Galón	25	1	25
Aplicación de Herbicida	Jornales	24	2	48
Fertilización (90 gr/planta)	Jornales	24	6	144
Fertilizante	Kilos	0.6	240	144
Fungicida Protectante	Litro	50	0.5	25
Fungicida 1	Litro	80	0.25	20
Fungicida 2	Litro	80	0.3	24
Insecticida 1 Broca	Litro	20	1	20
Insecticida 2 Broca	Litro	20	1	20
Insecticida 3 Broca	Litro	20	1	20
Aplicación	Jornales	24	6	144
Poda	Jornales	24	10	240
Amortización Inversiones				170

SUB TOTAL **US\$/ha/ año** **1841**

2.3. Costos de Cosecha y Beneficio Húmedo

Los siguientes cuadros detallan los costos de cosecha y pos cosecha por vía húmeda de los cafés incurridos por un productor semi-tecnificado, desde el inicio de la producción (año 2) hasta el año 5. Se asume que los siguientes años, los costos de cosecha y beneficio se mantienen iguales a los del quinto año. Más adelante, en el Cuadro 6 se resume los costos de estas dos etapas.

Cuadro 11: Costos de Cosecha y Beneficio Húmedo

Costos de Cosecha	Unidad	Costo Unitario	Cantidad/ha	Total
Año 2	Jornales	18.5	60	1110
Año 3	Jornales	18.5	63	1156
Año 4	Jornales	18.5	75	1388
Año 5 en adelante	Jornales	18.5	83	1542

Costos de Beneficiado	Unidad	Costo unitario	Cantidad/ha	Total
Despulpado y Fermentado				
Año 2	Jornales	24	0.9	21
Año 3	Jornales	24	1.4	34
Año 4	Jornales	24	2.1	51
Año 5 +	Jornales	24	2.9	69
Lavado				
Año 2	Jornales	24	1.71	41
Año 3	Jornales	24	2.86	69
Año 4	Jornales	24	4.29	103
Año 5 +	Jornales	24	5.71	137
Secado				
Año 2	Jornales	24	0.4	10
Año 3	Jornales	24	0.7	17
Año 4	Jornales	24	1.1	26
Año 5 +	Jornales	24	1.4	34
Grain Pro				
Año 2	Saco	5	6	30
Año 3	Saco	5	10	50
Año 4	Saco	5	15	75
Año 5 +	Saco	5	20	100
Total Costos de Beneficio y Grain Pro				
Año 2				102
Año 3				170
Año 4				255
Año 5				340

Cuadro 12: Resumen de Costos de Producción, Cosecha y Beneficiado

Resumen	Total	Sobre qq de Pergamino
Costos de Cosecha año 2	1110	185
Costos de Cosecha año 3	1156	116
Costos de Cosecha año 4	1388	93
Costos de Cosecha año 5	1542	77
Costos de Beneficio año 2	102	17
Costos de Beneficio año 3	170	17
Costos de Beneficio año 4	255	17
Costos de Beneficio año 5	340	17
Depreciación de Costos d	203	10
Costos de Mantenimiento	1415	236
Costos de Mantenimiento	1460	146
Costos de Mantenimiento	1676	112
Costos de Mantenimiento	1841	92

	\$\$/ ha	\$\$ / qq Pergamino
Año 2	\$2,830	\$472
Año 3	\$2,989	\$299
Año 4	\$3,521	\$235
Año 5 +	\$3,926	\$196

Cuadro 13: Composición de los Costos Directos de Producir un qq de Café Pergamino

	US\$/qq	%
Establecimiento y año 1	10	5%
Mantenimiento	92	47%
Cosecha	77	39%
Beneficio + GrainPro	17	9%
	\$196	

3. Productor Poco Tecnificado

El productor poco tecnificado es comúnmente un productor pequeño que tiene entre media hectárea y 1,5 ha. Posee conocimientos parciales sobre el cultivo y beneficiado del café. El productor y su grupo familia proveen de un alto porcentaje de la mano de obra requerida para el cultivo y beneficiado (100% del cultivo y entre 80 y 100 de la cosecha y beneficiado).

3.1. Principales Supuestos

- Produce sus propias plantas a un costo promedio de 15 centavos.
- No tiene empleados contratados. Él y su grupo familiar proveen la mano de obra necesaria para el cultivo y beneficiado del café. Cuando contrata mano de obra adicional, lo hace por un valor diario y sobre todo para la cosecha.
- Fertiliza en base a lo que le alcanzan los recursos económicos, esto es, entre 1 a 3 sacos de fertilizante por hectárea. Lo común para este tipo de productor es aplicar 18-46-0 al momento del establecimiento de la plantación y 10-30-10 durante el mantenimiento de la misma (30 gr por planta).
- Realiza cuatro limpiezas al año con machete y limpia las coronas con azadón.
- Fumiga para insectos (broca) y hongos (roya) una o máximo dos veces al año, en base a los productos que le entreguen las entidades públicas o en base a lo que sus recursos económicos le permitan.
- Si llega a contratar personal adicional, lo hace para la cosecha, pagando un valor diario de \$18.5 o US\$15 más dos comidas (desayuno y almuerzo).
- El beneficiado lo realiza a un promedio de 182 lbs. de pergamino seco por jornal.
- No usa sacos tipo Grain Pro para guardar su café pergamino seco, sino saquillos plásticos.
- Los costos de establecimiento de la plantación y del primer año los amortiza en los 14 años siguientes.
- Los rendimientos asumidos de café pergamino en quintales por hectárea seco son los siguientes: segundo año: 4qq/ha, tercer año: 6 qq/ha, cuarto año: 8 qq/ha y del quinto año en adelante: 10 qq/ha
- Las inversiones que requiere para manejar su plantación son:

Cuadro 14: Inversiones Requeridas por un Productor Poco Tecnificado

Inversiones	US\$	Area de Amortización (ha)	Duración (años)	Valor anual /ha
Bomba Manual(2)	100	5	5	4
Despulpadora	400	5	5	16
Marquesina	1500	5	5	60
Tanques y Tinas	100	5	5	4
Otras Herramientas	100	5	5	4
	2200			\$88

3.2. Costos de Producción para un Productor Poco Tecnificado

A continuación se presentan los costos de producción de un productor poco tecnificado, divididos en costos de establecimiento y mantenimiento del cafetal en dos etapas: entre el primero y tercer año, y desde el cuarto año en adelante.

Cuadro 15: Costos de Establecimiento de una Hectárea de Café

ESTABLECIMIENTO DE LA PLANTACIÓN	Unidad	Costo Unitario (US\$)	Cantidad /ha	Total US\$/ ha
Semillero - Vivero en Finca	Plántula	0.15	4500	675
Limpieza del Terreno	Jornal	18.5	10	185
Trazado y Balizado (1.25 x 2)	Jornales	18.5	12	222
Hoyado (4000 plantas)	Jornales	18.5	12	222
Fertilización de Arranque	Jornal	18.5	2	37
Fertilizante (30 gr/huevo)	Kilos	0.6	120	72
Distribución de Plántulas en el Campo	Jornales	18.5	4	74
Plantulas de Sombra	Plantula	0.4	100	40
Establecimiento de Sombra	Jornales	18.5	1	18.5
Resiembra (500)	Jornales	18.5	1	18.5
Subtotal Establecimiento				1564

Cuadro 16: Costos de Mantenimiento de una Hectárea de Café (años 1 -3)

MANTENIMIENTO AÑO 1	Unidad	Costo Unitario (US\$)	Cantidad /ha	Total US\$/ ha
Limpieza con Machete (4)	Jornales	18.5	40	740
Fertilización (30 gr/planta)	Jornales	18.5	2	37
Fertilizante	Kilos	0.6	120	72
Amortización Inversiones				88
				937

MANTENIMIENTO AÑO 2	Unidad	Costo Unitario (US\$)	Cantidad /ha	Total US\$/ ha
Limpieza con Machete (3)	Jornales	18.5	40	740
Fertilización (30 gr/ planta)	Jornales	18.5	2	37
Fertilizante	Kilos	0.6	120	72
Amortización Inversiones				88
Subtotal				937

MANTENIMIENTO AÑO 3	Unidad	Costo Unitario (US\$)	Cantidad /ha	Total US\$/ ha
Limpieza con Machete (4)	Jornales	18.5	40	740
Fertilización (30 gr/ planta)	Jornales	18.5	2	37
Fertilizante	Kilos	0.6	120	72
Aplicación de Plaguicida(1)	Jornales	24	5	120
Fungicida 1 Protectante	Litro	50	0.5	25
Insecticida 1	Litro	20	1	20
Amortización Inversiones				88
Subtotal				1102
Subtotal Establecimiento, año 1,2 y 3				3438

Cuadro 17: Costos de Mantenimiento de una Hectárea de Café (año 4 y 5 en Adelante)

MANTENIMIENTO AÑO 4	Unidad	Costo Unitario	Cantidad /ha	Total US\$/ha
Limpieza con Machete (4)	Jornales	18.5	40	740
Fertilización (30 gr/planta-año)	Jornales	18.5	2	37
Fertilizante	Kilos	0.6	120	72
Fungicida	Litro	50	0.5	25
Fungicida 1	Litro	80	0.25	20
Insecticida 1	Litro	20	1	20
Insecticida 2	Litro	20	1	20
Aplicación (2)	Jornales	18.5	6	111
Poda	Jornales	18.5	10	185
Amortización Inversiones				88
SUB TOTAL			US\$/ha/ año	1318
MANTENIMIENTO AÑO 5 EN ADELANTE	Unidad	Costo Unitario	Cantidad /ha	Total US\$/ha
Limpieza con Machete (4)	Jornales	18.5	40	740
Fertilización (30 gr/planta-año)	Jornales	18.5	2	37
Fertilizante	Kilos	0.6	120	72
Fungicida	Litro	50	0.5	25
Fungicida 1	Litro	80	0.25	20
Insecticida 1	Litro	20	1	20
Insecticida 2	Litro	20	1	20
Aplicación (2)	Jornales	18.5	6	111
Poda	Jornales	18.5	10	185
Amortización Inversiones				88
SUB TOTAL				1318

3.3. Costos de Cosecha y Beneficiado Húmedo

A continuación se listan los valores de cosecha y pos cosecha por vía húmeda del café invertidos por un caficultor poco tecnificado, desde el inicio de la producción (año 2) hasta el año 5. Se asume que los siguientes años, los costos de cosecha y beneficio se mantienen iguales a los del quinto año. Más adelante, en el Cuadro 6 se resume los costos de estas dos etapas.

Cuadro 18: Costos de Cosecha y Beneficiado Húmedo

Costos de Cosecha	Unidad	Costo Unitario	Cantidad/ha	Total
Año 2	Jornales	18.5	50	925
Año 3	Jornales	18.5	50	925
Año 4	Jornales	18.5	50	925
Año 5 en adelante	Jornales	18.5	50	925

Costos de Beneficiado	Unidad	Costo unitario	Cantidad/ha	Total
Despulpado y Fermentado				
Año 2	Jornales	18.5	0.63	12
Año 3	Jornales	18.5	0.94	17
Año 4	Jornales	18.5	1.25	23
Año 5 +	Jornales	18.5	1.56	29
Lavado				
Año 2	Jornales	18.5	1.25	23
Año 3	Jornales	18.5	1.88	35
Año 4	Jornales	18.5	2.50	46
Año 5 +	Jornales	18.5	3.13	58
Secado				
Año 2	Jornales	18.5	0.31	6
Año 3	Jornales	18.5	0.47	9
Año 4	Jornales	18.5	0.63	12
Año 5 +	Jornales	18.5	0.78	14
Sacos para Guardar el Café Seco				
Año 2	Sacos	0.25	4.00	1
Año 3	Sacos	0.25	6.00	2
Año 4	Sacos	0.25	8.00	2
Año 5 +	Sacos	0.25	10.00	3
Total Costos de Beneficio y Saco				
Año 2				41
Año 3				62
Año 4				83
Año 5				104

Cuadro 19: Resumen de Costos de Cosecha y Beneficiado Húmedo

Resumen	Total	Sobre qq de Pergamino
Costos de Cosecha año 2	925	231
Costos de Cosecha año 3	925	154
Costos de Cosecha año 4	925	116
Costos de Cosecha año 5 +	925	93
Costos de Beneficio año 2	41	10
Costos de Beneficio año 3	62	10
Costos de Beneficio año 4	83	10
Costos de Beneficio año 5 +	104	10
Depreciación de Costos de Establecimiento y año	179	18
Costos de Mantenimiento año 2	937	234
Costos de Mantenimiento año 3	1102	184
Costos de Mantenimiento año 4	1318	165
Costos de Mantenimiento año 5 +	1318	132

	\$\$/ ha	\$\$ / qq Pergamino
Año 2	\$2,082	\$521
Año 3	\$2,089	\$348
Año 4	\$3,263	\$408
Año 5 +	\$2,525	\$253

Cuadro 20: Composición de los Costos Directos de un qq de Café Pergamino

	US\$/ qq	%
Establecimiento y año 1	18	3%
Mantenimiento	132	36%
Cosecha	93	52%
Beneficio + Saco Limpio	10	9%

253

4. Resumen y Conclusiones Sobre los Costos de Producción de Café en el Noroccidente de Quito

Como se resume en el Gráfico 1, los costos de producción en el Noroccidente de Quito son bastante altos si los comparamos con otras zonas cafetaleras del país o con otros países.

Gráfico 1: Costo por cada Quintal de Café Pergamino Seco para Tres Niveles de Tecnificación

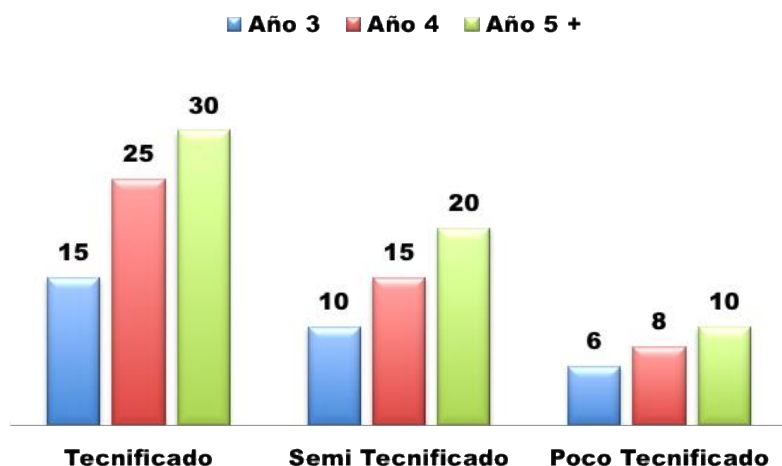


Fuente: Investigación Triple i, 2016

Elaboración: Triple i, 2016

Esto se debe, sobre todo, a que el café es un cultivo intensivo en mano de obra y ésta es muy costosa en la zona a causa de la actual legislación laboral y a la cercanía con la zona urbana de Quito. Además, de acuerdo a la percepción de los productores, la mano de obra es escasa y de baja productividad. Los costos de producción por quintal son más altos a medida que el nivel de tecnología baja, debido fundamentalmente a la caída en productividad (Gráfico 2).

Gráfico 2: Rendimientos por Nivel Tecnológico en qq / ha de Café Pergamino Seco



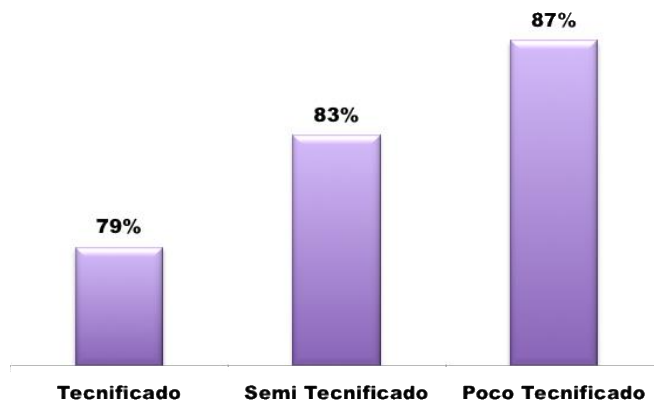
Fuente: Investigación Triple i, 2016

Elaboración: Triple i, 2016

Por otro lado, la relativa baja productividad de las variedades tradicionales, sean Typica, Bourbon o Caturra, tiene un impacto muy fuerte en los mayores costos de producción de los cafés especiales del Noroccidente de Quito. Por tanto para mejorar la competitividad de la zona es importante, por razones de rendimiento económico, buscar variedades o híbridos de buena taza y una productividad que tenga un potencial genético de al menos 50 qq/ de café pergamino seco por hectárea (con producción tecnificada).

La participación de la mano de obra como porcentaje del costo total se incrementa a medida que se reduce el nivel tecnológico (Gráfico 3) y eso les da a los productores de niveles tecnológicos medios y sobre todo bajos una mayor flexibilidad al tener que comprar una proporción menor de sus costos. Estos costos de mano de obra no significan egresos monetarios para productores de menor escala, ya que lo hace ellos mismo o sus familiares directos, lo que explica por qué los productores de niveles tecnológicos medios y bajos vendan su café por debajo de su costo de producción, es decir que, en términos de flujo de caja, ellos reciben más dinero que el que invierten en el cultivo.

Gráfico 3: Participación de Costo de la Mano de Obra en el Costo Total



Fuente: Investigación Triple i, 2016

Elaboración: Triple i, 2016