



Análisis sectorial del café, impacto en la economía peruana y sostenibilidad para el futuro

Trabajo de Investigación para optar el Grado de
Máster en Dirección de Empresas

**Alexander Cabanillas Gallardo
Jose Carlos Hernandez Urbina
Juan Luis Loyola Valverde**

**Asesor:
Mtr. Eduardo Rafael Roncagliolo Faya**

Lima, diciembre de 2023

Declaración Jurada de Originalidad del Trabajo Final

Yo, Alexander Cabanillas Gallardo, egresado del Programa de Posgrado de Maestría en Dirección de Empresas MBA de la Facultad de PAD – Escuela de Dirección de la Universidad de Piura, identificado(a) con DNI N° 72659819.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo final titulado:
“Análisis sectorial del café, impacto en la economía peruana y sostenibilidad para el futuro”
El mismo que presento bajo la modalidad de Trabajo de investigación¹ para optar el Grado de Maestro² de Máster en Dirección de Empresas.
2. Que el trabajo se realizó en coautoría con los siguientes alumnos de la Universidad de Piura.
 - Jose Carlos Hernandez Urbina, identificado con DNI N° 42753906
 - Juan Luis Loyola Valverde, identificado con DNI N° 43427199
3. La asesoría del trabajo estuvo a cargo de:
 - Mtr. Eduardo Rafael Roncagliolo Faya, identificado con DNI N° 07870287
 -
4. El texto de mi trabajo final respeta y no vulnera los derechos de terceros o de ser el caso derechos de los coautores, incluidos los derechos de propiedad intelectual, datos personales, entre otros. En tal sentido, el texto de mi trabajo final no ha sido plagiado total ni parcialmente, para la cual he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.
5. El texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico.
6. La investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.
7. Declaro que mi trabajo final cumple con todas las normas de la Universidad de Piura.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad de Piura y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Fecha: 11/12/2023


Firma del autor optante³

¹ Indicar si es tesis, trabajo de investigación, trabajo académico o trabajo de suficiencia profesional.

² Grado de Bachiller, Título profesional, Grado de Maestro o Grado de Doctor.

³ Idéntica al DNI; no se admite digital, salvo certificado.

Declaración Jurada de Originalidad del Trabajo Final

Yo, Jose Carlos Hernandez Urbina, egresado del Programa de Posgrado de Maestría en Dirección de Empresas MBA de la Facultad de PAD – Escuela de Dirección de la Universidad de Piura, identificado(a) con DNI N° 42753906.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo final titulado:
“Análisis sectorial del café, impacto en la economía peruana y sostenibilidad para el futuro”
El mismo que presento bajo la modalidad de Trabajo de investigación¹ para optar el Grado de Maestro² de Máster en Dirección de Empresas.
2. Que el trabajo se realizó en coautoría con los siguientes alumnos de la Universidad de Piura.
 - Alexander Cabanillas Gallardo, identificado con DNI N° 72659819
 - Juan Luis Loyola Velarde, identificado con DNI N° 43427199
3. La asesoría del trabajo estuvo a cargo de:
 - Mtr. Eduardo Rafael Roncagliolo Faya, identificado con DNI N° 07870287
 -
4. El texto de mi trabajo final respeta y no vulnera los derechos de terceros o de ser el caso derechos de los coautores, incluidos los derechos de propiedad intelectual, datos personales, entre otros. En tal sentido, el texto de mi trabajo final no ha sido plagiado total ni parcialmente, para la cual he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.
5. El texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico.
6. La investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.
7. Declaro que mi trabajo final cumple con todas las normas de la Universidad de Piura.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad de Piura y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Fecha: 11/12/2023.



.....
Firma del autor optante³

¹ Indicar si es tesis, trabajo de investigación, trabajo académico o trabajo de suficiencia profesional.

² Grado de Bachiller, Título profesional, Grado de Maestro o Grado de Doctor.

³ Idéntica al DNI; no se admite digital, salvo certificado.



UNIVERSIDAD
DE PIURA

Declaración Jurada de Originalidad del Trabajo Final

Yo, Juan Luis Loyola Valverde, egresado del Programa de Posgrado de Maestría en Dirección de Empresas MBA de la Facultad de PAD – Escuela de Dirección de la Universidad de Piura, identificado(a) con DNI N° 43427199.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo final titulado:
"Análisis sectorial del café, impacto en la economía peruana y sostenibilidad para el futuro"
El mismo que presento bajo la modalidad de Trabajo de investigación¹ para optar el Grado de Maestro² de Máster en Dirección de Empresas.
2. Que el trabajo se realizó en coautoría con los siguientes alumnos de la Universidad de Piura.
 - Alexander Cabanillas Gallardo, identificado con DNI N° 72659819
 - Jose Carlos Hernandez Urbina, identificado con DNI N° 42753906
3. La asesoría del trabajo estuvo a cargo de:
 - Mtr. Eduardo Rafael Roncagliolo Faya, identificado con DNI N° 07870287
4. El texto de mi trabajo final respeta y no vulnera los derechos de terceros o de ser el caso derechos de los coautores, incluidos los derechos de propiedad intelectual, datos personales, entre otros. En tal sentido, el texto de mi trabajo final no ha sido plagiado total ni parcialmente, para la cual he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.
5. El texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico.
6. La investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.
7. Declaro que mi trabajo final cumple con todas las normas de la Universidad de Piura.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad de Piura y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Fecha: 11/12/2023.

Firma del autor optante³

¹Indicar si es tesis, trabajo de investigación, trabajo académico o trabajo de suficiencia profesional.

²Grado de Bachiller, Título profesional, Grado de Maestro o Grado de Doctor.

³Idéntica al DNI; no se admite digital, salvo certificado.

Resumen

El café, además de ser una bebida muy consumida en todo el mundo, es un cultivo fundamental para la economía en varios países, incluido Perú. Sin embargo, los productores se enfrentan a diversos desafíos que amenazan su sostenibilidad. Estos desafíos incluyen altos costos de producción, volatilidad de precios y una fuerte competencia tanto a nivel mundial como regional con Brasil y Colombia. El presente trabajo analiza el sector del café en Perú e identifica estrategias para mejorar la sostenibilidad en la cadena de valor del cultivo. Para este análisis se ha realizado una revisión exhaustiva de libros, informes y artículos, lo cual nos ha permitido incorporar diferentes perspectivas y conocimientos relevantes del sector cafetalero.

La sostenibilidad económica del cultivo de café está influenciada por diversos factores, como los costos de producción, la calidad del café, la eficiencia en la cadena de suministro y la competencia global. Los altos costos relacionados con mano de obra, insumos y transporte pueden tener un impacto negativo en la rentabilidad. Además, es crucial que los productores se aseguren de que su café cumpla con estándares tanto en términos de calidad como sabor para obtener mejores precios en el mercado. Por esto, los productores deben colaborar con otros actores de la cadena, como tostadores y exportadores, etc. para reducir costos y mejorar la eficiencia en la cadena de suministro. La competencia global representa un obstáculo importante para los productores peruanos, ya que los precios del café son volátiles y están influenciados por factores como la oferta y demanda mundial, el clima y las políticas comerciales.

A pesar de las iniciativas adoptadas para transformar el sector, no se ha avanzado mucho, y aún queda mucho trabajo por hacer. Reconocer y abordar estas cuestiones fundamentales son importantes para lograr un progreso significativo. Es importante explorar e investigar nuevas tecnologías y prácticas agrícolas adecuadas a las condiciones climáticas y biológicas de cada región en el país, incrementando la producción de café en áreas ya exploradas, mejorando la productividad de tierras existentes y promoviendo prácticas agrícolas sostenibles. También se insta a fomentar la colaboración y el diálogo en el sector del café para alcanzar un desarrollo sostenible. Se deben considerar brechas como los ingresos dignos, adaptarse al cambio climático y atender la creciente demanda de café sostenible. Si bien, existe una discrepancia entre las estrategias centradas en reducir costos y maximizar ganancias con los compromisos de empresas y países hacia la sostenibilidad. Nuestro análisis proporciona recomendaciones y aborda algunas prácticas que podrían mejorar la sostenibilidad económica del cultivo del café en nuestro país, pudiendo resultar útil tanto para los productores o aquellos interesados en la industria del café y/o la sostenibilidad económica en la agricultura.

Tabla de contenido

Introducción	12
Capítulo 1. Contexto del café	15
1.1. Café en el mundo	15
1.2. La sostenibilidad del café	17
1.2.1. Sostenibilidad social.....	17
1.2.2. Sostenibilidad del medio ambiente	17
1.2.3. Sostenibilidad económica	17
1.3. Café en el Perú	18
1.3.1. Evolución del consumo de café en el Perú	21
1.3.2. Desempeño económico, social y ambiental del sector café en el Perú.....	25
1.3.3. Participación del sector café en la economía nacional (PBI)	28
1.4. Tipos de café: arábica y robusta y subvariedades	32
1.5. Producción	34
1.6. Comportamiento cíclico de la producción	38
1.7. Ciclo fenológico del café	39
1.8. Segmentos de mercado	40
1.8.1. El “mainstream” o de “grandes volúmenes” es el primer y más amplio grupo	41
1.8.2. Los cafés de especialidad o gourmets	41
1.8.3. Los cafés orgánicos, certificados o sostenibles.....	41
1.9. Inductores de crecimiento/niveles de volatilidad	41
1.9.1. Cambio climático.....	42
1.9.2. Roya	44
1.9.3. Fertilizantes.....	46
1.10. Certificaciones y tendencias a nivel global	47
1.11. Certificaciones de mercado de nicho	48
1.11.1. El café orgánico	49
1.11.2. Comercio justo	50
1.11.3. Normas de Rainforest Alliance y UTZ.....	51
1.11.4. Starbucks' C.A.F.E. Practices	51
1.11.5. Asociación 4C	53
Capítulo 2. Marco del sector	55
2.1. Cadena de valor	55
2.2. Producción	57

2.2.1. Los proveedores de insumos, como semillas, plántones, fertilizantes, pesticidas, herramientas y sacos.....	57
2.2.2. Productores cafetaleros organizados	57
2.2.3. Proveedores financieros	57
2.3. Cosecha y beneficio.....	57
2.4. Comercialización	58
2.4.1. Mercado internacional.....	58
2.4.2. Mercado nacional	58
2.5. Entidades reguladoras.....	58
2.5.1. Sector público	60
2.5.2. Sector privado.....	61
2.5.3. Sociedad civil.....	62
2.5.4. Socios para el desarrollo	63
2.6. Procesos de la cadena productiva de café.....	64
2.6.1. El café se cultiva	64
2.6.2. Campos de café.....	64
2.6.3. Floración	64
2.6.4. Ciclo vital del café	64
2.6.5. Producción de frutas.....	64
2.6.6. Cosecha	65
2.6.7. Procesamiento de remoción de la fruta	65
2.6.8. Secado.....	65
2.6.9. Reposo	65
2.6.10. Molido en seco.....	65
2.6.11. Exportación	65
2.6.12. Recepción.....	65
2.6.13. Evaluación sensorial.....	66
2.6.14. Tostado	66
2.6.15. Mezclado.....	66
2.6.16. Envasado.....	66
2.7. Análisis de las 5 fuerzas de Porter	66
2.8. Análisis FODA	66
2.8.1. Fortalezas.....	66
2.8.2. Debilidades	67
2.8.3. Oportunidades	67

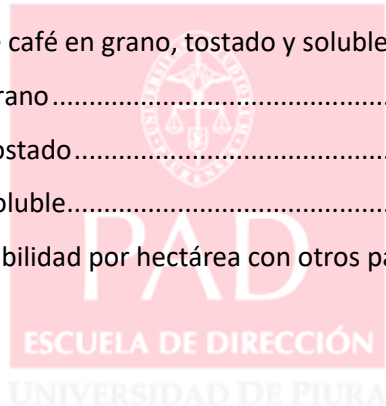
2.8.4. Amenazas	67
Capítulo 3. Dimensionamiento del sector café	69
3.1. Producción mundial	69
3.2. Producción en Perú	73
3.3. Consumo mundial	76
3.4. Existencias	79
3.5. Exportaciones	80
3.6. Importaciones	84
3.7. Precios internacionales	86
3.7.1. Precio Indicativo	86
3.7.2. Precio de futuros del café	88
3.7.3. Principales factores que impactan en los precios	89
3.8. Financiamiento	91
3.8.1. Condiciones de pago	92
3.8.2. Carta de crédito	92
3.8.3. Bancos de comercio de productos básicos	93
3.8.4. Compradores y comerciantes multinacionales	94
3.8.5. Compradores, comerciantes y proveedores de insumos nacionales	94
3.8.6. Fondos de inversión agrícola	94
3.8.7. Soluciones de financiamiento mixto	94
3.8.8. Inversiones de impacto	95
3.8.9. Instituciones de microfinanzas	95
3.8.10. Tecnología financiera	95
3.8.11. Financiamiento colectivo	96
3.9. Estructura de costos/rentabilidad del sector	96
3.10. Componentes de los costos	99
3.10.1. Costos directos	99
3.10.2. Costos indirectos	99
3.10.3. Otros factores que afectan a la estructura de costos	100
3.10.4. Otros costos no reflejados	101
Capítulo 4. Transformando el sector cafetalero: un análisis de estrategias y tendencias actuales ...	105
4.1. La necesidad de mejorar la productividad del café en Perú	105
4.2. Plan Nacional del Café	106
4.3. La desmercantilización del café en el Perú	106
4.4. El café y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	108

4.5. Café y otras oportunidades de ingresos	112
4.6. Estrategias desarrolladas e implementadas en distintos países y otros actores de la cadena	113
4.6.1. Brasil.....	113
4.6.2. Colombia	114
4.6.3. Indonesia.....	115
4.6.4. Vietnam.....	115
4.6.5. Uganda	116
4.6.6. Etiopía	117
4.6.7. India	118
4.6.8. Honduras.....	118
4.6.9. Perú.....	119
4.6.10. Compradores mundiales.....	119
4.6.11. World Coffee Research (WCR).....	120
4.6.12. Pachamama Coffee	120
4.6.13. La economía circular	121
4.6.14. Tecnología	122
Conclusiones.....	124
Recomendaciones	126
Lista de referencias	131



Lista de tablas

Tabla 1. Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Perú	20
Tabla 2. Peso de sector agropecuario % en PBI	29
Tabla 3. Valores FOB de exportación en millones de USD y valor de PBI millones de USD	30
Tabla 4. La producción de café en 24 países (sacos por hectáreas) durante el periodo 2019-2020	37
Tabla 5. Estacionalidad de la producción de café en el Perú	39
Tabla 6. Producción total-arábica y robusta	71
Tabla 7. Producción café arábica.....	72
Tabla 8. Producción café robusta.....	72
Tabla 9. Consumo mundial de café	77
Tabla 10. Existencias finales de café	79
Tabla 11. Exportaciones de café grano	82
Tabla 12. Exportaciones de café tostado	82
Tabla 13. Exportaciones de café soluble	83
Tabla 14. Exportaciones totales de café en grano, tostado y soluble.....	83
Tabla 15. Importaciones de café grano.....	85
Tabla 16. Importaciones de café tostado.....	85
Tabla 17. Importaciones de café soluble.....	86
Tabla 18. Comparación de la rentabilidad por hectárea con otros países de la región.....	98



Lista de figuras

Figura 1. Comercio mundial del café verde 2022.....	20
Figura 2. Evolución consumo de café en el Perú.....	23
Figura 3. Evolución consumo de café en el Perú.....	23
Figura 4. Comparativa de consumo per cápita	24
Figura 5. Tendencia de consumo de café en los mercados líderes	24
Figura 6. Exportaciones café Perú	31
Figura 7. Variaciones de las exportaciones de café en Perú	31
Figura 8. Índice mensual de precios de exportación de café: 2018-2022	32
Figura 9. Precio medio del café arábica y de robusta entre 2012-2022	34
Figura 10. Perú ciclo de la producción de café entre 2000-2022.....	38
Figura 11. Ciclo fenológico del cultivo de café	40
Figura 12. ¿Cómo se agrega el valor a lo largo de la cadena de valor del café?	55
Figura 13. Principales actores del sector café en el Perú.....	60
Figura 14. La cadena productiva del café	64
Figura 15. Proceso de maduración del fruto del café	65
Figura 16. 5 fuerzas de Porter	66
Figura 17. Producción mundial de café por especies arábica y robusta	71
Figura 18. Participación de los tipos de café arábica y robusta en %	73
Figura 19. Evolución del rendimiento nacional del café	75
Figura 20. Evolución de superficie de hectáreas cultivadas.....	75
Figura 21. Panorama de los retos a los que se enfrentan los pequeños caficultores.....	76
Figura 22. Comparativa entre producción y consumo de café	77
Figura 23. Comparativa entre producción y existencias finales de café	80
Figura 24. Exportaciones totales de café en grano, tostado y soluble.....	84
Figura 25. Importaciones totales de café en grano, tostado y soluble	86
Figura 26. Precio indicativo compuesto de la ICO periodo 2021- 2023	87
Figura 27. Comparación de los impulsores de los ingresos del café por países	98
Figura 28. Mapa conceptual de los factores que contribuyen a los costos de producción del café ..	103
Figura 29. Tiempos y urgencia por vender los distintos actores de la cadena	103
Figura 30. Presión para reducir los costos.....	104

Introducción

El café es una bebida muy popular a nivel mundial, “con un consumo estimado de 400 mil millones de tazas por año” (Proyecto Café y Clima, 2017a). Además de utilizarse en varias industrias como las bebidas carbonatadas y energéticas, así como en la cosmética y farmacéutica debido a su contenido de cafeína, el café también se considera saludable y se le atribuyen beneficios para la pérdida de peso, protección contra enfermedades y propiedades estimulantes que mejoran la memoria y combaten la fatiga.

El café sustenta los medios de vida de al menos 60 millones de personas. Según Enveritas, se estima que existen aproximadamente 12.5 millones de fincas cafetaleras en todo el mundo (“Oportunidades de negocio: demanda mundial de café aumentó 65%”, 2021), la mayoría son consideradas "pequeñas explotaciones" siendo cerca del 95% menor a 5 hectáreas, y el 84% menor a 2 hectáreas. La producción comercial de café tiene lugar en más de 50 países, muchos de los cuales también lo reexportan posteriormente. Brasil, Vietnam y Colombia lideran la producción mundial del café, mientras que la Unión Europea, Estados Unidos y Japón representan sus principales mercados consumidores.

El mercado global del café es altamente dinámico, con más de 130 millones de sacos de café exportados anualmente. Su oferta y precios son volátiles, mientras que su demanda sigue creciendo de manera constante tanto en mercados desarrollados como emergentes. A pesar de que los consumidores están dispuestos a pagar altos precios por el café, los caficultores reciben solo una pequeña fracción del precio final al por menor. La industria cafetalera genera “beneficios económicos en todas las etapas de la cadena global de valor que conecta a los productores con los consumidores y contribuye a las economías tanto de países exportadores como importadores”. Sin embargo, debido a los bajos precios en las fincas, la producción de café no resulta económicamente viable para muchos caficultores (“Oportunidades de negocio: demanda mundial de café aumentó 65%”, 2021). Además de enfrentar mayores riesgos relacionados con los precios y eventos climáticos adversos, los trabajadores agrícolas dentro del sector cafetalero pueden ser aún más vulnerables. En contraste con la crisis económica que enfrentan millones de productores de café, el sector tostador y minorista está experimentando un crecimiento significativo. Se estima que los ingresos totales de la industria del café rondan entre USD 200 y 250 mil millones.

En el Perú, el café es un producto agrícola de gran valor en términos sociales, económicos, ambientales y culturales. Según datos del United States Department of Agriculture [USDA], hay aproximadamente 335,000 hectáreas destinadas al cultivo de café en Perú. Esto representa aproximadamente el 6% del área agrícola nacional y el 25% del área amazónica total del país. Las plantaciones de café se encuentran distribuidas en 17 regiones diferentes, abarcando 67 provincias y 338 distritos. Estas áreas son responsables del 85% de toda la producción cafetalera peruana. Entre las

principales zonas productoras destacan Amazonas, San Martín y Chanchamayo ubicado en el departamento de Junín (Nolte, 2023).

La industria cafetalera es una fuente importante de empleo, generando aproximadamente 855,000 puestos de trabajo en áreas empobrecidas y remotas del país. Este cultivo también se promueve como alternativa al cultivo de hoja de coca por parte del Gobierno a través de DEVIDA. Sin embargo, la industria enfrenta desafíos significativos debido a los bajos precios internacionales, baja productividad por hectárea y plagas como la roya, además de altos costos de producción (han aumentado de manera pronunciada desde 2010). A pesar de estos obstáculos, el café continúa generando empleo y siendo el medio de subsistencia de 223,738 familias peruanas (Rikolto, s. f.). La mayoría de los agricultores cafetaleros en la región son pequeños productores con parcelas que oscilan entre tres y cinco hectáreas, muchos de ellos enfrentan situaciones de pobreza o extrema pobreza, y se ubican por debajo del umbral mundial de USD 1.90 al día. Esta situación se ha agravado aún más durante la pandemia del COVID-19. Es común que estos caficultores sean miembros de asociaciones o cooperativas con el fin de obtener mejores precios, mejorar las prácticas postcosecha y colaborar en estrategias comerciales más efectivas. Algunas de las asociaciones más grandes cuentan con más de 2,000 productores como miembros activos.

A diferencia de los productores altamente eficientes como Brasil y Vietnam, que pueden obtener ganancias incluso durante los precios bajos, la producción cafetalera en Perú se caracteriza por ser completamente manual: las cerezas son cosechadas a mano y secadas al sol. Según información proporcionada por la Cámara Peruana del Café Cacao, el 95% del café peruano se exporta como materia prima, principalmente café verde (Proyecto Café y Clima, 2017a). Además, Perú tiene uno de los consumos per cápita más bajos de café en la región latinoamericana y mundialmente; alcanzando solo un promedio de 750 gramos por persona al año. En sus inicios, el café peruano entró al mercado internacional como alternativa al café colombiano. Sin embargo, gracias a su excelente calidad, actualmente ha logrado ocupar un lugar destacado entre los consumidores exigentes y es ofrecido por importantes empresas y cafeterías especializadas.

El Perú tiene un reconocimiento internacional como un importante actor en la producción y exportación de cafés de alta calidad. Además, lidera las exportaciones mundiales de café, comercio justo, con más de 1 millón de quintales anuales. El 80% del café que se exporta es orgánico y el país cuenta con aproximadamente 90,000 hectáreas certificadas como orgánicas, lo que lo convierte en el principal exportador mundial de este tipo de café. Además de estas áreas certificadas, una gran proporción del café que se exporta desde Perú es considerado orgánico por defecto debido a que los pequeños productores no tienen la capacidad para adquirir costosos fertilizantes químicos o pesticidas. La demanda creciente a nivel internacional por cafés especiales ha motivado a algunos pequeños productores a buscar certificaciones especializadas. En cuanto al mercado estadounidense,

Perú ocupa el segundo lugar como proveedor principal de café con sello comercio justo y abarca aproximadamente el 25% del nicho en ese mercado ("Perú es el primer productor mundial en comercio justo y segundo en café orgánico", 2016).

El café ha desempeñado siempre un papel fundamental en la economía de distintos países, especialmente en la región, contribuyendo entre el 0.3% y el 3.7% del producto bruto interno, según los datos del USDA para 2023 (Nolte, 2023). Sin embargo, muchos países están experimentando una disminución de tierras cultivables y un aumento en los costos de producción, lo que indica que numerosos productores podrían estar alcanzando su punto máximo de capacidad. A medida que aumenta el número de consumidores de café y los productores se esfuerzan por satisfacer la demanda, la industria cafetalera se enfrenta a crisis, desafíos sin precedentes y cambios en las dinámicas actuales. Ya no es suficiente continuar haciendo las cosas como siempre se han hecho (Centro de Comercio Internacional [ITC], 2022).

En el futuro, es probable que los precios del café continúen fluctuando debido a factores ambientales relacionados con el cambio climático, lo cual podría causar desequilibrios entre la oferta y la demanda. Sin embargo, en términos generales, las perspectivas globales para esta industria son optimistas. Se estima que el consumo total aumente, superando los 200 millones de sacos para 2030 y continúe creciendo (Alarcón et al., 2013). Impulsado por el crecimiento del consumo en mercados emergentes, la creciente popularidad de las cápsulas y la continua actividad en el mercado especializado.

Si no se toman medidas para cerrar las brechas de rendimiento, Brasil y Vietnam serán responsables del 76% del aumento previsto en la demanda, lo que concentrará aún más la producción mundial de café en estos dos países y limitará la diversidad tanto en origen como calidad del producto (Sachs et al., 2019).

A pesar de haber transcurrido siete años desde la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible [ODS], el sector cafetalero aún se enfrenta a diversos retos y oportunidades tanto a nivel global como en cada país productor. Es crucial abordar estos desafíos prioritariamente, tal como ha sido mencionado por la Organización Internacional del Café: "los productores de café, junto con todos los actores involucrados en el sector, necesitan un esfuerzo coordinado para promover un desarrollo positivo y sostenible en la industria cafetera" (International Coffee Organization [ICO], s. f.-a).

Capítulo 1. Contexto del café

1.1. Café en el mundo

El café juega un papel significativo en el comercio agrícola, ya que productos como la soja 3.85%, el cacao 3.25% y el azúcar 2.85% también tienen una importante presencia. Las exportaciones de café verde representan alrededor de USD 20.000 millones, mientras que los productos derivados del café descafeinado y tostado suman otros USD 18.000 millones. Por lo tanto, se estima que el valor total del comercio de café es de aproximadamente USD 38.000 millones (ITC, 2022). Si bien el café comparte muchas similitudes con otros productos alimenticios, podría decirse que no existe una industria mundial de productos básicos que contenga disparidades de poder tan grandes como el comercio del café (Liu, 2016).

El café, en el mercado mundial, es una *commodity*, “los volúmenes de producción del café son sensibles a factores climáticos, sanitarios y sociales. Ante cualquier variación en la oferta, incluyendo la de las variedades arábica y robusta, se genera una repercusión inmediata en el precio internacional” (Proyecto Café y Clima, 2017a). En el 2022 (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego [MIDAGRI], (2023), 3 países representan el 53% del consumo mundial: Unión Europea (24%), Estados Unidos (16%), Colombia (13%) (ver Figura 1). Según fuentes especializadas (Proyecto Café y Clima, 2017a), el aumento del comercio de café está consolidando estos mercados maduros y los mercados asiáticos que están reemplazando té con café. En 2022, Brasil fue responsable por sí solo de un asombroso 40% de la producción mundial de café, mientras que Vietnam se ha convertido en el segundo mayor productor indiscutible, contribuyendo con el 20%. Además, solo tres países (Colombia, Indonesia y Honduras) contribuyen a una cuarta parte de la producción mundial de café (Panhuyzen & de Vries, 2023).

Según estimaciones de la International Coffee Organization (ICO, s. f.-a) el café es cultivado por más de 25 millones de agricultores, en su mayoría pequeños agricultores, en más de 60 países de los trópicos.

Las exportaciones de café no solo constituyeron para muchos países una fuente de divisas de vital importancia para su economía, sino que además formaban una parte considerable del Producto Interno Bruto (PIB), así como del impuesto sobre la renta (ISR) derivado de la comercialización de este producto (Figueroa-Hernández et al., 2019).

La producción mundial de café se divide en dos tipos principales: arábica y robusta. A nivel mundial, los cafés "arábicas" son considerados como productos refinados de alta calidad y representan un 54% de la producción total en 2022. Por otro lado, los cafés "robustas", caracterizados por ser más rústicos y fáciles de cultivar, constituyen un 46% del mercado y suelen tener precios más accesibles (Proyecto Café y Clima, 2017a). Cada tipo sigue un proceso distinto, con las “arábicas” usualmente pasando por una etapa de semi lavado o lavado. Los cafés “robustas” tienen menor precio en el

mercado debido a la calidad de su sabor. Brasil, Vietnam, Colombia, Indonesia y Etiopía son los países líderes en la producción mundial de café. La posición dominante de Brasil tiene un impacto significativo en la industria cafetera global (Canet et al., 2016).

El sector cafetalero genera ingresos anuales que superan los USD 200 mil millones, aproximadamente 100 millones de familias dependen del café como fuente de sustento. La cadena mundial de valor del café crea una cantidad significativa de empleos y oportunidades económicas, desde proveedores hasta agricultores, comerciantes, procesadores, tostadores, distribuidores y aquellos involucrados en la gestión y reciclaje adecuado de los residuos generados por esta industria. El mercado del café está experimentando un crecimiento continuo, con el consumo mundial aumentando a una tasa anual del 2.2%. Sin embargo, se observan diferencias significativas entre los participantes de la cadena de valor en términos de riesgo, ingresos y acceso a recursos. Además, estos actores también enfrentan vulnerabilidad ante la volatilidad de los precios y el cambio climático. Estas disparidades plantean desafíos para lograr una sostenibilidad adecuada en la industria cafetalera (Centro de Comercio Internacional, 2022).

En la cadena productiva del café, es en la fase de producción donde se obtiene menos valor económico comparado con otras etapas como la comercialización que predominan en los países desarrollados. Los mayores impactos derivados de los riesgos, las fluctuaciones del precio en el mercado, las crisis socioeconómicas y las situaciones sanitarias como pandemias afectan predominantemente a quienes están ubicados más abajo dentro esta cadena; generalmente esto corresponde a aquellos países productores que suelen ser más vulnerables y tienen menor capacidad para hacer frente a estas adversidades.

El calentamiento global, la deforestación, y las plagas están contribuyendo al declive, y los científicos advierten que, sin medidas de conservación, monitoreo y preservación de semillas, el estatus del café como una de las bebidas más populares del mundo podría convertirse en cosa del pasado (“Cambio Climático y Agroforestería”, 2021).

“Más allá de las implicaciones ambientales, el café es una industria de USD 70 mil millones al año que es abastecida principalmente por fincas a pequeña escala en partes de África y América Latina” (“Cambio Climático y Agroforestería”, 2021). “Sin embargo, el café está experimentando una crisis de sostenibilidad, derivada de aspectos insostenibles en su producción, que son tanto económicos como sociales y ambientales” (Sachs et al, 2019). “No solo está en peligro la cadena de suministro, sino también los medios de subsistencia de los millones de agricultores que se sustentan cultivando café” (“How Climate Change Is Killing Coffee”, 2019).

1.2. La sostenibilidad del café

1.2.1. Sostenibilidad social

La sostenibilidad social se refiere a los impactos que la producción tiene en las personas. Esto implica evitar daños, como el trabajo infantil, y promover medidas positivas, como aumentar la seguridad alimentaria. Algunos problemas sociales clave incluyen (Cordes et al., 2021):

- Erradicar el trabajo infantil y forzado de las cadenas de suministro del café. El trabajo infantil es común en la producción de café, incluso se encuentran niños de hasta 5 años trabajando en plantaciones cafetaleras. Aunque menos frecuente, aún existe trabajo forzado en algunas áreas.
- Garantizar condiciones laborales justas para los trabajadores agrícolas. Factores como la falta de organización laboral, dependencia abusiva de intermediarios y una débil aplicación legal contribuyen a malas condiciones laborales.
- Promover igualdad de género tanto para mujeres productoras como para mujeres trabajadoras agrícolas que enfrentan múltiples desafíos y discriminación.

1.2.2. Sostenibilidad del medio ambiente

La sostenibilidad ambiental se enfoca en asegurar la disponibilidad constante de servicios ecosistémicos resilientes y la preservación de la naturaleza. En términos de producción, hay cuestiones medioambientales clave que deben abordarse (Cordes et al., 2021):

- Evitar la deforestación: La industria del café ha sido responsable de importantes tasas de deforestación en varios países productores. El cambio climático aumentará aún más las presiones sobre los bosques.
- Implementar buenas prácticas agrícolas que minimicen o eviten impactos negativos en el agua, el medio ambiente y promuevan tanto la biodiversidad como la salud del suelo. Estas prácticas incluyen métodos agrícolas regenerativos y medidas para fomentar la resiliencia climática.
- El objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en la producción de café se centra en implementar prácticas como el uso de árboles para dar sombra, disminuir el uso de productos químicos y modificar los métodos de procesamiento. Estas iniciativas buscan alinearse con dos tendencias emergentes en la industria cafetalera: el aumento del compromiso hacia una producción "carbono neutro" por parte de tostadores y minoristas, así como los esfuerzos empresariales para alcanzar la neutralidad mediante estrategias internas conocidas como "*insetting*".

1.2.3. Sostenibilidad económica

La sostenibilidad económica se refiere a la capacidad de los productores y trabajadores agrícolas para obtener ingresos satisfactorios en sus roles correspondientes en la producción de café,

con el fin de llevar una vida digna. La sostenibilidad económica del sector cafetalero ha presentado desafíos significativos. Algunas cuestiones clave desde el punto de vista económico incluyen (Cordes et al., 2021):

- La viabilidad económica de los productores y su capacidad para lograr un ingreso adecuado.
- Los derechos laborales fundamentales de los trabajadores agrícolas, como la libertad de asociación, negociación colectiva y no discriminación, así como el pago justo. El desafío de garantizar los derechos laborales y salarios justos para los trabajadores agrícolas (tanto en grandes plantaciones como en pequeñas explotaciones) no se ha abordado con la misma atención que el tema de los ingresos de los productores.
- Los derechos sobre la tierra están cada vez más en riesgo a medida que la producción cafetera se mueve geográficamente para adaptarse al cambio climático.
- Garantizar seguridad alimentaria para productores, trabajadores agrícolas y sus hogares, pues las "épocas de hambre" y "escasez" son comunes en las regiones donde se produce café.

Estos tres componentes de sostenibilidad se entrelazan y, con frecuencia, se respaldan mutuamente. Por ejemplo, mejorar la sustentabilidad económica al aumentar los ingresos de los productores de café puede ayudar a mitigar o prevenir problemas sociales relacionados como el trabajo infantil y la inseguridad alimentaria. Prácticas más sólidas en términos ambientales, como la inclusión de cultivos complementarios en determinadas áreas, pueden fortalecer la resiliencia de algunos agricultores ante los impactos del cambio climático, lo que a su vez apoya su sustentabilidad económica a largo plazo. Los Objetivos para el Desarrollo Sostenible [ODS] ofrecen un marco específico para integrar concepto de sostenibilidad en el sector cafetalero y promover desarrollo sostenible en las regiones productoras. Alinear el café con estos ODS establece una meta clara para todos los actores involucrados dentro de la cadena de valor (Sachs et al., 2019).

Según los criterios de la Plataforma SCAN, la sostenibilidad del café está influenciada por varios aspectos: a) el manejo de los ecosistemas, b) el manejo productivo, c) la cosecha selectiva, d) el beneficio y secado, e) su carácter distintivo, f) la organización social, g) la calidad de asistencia técnica y h) el análisis físico-químico. Alcanzar una producción sostenible implica gestionar un sistema que mantenga los servicios ambientales en paisajes cafetaleros adecuados y promueva competitividad y calidad. Además, debe mantenerse solidario e inclusivo con respecto al tejido social para lograr una vida digna mediante el desarrollo económico asociado al cultivo del café (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2017).

1.3. Café en el Perú

El café sigue siendo el producto más exportado; con las exportaciones de café aumentando de USD 699 millones en 2013 a USD 1.232 mil millones en 2022. Sin embargo, la participación del café en

las exportaciones agrícolas totales disminuyó del 4,5% en 2013 al 4,1% en 2022. A finales de 2022, Perú ocupaba el noveno lugar como productor de café (ver Tabla 6) y décimo como exportador (ver Tabla 14). El café peruano se vende en tres segmentos: convencional (88,8%), certificado (9,8%) y especialidad (2,4%). El café peruano es considerado un café secundario para las mezclas, hecho que le confiere ventajas como ventana comercial y de calidad (Proyecto Café y Clima, 2017a).

La cadena de café en Perú tiene dos mercados objetivos: el mercado internacional o de exportación, que representa aproximadamente el 95% del total de la producción de café, y el mercado nacional o local, que recibe un 5% del total de la producción. Perú es el país con menor consumo per cápita. Como resultado, podríamos resultar afectados por la volatilidad del mercado. Los principales destinos para el café peruano son Estados Unidos, Alemania y Bélgica, que representan más del 50% de las exportaciones (ver Tabla 1). Estos países compran tanto cafés certificados como convencionales de manera diversa. Las exportaciones peruanas son gestionadas por empresas nacionales en un 40%, empresas multinacionales en un 40% y organizaciones productoras enfocadas en cafés certificados en un 20%.

El café en Perú se cultiva a diferentes altitudes, que van desde los 600 hasta los 1,800 metros sobre el nivel del mar, abarcando todas las regiones geográficas. Sin embargo, la mayor parte de los cafetales (el 75%) se encuentra por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar. La combinación de diversos climas, tipos de suelo y niveles de precipitación junto con una considerable exposición solar proporcionan un entorno óptimo para la producción cafetera. En Perú se cultivan principalmente variedades arábicas; históricamente han sido sembradas las variedades Típica (70%), Caturra (20%) y otras variantes menos comunes (10%) (Canet et al., 2016). En los últimos años, se ha incorporado a la siembra del café en Perú variedades como catimor, pache, catuaí y geisha. El país cuenta con una diversidad de pisos ecológicos que brindan climas adecuados para el cultivo. Las plantaciones de café se encuentran distribuidas en 16 regiones, pero solo cinco de ellas (San Martín, Junín, Cajamarca, Amazonas y Cusco) son responsables del 86% de la producción total de café verde en grano en los años 2018 y 2019 (Llanos, 2021).

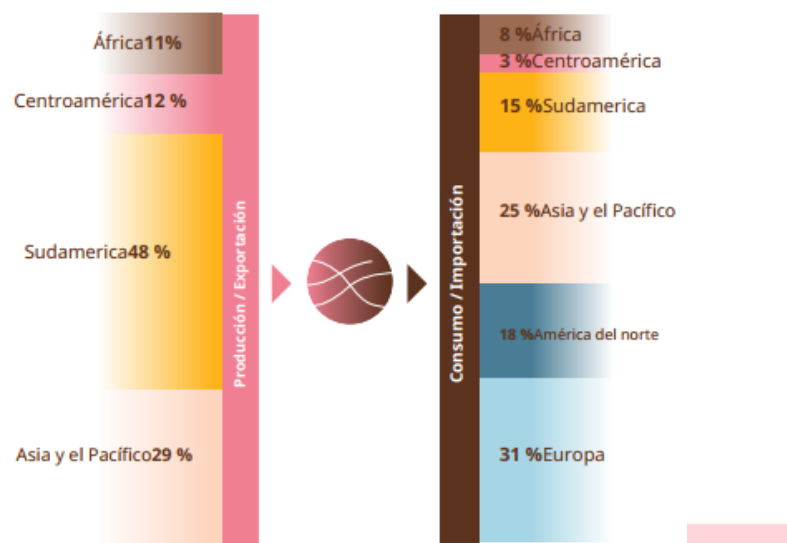
El café es cultivado principalmente por pequeños productores que poseen fincas de entre 1 ha. y 5 ha. Estos productores representan aproximadamente el 85% del total de caficultores. Sin embargo, su nivel tecnológico en la conducción de las fincas suele ser precario. Solo alrededor del 20% está asociado, generalmente a través de cooperativas, que se enfocan en producir y exportar café certificado orgánico y cafés especiales para obtener precios más favorables (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2017).

La zona de la selva en el extremo central oriental de la Cordillera de los Andes es considerada ideal para producir café de alta calidad. En esta región, se emplea el sistema de cultivo bajo sombra con una densidad promedio de 2,000 plantas por hectárea, principalmente utilizando leguminosas

como sombreadores. (Canet et al., 2016) La superficie cultivada estimada para el periodo 2023/2024 es aproximadamente de 335,000 hectáreas según datos del USDA (Nolte, 2023).

Figura 1

Comercio mundial del café verde 2022



Fuente: Panhuysen & de Vries (2023)

Tabla 1

Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Perú

Producto 090111 Café sin tostar ni descafeinar

Importadores	Valor exportado en 2018	Valor exportado en 2019	Valor exportado en 2020	Valor exportado en 2021	Valor exportado en 2022
Mundo	667893	621335	640727	758569	1188902
Estados Unidos de América	178818	169995	172939	177508	264578
Alemania	153096	141560	141658	163488	249404
Bélgica	77170	60012	58358	87608	147264
Colombia	32115	16474	26947	45993	78183
Suecia	39825	37336	33941	39407	57648
Canadá	33606	34125	31909	38075	54936
Italia	22139	22529	30537	36589	45587
Reino Unido	24823	21513	17176	28610	45384
Países Bajos	13053	16257	6217	12893	41297
Corea, República de	16390	20914	26110	25334	35370
Francia	17572	19942	32426	32834	31692
Japón	12782	13058	13723	11028	31137

Fuente: Centro de Comercio Internacional (2019)

1.3.1. Evolución del consumo de café en el Perú

En el Perú, el consumo de café ha experimentado un aumento significativo tanto en la categoría de café instantáneo (soluble) como en la variedad fresca (molido). Según Euromonitor (2022), durante los últimos 10 años, el consumo de café instantáneo aumentó en un 38%, mientras que la demanda de café fresco incrementó en un 31%. Incluso durante el año 2020, marcado por la pandemia COVID-19, se registró un incremento del 6% con respecto al año anterior. Durante este periodo desafiante, surgieron nuevas alternativas para sostener y promover el consumo de café, tales como las ventas a través del comercio electrónico. De acuerdo a Euromonitor, estas representaron aproximadamente un 1.2% del total de ventas en comparación con solo un 0.5 % registrado en 2019 (Euromonitor, 2022).

El mercado del café experimentó un crecimiento en 2022, mostrando una mejora significativa en comparación con el año anterior. Este aumento se atribuye principalmente a la recuperación de la industria alimentaria después del levantamiento de las restricciones relacionadas con la capacidad y los horarios de apertura en restaurantes y cafeterías. Los consumidores están cada vez más interesados en disfrutar de cafés especiales que pueden encontrarse en establecimientos de venta de alimentos, siendo las cafeterías independientes jugadores clave para fomentar el consumo de café, incluyendo marcas artesanales premium.

En el pasado, el café se promocionaba en gran medida como una forma de comenzar el día y mantenerse mental y físicamente activo. Sin embargo, en consonancia con el desarrollo de la cultura cafetalera del país, el enfoque se desplazó hacia el café como una forma de placer. Esta tendencia se afianzó luego del brote de COVID-19, ya que los consumidores buscaban pequeños obsequios e indulgencias que pudieran ayudarlos a sobrellevar el estrés y la ansiedad creados por los efectos sociales, económicos y políticos de la crisis de salud que enfrentaba el país. Esta tendencia se extendió hasta 2022, con un crecimiento favorable en el servicio de alimentos, aunque el crecimiento del volumen minorista se vio algo restringido por las presiones económicas que hicieron que los hogares de bajos ingresos recortaran los artículos no esenciales. De hecho, las presiones inflacionarias globales y las condiciones climáticas desfavorables tuvieron un impacto particular tanto en los granos de café como en el café molido en 2022.

Las ventas minoristas de café también experimentaron un crecimiento positivo en 2022, impulsadas por el sólido desempeño de las variedades recién molidas. Las ventas de café recién molido para consumo en el hogar evidenciaron un aumento constante durante este período, a medida que los consumidores buscaban cada vez más recrear la experiencia de beber café premium en sus propias casas y expandían su conocimiento sobre el café local, su calidad y origen exclusivo. A pesar de los desafíos económicos enfrentados por Perú en 2021, la demanda de café fresco se recuperó en 2022 gracias a una tendencia hacia la preferencia por productos premium. Esto implica abordar tres

importantes desafíos: diferenciar el producto, generar valor y comunicar eficazmente la marca a los consumidores.

El café instantáneo también mostró una tendencia hacia la premiumización, con variedades liofilizadas comercializadas como de mayor calidad, ganando terreno en 2022. No obstante, el precio continuó siendo un factor determinante para muchos hogares debido a la inestabilidad económica. Como resultado, los productos más económicos mantuvieron una sólida base de consumidores y aquellos con mayores recursos tenían más probabilidades de optar por café recién molido. A medida que los consumidores peruanos adquieran mayor conocimiento y conciencia sobre el café, esto podría contribuir a impulsar la demanda de productos locales. Se espera que los consumidores se centren cada vez más en la calidad y origen del café que beben. Esta tendencia fomentará el interés creciente por el café recién molido al ser percibido como una indulgencia o un regalo especial, más allá de su función energética básica. Los proveedores de servicios alimentarios podrían aprovechar esta situación al producir mezclas de café más refinadas u ofrecer paquetes de regalo que los consumidores puedan comprar para sus amigos y familiares.

Dado el crecimiento de la cultura del café en Perú, también es posible que existan oportunidades para las marcas artesanales para establecerse en el mercado al ofrecer mezclas premium con sabores y variedades exclusivas (Euromonitor, 2022). La creciente sofisticación en el café fresco también puede influir en el desarrollo del café instantáneo en Perú, que está disminuyendo como proporción del volumen total. Los actores pueden considerar la introducción de nuevas variedades liofilizadas con sabores y aromas más intensos, o productos elaborados con granos de café de un solo origen. Sin embargo, es importante destacar que el precio seguirá siendo un factor clave para muchos hogares hasta que haya una mayor estabilidad económica. Por lo tanto, empresas como Verдум Perú, S.A.C. y AJ (dueñas de Altomayo y D'Gussto, respectivamente), podrían centrarse en estrategias comerciales basadas principalmente en canales tradicionales donde predominan los cafés asequibles.

El consumo de café en Perú ha aumentado en los últimos años, pero sigue siendo bajo en comparación con otros países. El consumo promedio por persona es de 750 gramos, mientras que en Colombia alcanza los dos kilogramos y en Brasil supera los cuatro kilogramos. Se observa un crecimiento del consumo entre jóvenes urbanos, llegando a aproximadamente un kilogramo por persona. A pesar de esto, el mercado interno representa solo alrededor del 6% de la producción total. Las tiendas representan el 60% y los supermercados el 30% de las ventas nacionales de café (Nolte, 2023)

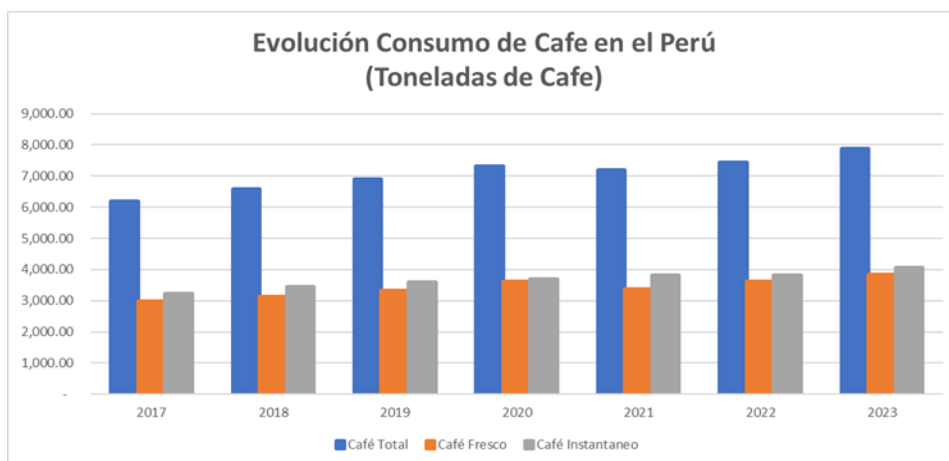
El consumidor peruano promedio cuenta con un nivel limitado de conocimiento acerca de la cultura del café y desconoce los múltiples beneficios que este puede brindar, así como las diversas formas de preparación. En muchos casos, opta por el café instantáneo debido a su facilidad de

preparación (solo es necesario hervir agua) y su precio económico (por solo un sol se puede comprar una bolsita para hacer una taza). Sin embargo, es importante tener en consideración que muchos peruanos comienzan consumiendo cafés solubles y posteriormente, a medida que aumentan sus conocimientos y mejoran su situación económica, muestran preferencia por los cafés en grano. Además, el estilo de vida del peruano está evolucionando gradualmente y cada vez valora más el papel del café al iniciar el día. Aunque la mayoría todavía prefiere adquirir mezclas estándar más accesibles económicamente, hay investigaciones recientes que sugieren que aún no logran distinguir entre productos ofertados con baja o alta calidad (Labra, 2018).

Figura 2

Evolución consumo de café en el Perú

(Toneladas de café)



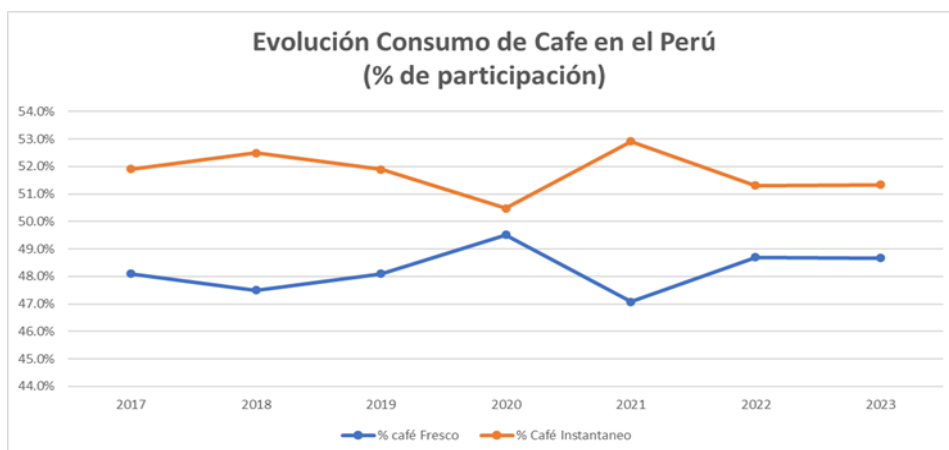
Fuente: Euromonitor (2022)

ESCUELA DE DIRECCIÓN
UNIVERSIDAD DE PIURA

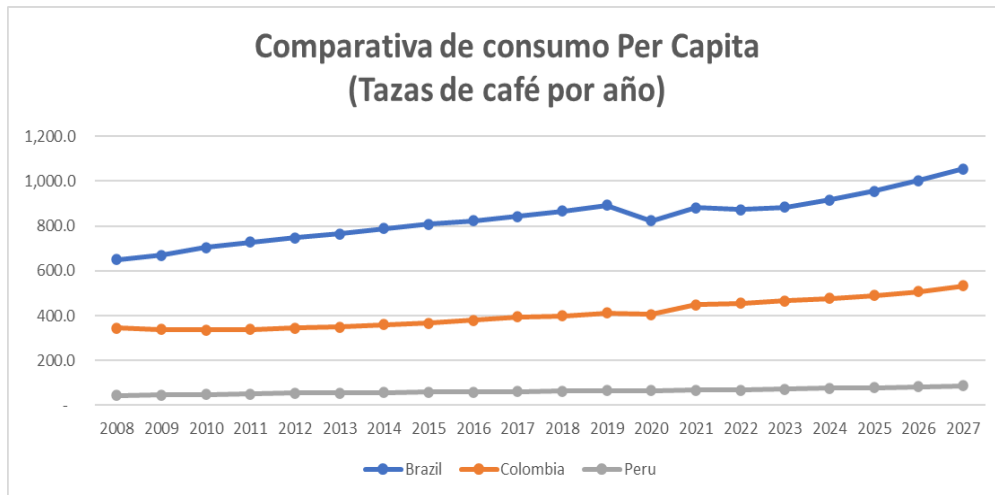
Figura 3

Evolución consumo de café en el Perú

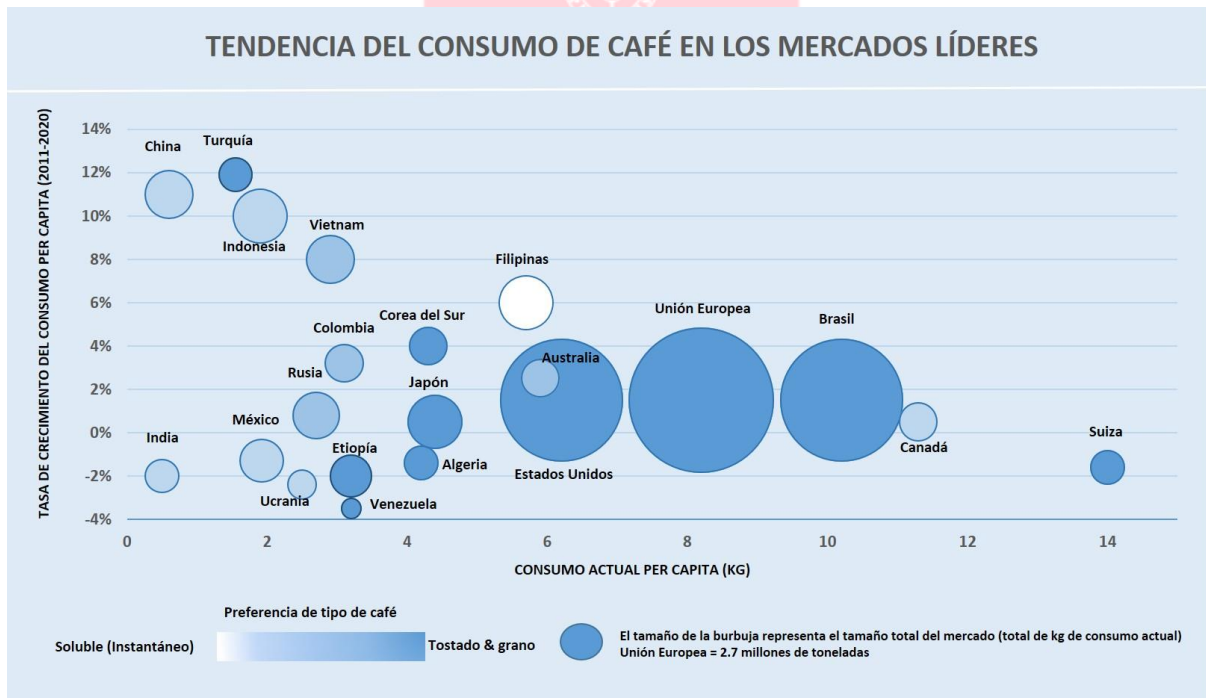
(Toneladas de café)



Fuente: Euromonitor (2022)

Figura 4*Comparativa de consumo per cápita**(Tazas de café por año)*

Fuente: n Euromonitor (2022)

Figura 5*Tendencia de consumo de café en los mercados líderes*

Fuente: Cordes et al. (2021)

1.3.2. Desempeño económico, social y ambiental del sector café en el Perú

1.3.2.1. Desempeño económico. Durante las últimas dos décadas, la producción mundial de café ha experimentado un aumento constante, alcanzando más de 170 millones de sacos al finalizar la campaña 2022/2023. Sin embargo, es importante destacar que una gran parte de esta cantidad proviene específicamente de América del Sur. De hecho, los países sudamericanos fueron responsables por casi la mitad del volumen total producido en la última temporada (Nolte, 2023).

La producción de café en Perú ha experimentado un crecimiento constante en los últimos tres años, alcanzando más de USD 1.232 millones en el año 2022. Este incremento se debe tanto al aumento del precio internacional como a los envíos postergados, posicionando al café peruano como líder dentro de la canasta agroexportadora del país. Se estima que para la temporada comercial 2023/2024, la producción cafetalera alcanzará los 4,2 millones de sacos de 60 kg. (Nolte, 2023). “El Perú exporta aproximadamente el 95% del café que produce anualmente, lo cual nos convierte en el país productor con menor consumo per cápita. Por esto, los cafetaleros peruanos dependen de la exportación de este bien” (Llanos, 2021, p. 12).

En la última década, con el auge y consolidación de las exportaciones de la costa, el café cedió su lugar a las paltas, uvas y arándanos como los líderes de agroexportación. En el 2022, las exportaciones de arándanos y café han casi empatado el primer lugar (Gonzáles, 2023).

Perú ocupa el décimo lugar como exportador mundial de café (detrás de Brasil, Vietnam, Colombia, Indonesia, Uganda, India, Honduras, Etiopía y la Unión Europea) (ver Tabla 14), con un promedio anual de exportación de 4 millones de sacos. Además, es uno de los principales proveedores para tres de los cinco grandes compradores mundiales del café (Nolte, 2023).

La producción de café se ha visto afectada tanto por la disminución en la productividad de los cafetales viejos como por la migración hacia otros cultivos más rentables, como el cacao, los cítricos y la papaya. Además, se han reportado casos de cultivos ilícitos que compiten con el café. Entre 2017 y 2020, se registró una baja rentabilidad del café, lo cual ha llevado a una reducción significativa en las áreas dedicadas al cultivo. Según datos del IV Censo Nacional Agropecuario realizado en 2012, las áreas de café habrían disminuido en aproximadamente un 21%, pasando de 425,000 hectáreas a cerca de 335,000 hectáreas para el año 2022 (León, 2023).

La exportación de café en el 2022 alcanzó un logro histórico, demostrando la resiliencia de los productores y exportadores. Un tercio del empleo agrícola, es decir, 2 millones de peruanos, se relaciona con el mercado del café (MIDAGRI, s. f.-b). A pesar de su importancia y la demanda significativa, más del 65% de las exportaciones de café son convencionales, aunque existen políticas y proyectos que se enfocan en otros segmentos. La 24 Convención Nacional del Café y Cacao resaltó la necesidad de una visión compartida que respalde la imagen del café peruano para fortalecer y asegurar una cadena sostenible, especialmente dado que los múltiples actores involucrados pueden tener

mensajes no alineados. Los éxitos de 2022 reflejan la capacidad para enfrentar adversidades y subrayan la necesidad de trabajar juntos hacia sostenibilidad (Gonzales, 2023).

La propuesta de la Cámara Peruana de Café y Cacao es fomentar el cultivo de cafés certificados y de mayor calidad para que los productores puedan obtener mejores precios y así reducir la pobreza entre los cafetaleros peruanos, especialmente los más pequeños. A pesar de haberse creado instituciones para apoyar a estos productores, el sector en general carece de organización. La mayoría no cuenta con información del mercado ni capacidad para negociar favorablemente. Además, enfrenta limitaciones tecnológicas, falta capacitación laboral y acceso a insumos necesarios para mejorar su eficiencia. Estas dificultades desmotivan a los pequeños agricultores e inhiben la adopción de prácticas agrícolas sostenibles. La situación actual del café peruano en el mercado internacional es prometedora; sin embargo, debemos afrontar los desafíos recurrentes de mejorar la productividad y asegurar la calidad. (Llanos, 2021).

1.3.2.2. Desempeño social. A nivel mundial, aproximadamente 25 millones de familias están involucradas directa o indirectamente en la producción de café. En Perú, según el IV Cenagro, había alrededor de 230 mil familias dedicadas a este cultivo; sin embargo, actualmente solo hay 180 mil familias dedicadas al café en 17 regiones del país (León, 2023). La mayoría de los países productores de café son economías en desarrollo y Perú no es una excepción. Para muchos pequeños productores cafetaleros, el café representa la principal fuente de empleo e ingresos (MIDAGRI, s. f.-b).

El sector cafetalero de Perú genera 855,000 puestos de trabajo en áreas empobrecidas y remotas del país. El Gobierno, a través de la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas, promueve la producción de café como una alternativa al cultivo de hoja de coca (Nolte, 2023). Para apoyar esta iniciativa, el Gobierno peruano ha establecido el Consejo Ejecutivo Nacional del Café (Decreto Supremo 002-2021-MIDAGRI, 11 de febrero de 2021) con el objetivo principal de implementar un plan nacional que fomente y promueva la industria cafetera hasta el año 2030. Este plan tiene entre sus objetivos aumentar consumo interno del café. El Consejo está encabezado por el Ministerio de Agricultura y cuenta con representantes del Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Comercio y Turismo, DEVIDA, gobiernos regionales, municipios y productores.

Según el IV Censo Nacional Agropecuario, el perfil del agricultor peruano se caracteriza por tener poca educación y limitados recursos económicos. Solo el 14% de los agricultores ha completado la educación secundaria, y aproximadamente el 59% de la mano de obra es familiar y no remunerada (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2013). La mayoría de los agricultores practican métodos tradicionales de producción con tecnología limitada, lo que resulta en bajos niveles de productividad. En comparación con otros actores en la cadena de suministro como acopiadores, procesadores o minoristas, los productores cafetaleros obtienen una parte mínima del valor agregado y enfrentan dificultades para acceder a créditos debido a la falta de garantías.

Esto hace que les sea complicado obtener capital para invertir en mejoras en su producción. En general, todos estos factores contribuyen a mantener un bajo nivel de desarrollo humano en la mayoría de las familias cafetaleras, lo que restringe su acceso a servicios de salud y educación de calidad. Antes de la pandemia, el 27% de los hogares cafetaleros vivían en condiciones precarias, el 68% tenía al menos un miembro con una enfermedad crónica, el 26% se encontraba en situación de pobreza y un 6% estaba extremadamente empobrecido. Según el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, al menos 97 mil hogares cafetaleros no pueden cubrir sus necesidades básicas integralmente, mientras que 39,888 familias están experimentando una pobreza transitoria (Llanos, 2021).

El resurgimiento del proteccionismo, bajos precios internacionales del café y la volatilidad de los precios, junto con una pandemia mundial que interrumpió las operaciones en las cadenas de suministro, han puesto en riesgo a millones de hogares cafetaleros. Por un lado, el sector cafetalero se encuentra en expansión, presentando nuevas oportunidades para superar la precariedad laboral y las brechas de ingresos. En el otro, el envejecimiento de los caficultores y la disminución de la participación de los jóvenes en el cultivo del café puede afectar el suministro futuro de café (International Coffe Organization, 2021).

Las zonas rurales, donde se concentra la mayor parte de la producción de café, suelen enfrentar desafíos en cuanto a infraestructura vial adecuada, acceso confiable y asequible a servicios energéticos, conectividad a internet y redes sociales relevantes. Estas son comodidades que podrían contribuir al desarrollo de negocios agrícolas rentables. Como resultado, muchos jóvenes se ven obligados a migrar desde las comunidades cafetaleras hacia los centros urbanos en busca de empleo, aunque este sea escaso.

1.3.2.3. Desempeño ambiental. En los últimos años, ha surgido una creciente necesidad de preservar el medio ambiente y los consumidores esperan un mayor compromiso por parte de los productores en estas prácticas. Esta demanda cada vez más consciente del cuidado ambiental ofrece a los agricultores la oportunidad no solo de contribuir al desarrollo sostenible, sino también de generar mayores ingresos mediante la certificación de su café. Para fomentar el uso de prácticas amigables con el entorno natural y garantizar ingresos equitativos para pequeños caficultores, diversas organizaciones internacionales, como la Organización Mundial del Café, han propuesto iniciativas encaminadas a establecer una economía global sustentable para esta industria.

Además de la oportunidad de contribuir al desarrollo de los pequeños caficultores, existe una responsabilidad colectiva para adaptar los procesos de producción de café y mitigar el impacto del cambio climático. Este ciclo vicioso reduce la productividad de las plantaciones e incrementa el riesgo de plagas como la roya. Entre los principales desafíos ambientales que enfrenta el sector cafetalero se encuentran la deforestación, pérdida de biodiversidad y

hábitat, erosión y deterioro del suelo, uso excesivo de agroquímicos, contaminación del agua, manejo insuficiente en las aguas residuales, eutrofización y enfermedades en las plantaciones (Panhuysen & Pierrot, 2014).

La expansión histórica de las plantaciones de café ha contribuido significativamente a la deforestación y la degradación ambiental (Branthomme et al., 2023). En los últimos 20 años, se han perdido alrededor de 130,000 hectáreas de tierras forestales por año debido al cultivo del café, lo que resulta en una emisión anual estimada de aproximadamente 45 millones tCO₂e (Pendril et al., 2020). Se espera que en el futuro aumente la expansión del cultivo de café hacia áreas forestales, ya que las zonas ideales para su producción se verán afectadas por el cambio climático. Es importante tomar medidas adecuadas para proteger estas regiones y evitar la pérdida de biodiversidad debido a una mayor producción cafetalera (Bunn et al., 2014).

“La Unión Europea ha empezado a exigir que los productos agrícolas, como el café, cuenten con garantía de que no provengan de zonas deforestadas, y que sean tierras reconocidas, lo que ha generado preocupación entre los caficultores peruanos” (“Perú podría dejar de exportar el 50% de su café ante nuevas normas de la Unión Europea”, 2023). Porque “de acuerdo a la Junta Nacional del Café [JNC], 80% de los terrenos donde se cultivan café no tienen título de propiedad. Y 50% de los embarques de café peruano tiene como destino el continente europeo” (“Perú podría dejar de exportar el 50% de su café ante nuevas normas de la Unión Europea”, 2023).

1.3.3. Participación del sector café en la economía nacional (PBI)

El sector agrícola en el Perú es de gran importancia para la formación del PBI primario, que también abarca los sectores de pesca, minería e hidrocarburos y la manufactura de procesamiento de recursos primarios. Según su estructura porcentual, se espera que el sector minero e hidrocarburos tenga la mayor participación en el PBI primario para 2022, representando aproximadamente un 9.6%. Le siguen el sector agropecuario con un 6.1%, seguido por la manufactura de procesamiento de recursos primarios con un 3.1% y finalmente la pesca con solo un 0.4% (Posada, 2022).

A pesar de que la fuerza laboral se ha desplazado de la agricultura rural, con baja productividad, hacia el sector servicios, que tiene una productividad relativamente mayor, todavía hay alrededor del 25% de la población empleada en el sector agrícola informal urbano. El sector agropecuario es uno de los más complejos e importantes para la economía peruana debido a su capacidad para generar empleo. Según datos recopilados por la Encuesta Nacional de Hogares [ENAHOG], en 2021 representó el 27.5% del total nacional de puestos laborales (INEI, 2023b). Sin embargo, este sector es débil en términos de productividad como competitividad, ya que solo contribuyó al 6.1% del PBI en 2022 (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], s. f.).

Durante varios años, el café ha sido el principal producto agrícola en términos de contribución al PBI y exportaciones del país. Estas exportaciones generan ganancias gracias al tipo de cambio y

también proporcionan ingresos fiscales significativos. Además, la industria cafetalera emplea a más de dos millones de personas, según datos del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI, s. f.-b). A partir del año 2021, se ha observado un incremento y recuperación en las exportaciones, que venían disminuyendo desde 2017. En el año 2022, se alcanzó el valor máximo registrado en los últimos diez años con una cifra estimada de USD 1.234 millones FOB; además, durante cada semestre hemos visto aumentos importantes en las cifras de exportaciones (ver Tabla 2).

Tabla 2

Peso de sector agropecuario % en PBI

(Periodos 2010 al 2022)

AÑO	Peso sector agropecuario en PBI %	Peso de café en sector agropecuario %	Peso café en PBI %	Promedio PBI (2010-2022)
2010	7.8	4.0	0.31	0.27
2011	7.5	4.2	0.32	
2012	7.2	5.0	0.36	
2013	7.3	4.5	0.33	
2014	5.3	4.1	0.22	
2015	5.3	3.5	0.19	
2016	5.3	3.8	0.20	
2017	5.3	4.1	0.22	
2018	5.3	4.8	0.25	
2019	5.5	4.9	0.27	
2020	5.6	4.7	0.26	
2021	6.4	4.8	0.31	
2022	6.0	4.5	0.27	
2023	6.1	4.1	0.25	

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú [BCRP] (s. f.)

“En el año 2011, que fue registrado como el mejor año para el sector agrícola, se produjo alrededor de 332,100 toneladas de granos verdes y las exportaciones alcanzaron un valor superior a los USD 1,580 millones” (Llanos, 2021). “Lamentablemente, al siguiente año la roya amarilla causó daños irreparables en 80,000 hectáreas de las cerca de 290,000 hectáreas afectadas a nivel nacional”, según información proporcionada por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA (PNUD, 2017).

Para contrarrestar esa situación, el Ministerio de Agricultura y Riego del Perú [MINAGRI] invirtió más de S/ 458 millones durante el periodo 2013-2018, dando como resultado una recuperación de aproximadamente 39,314 hectáreas de plantación de café, es decir, tan solo un poco más del 13% de los cultivos afectados por la plaga, a través del Plan de Renovación de Cafetales [PNRC] del MINAGRI (“Café: Renuevan 39,314 hectáreas afectadas por la roya amarilla hasta agosto”, 2018).

La recuperación del sector se inició con la campaña de 2016, llegando a producirse 280,978 toneladas de café y se registraron exportaciones por USD 762 millones; sin embargo, a la fecha no se ha logrado alcanzar los resultados del año 2011 (Llanos, 2021).

Tabla 3

Valores FOB de exportación en millones de USD y valor de PBI millones de USD

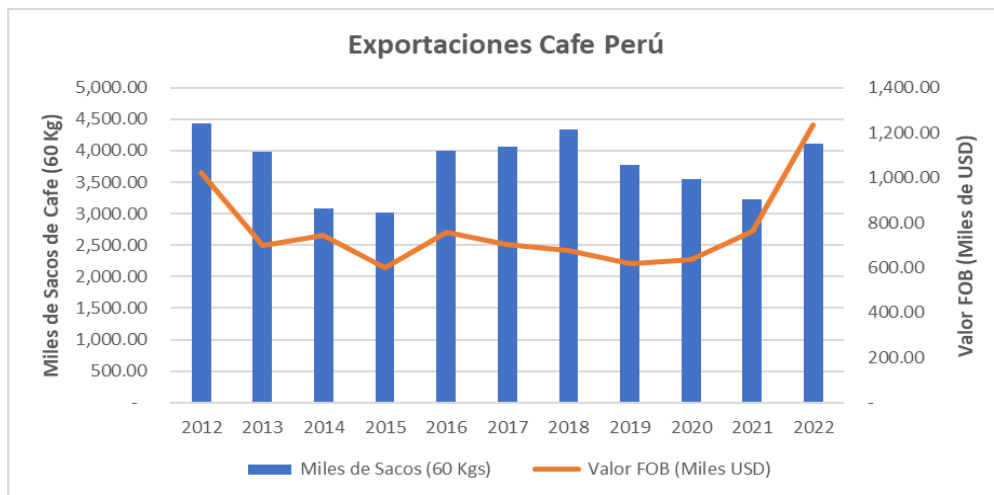
(Periodos 2012 al 2022)

AÑO	valor exportación café FOB (Millones US\$)	% Variación Año a año	Valores exportaciones de bienes \$ (Millones US\$)	% Café/ exportaciones de bienes	Valor del PBI \$ (Millones US\$)	% Café/PBI
2012	1023.61		47410.61	2.2%	193351.07	0.53%
2013	695.64	-32.04%	42860.64	1.6%	202607.73	0.34%
2014	734.12	5.53%	39532.68	1.9%	202916.90	0.36%
2015	613.68	-16.41%	39532.68	1.6%	192035.99	0.32%
2016	762.56	24.26%	37081.74	2.1%	195740.36	0.39%
2017	713.88	-6.38%	45421.59	1.6%	215885.16	0.33%
2018	682.15	-4.45%	49066.48	1.4%	226856.48	0.30%
2019	637.19	-6.59%	47980.45	1.3%	232446.72	0.27%
2020	646.15	1.41%	42905.30	1.5%	205564.02	0.31%
2021	766.40	18.61%	63150.84	1.2%	225953.49	0.34%
2022	1233.98	61.01%	65834.90	1.9%	244751.90	0.50%

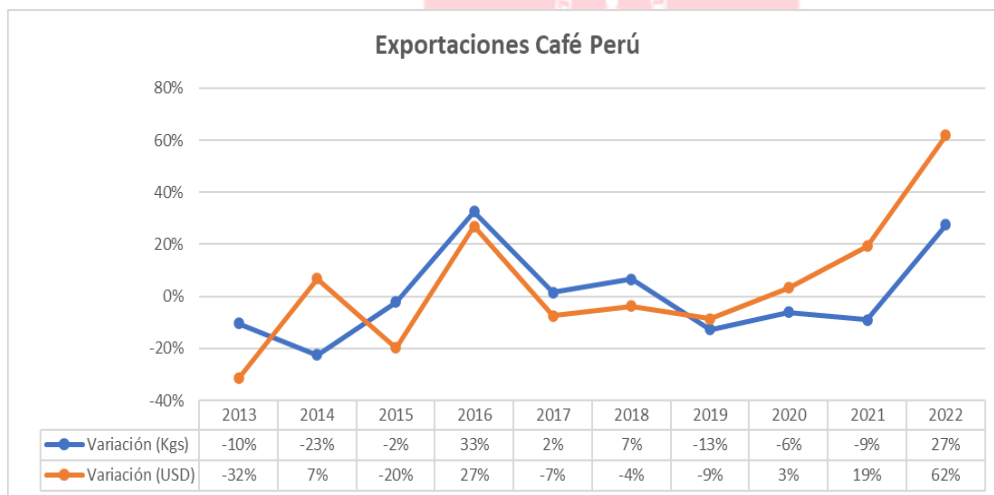
Fuente: BCRP (s. f.)

Durante los años 2016 a 2020, las exportaciones de café tuvieron una disminución constante, pasando de USD 763 millones a USD 646 millones. En este período, el café representó solo el 1.5% del total de las exportaciones tradicionales. Aunque en el año 2021 se observó un crecimiento positivo con exportaciones por valor de USD 766 millones, su contribución fue solo del 1.2%. Sin embargo, en el año 2022 hubo un aumento significativo con ingresos por USD 1,234 millones y una participación del sector que alcanzó el 1.9% en la cifra global según datos proporcionados por BCRP (s. f.).

Desde 2012, ha habido una disminución en las exportaciones de café, alcanzando montos menores de USD 1.597 millones, que fue el máximo registrado en los últimos años. Esta reducción en la producción se debe a las plagas y enfermedades que afectan a los cafetales. Sin embargo, a partir de 2021 se observó un crecimiento en las exportaciones debido al aumento de precios en el mercado internacional del café, según la Organización Internacional del Café (ICO, s. f.-a). El precio del grano aumento debido a la caída de la producción en Brasil, principal productor mundial de café. También han influido factores como la escasez de fertilizantes y la recuperación de la demanda gracias al levantamiento gradual de las restricciones por COVID-19 en la mayoría de ciudades importadoras.

Figura 6*Exportaciones café Perú*

Fuente: United States Department of Agriculture [USDA] (2023)

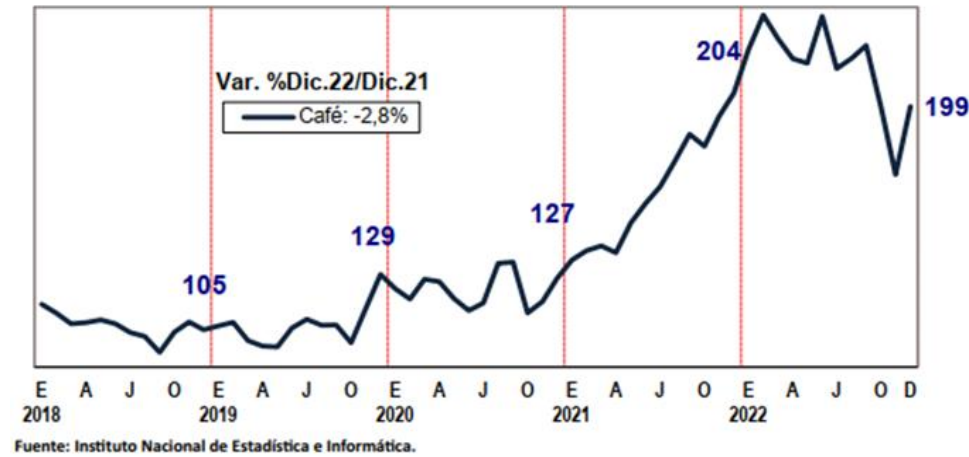
Figura 7*Variaciones de las exportaciones de café en Perú*

Fuente: United States Department of Agriculture [USDA] (2023)

Figura 8

Índice mensual de precios de exportación de café: 2018-2022

(Base año 2007=100).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2023a)

A pesar del aumento, la producción de café no ha experimentado un crecimiento equivalente. Durante este año, la producción agrícola en general ha disminuido en comparación con el año 2022 y el café no ha sido una excepción. Según el INEI (2023c), en su informe técnico Perú: Panorama Económico Departamental:

“durante junio de 2023, la producción de café se redujo en los departamentos de La Libertad (-69,8%), Lambayeque (-56,9%), Ayacucho (-23,6%), Ucayali (-21,3%), Pasco (-11,3%), Amazonas (-9,8%), Piura (-3,6%) y Cusco (-0,8%)” (“Producción de café aumentó en 5 regiones del Perú en junio de 2023”, 2023). “Este resultado se debió a las condiciones climáticas adversas, reflejadas en las mayores precipitaciones que ocasionaron la presencia de enfermedades fungosas tales como la roya amarilla” (“Producción de café aumentó en 5 regiones del Perú en junio de 2023”, 2023). Sin embargo, los departamentos de San Martín (8,6%), Huánuco (1,8%), Cajamarca (1,8%), Junín (0,9%) y Puno (0,1%) lograron aumentar su producción de forma mínima.

1.4. Tipos de café: arábica y robusta y subvariedades

El cafeto se cultiva con facilidad en diversas regiones geográficas de Perú, generalmente entre los 600 y 1,800 metros sobre el nivel del mar. Sin embargo, también hay plantaciones que se encuentran a altitudes superiores, llegando incluso a los 2,000 metros sobre el nivel del mar, donde se producen variedades de café especiales. Esta diversidad de condiciones climáticas, tipos de suelo, precipitación pluvial y exposición solar crea un entorno favorable para el cultivo del café (Canet et al., 2016).

Si bien existen 124 especies de café, dependemos de solo dos para el 99% de nuestro consumo de café: arábica y robusta (Panhuysen & de Vries, 2023). El café arábica, originario de Etiopía, se cultiva a altitudes superiores a los 800 metros. Cuanto más alta es la altitud, mejores son las características del grano de café. Sin embargo, esto también hace que su recolección sea más costosa y tenga un menor contenido de cafeína, lo que resulta en un precio más elevado. Existen muchas variedades arábicas diferentes según el lugar donde se cultivan y factores como el tipo de suelo y clima. Destacan las variedades: Típica, Bourbon, Caturra y Moka, entre otras. Este tipo de café representa aproximadamente el 53% de la producción mundial y se cultiva principalmente en Centroamérica, Sudamérica, Asia Oriental, África, destacando Brasil como principal productor-exportador del mundo. La variedad arábica se emplea para obtener los cafés de mayor refinamiento en cuanto a sabor, los cuales suelen comercializarse como productos provenientes de haciendas o con origen único, así como también en mezclas premium de alta calidad. También se utiliza en el café de calidad media presente en productos comerciales (ITC, 2022) (Canet et al., 2016).

La temperatura óptima para el cultivo del café arábica se encuentra en un rango de 18-21 °C, y la presencia de sombra ayuda a mantenerlo fresco durante el día, proporcionando temperaturas nocturnas más cálidas. Los estudios han demostrado que a temperaturas superiores a los 20-24 °C, la fotosíntesis del café disminuye considerablemente cuando alcanza los 34 °C. Por encima de los 23 °C, se observa un aceleramiento en el desarrollo y maduración de la fruta, lo cual puede afectar negativamente su calidad; mientras que, por debajo de los 18 °C, se inhibe el crecimiento adecuado de los frutos. Además, las mediciones realizadas en plantas de café arábicas bajo una sombra moderada han revelado tasas fotosintéticas tres veces mayores que las hojas expuestas al sol directo (ITC, 2022).

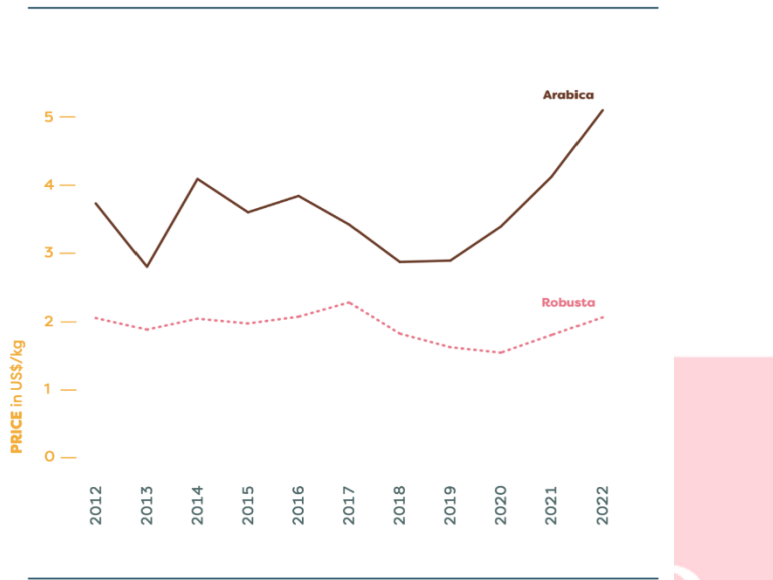
La ONU confirma que la política pública en América Latina durante los últimos 30 años se ha centrado en aumentar la productividad para promover el crecimiento económico. Estas políticas han llevado a una deforestación generalizada, a partir de 2017; el 25% del café mundial se cultiva bajo sombra diversa y el 35% bajo sombra parcial. Y a partir de 2018, menos de una cuarta parte de las plantaciones de café tienen sombra diversificada de múltiples capas (Murphy & Dowding, 2017).

El café robusta, originario de África Central, contiene aproximadamente el doble de cafeína que el arábica. Es conocido por su alta productividad y resistencia a las plagas, lo cual lo hace popular entre los caficultores. Sin embargo, su calidad es considerada inferior en comparación con el café arábica. El robusta crece mejor en zonas secas y tiene un sabor final amargo, cuerpo denso y una menor intensidad aromática. Representa alrededor del 47% de la producción mundial de café, siendo Vietnam el principal productor en esta categoría. En general, se cultiva y procesa café en más de 70 países, aunque tres países son responsables de más del 78% del total globalmente (Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI] y Sierra y Selva Exportadora, 2020).

El café arábica ha sido históricamente más costoso que el café robusta. Sin embargo, a pesar de tener un rendimiento de hasta 7,000 kg por hectárea y ser más resistente, el café robusta sigue siendo un cultivo comercialmente atractivo. Aunque los precios por kilo para el arábica suelen ser más altos que los de la robusta (ver Figura 9), al analizar los valores de exportación se deben considerar también los costos de producción y rendimientos por hectárea (ITC, 2022).

Figura 9

Precio medio del café arábica y de robusta entre 2012-2022



Fuente: Panhuysen & de Vries (2023)

En el Perú, se produce principalmente café arábica con perfiles de sabor, aroma y acidez diferentes. Las variedades cultivadas incluyen Típica, Caturra y otras. El 90% del café peruano se cultiva a la sombra, generalmente bajo árboles leguminosos, con una densidad promedio de 2,000 plantas por hectárea. Siguiendo las tendencias actuales, algunas cooperativas y asociaciones se han especializado en la producción orgánica (libre de químicos) y cafés especiales de altura. Estos son conocidos por sus características únicas como calidad de taza destacada y un equilibrio adecuado entre acidez y sabor (Labra, 2018).

1.5. Producción

“El proceso productivo del café en Latinoamérica se divide en tres fases: producción agrícola, procesamiento e industrialización” (Canet et al, 2016). En la fase de producción agrícola se consideran las variedades cultivadas (arábica o robusta), el sistema de siembra y cultivo (a pleno sol o bajo sombra regulada) y las técnicas utilizadas (orgánicas o convencionales). En la etapa de procesamiento, se llevan a cabo dos pasos: el despulpado, que transforma los frutos en café pergamino húmedo; y luego el trillado, que produce café oro verde como producto final. Durante el beneficio húmedo, los frutos son

despulpados para obtener el pergamino húmedo que posteriormente es secado hasta convertirse en café pergamino seco (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] y Consejo Agropecuario Centroamericano del Sistema de la Integración Centroamericano [CAC/SICA], 2014; Canet et al., 2016).

El café pertenece a la categoría de cultivos permanentes, lo que significa que su período vegetativo dura más de doce meses y las cosechas pueden durar varios años. La instalación de un cultivo permanente como el cafeto requiere una inversión inicial alta en comparación con los cultivos temporales debido a su proceso productivo prolongado, convirtiéndose así en un activo fijo. El arbusto de café suele producir frutos por primera vez después de dos años, aunque no es hasta los cuatro o cinco años cuando se pueden recolectar las cosechas óptimas. Estos frutos tienen la apariencia de pequeñas cerezas o drupas (Marín y Peralta, 2017).

Durante el primer año, los agricultores cultivan y mantienen los arbustos de cafeto, enfrentándose a las posibles pérdidas causadas por condiciones climáticas adversas. A partir del tercer año, los cafetos comienzan a producir granos y es entonces cuando los agricultores deciden cosecharlos para obtener café (Sachs et al., 2019). “El fruto es verde al principio y cambia después a un tono verde amarillento. Finalmente, se torna rojo vinoso o amarillo brillante, según el cultivo del café” (MIDAGRI, 2022).

Aproximadamente un 80% de cafetaleros conducen sus plantaciones de manera tradicional y artesanal y sin gestión empresarial (sin manejo de costos y planificación). No se cuenta con la infraestructura física necesaria para las labores de postcosecha (casi todo se realiza de manera artesanal). Las labores de beneficio coinciden con las épocas de lluvias, especialmente en las zonas altas, lo que no permite un buen secado adecuado del producto; además, en esas épocas las vías de comunicación se encuentran intransitables, lo cual eleva los costos y deteriora la calidad (Labra, 2018).

La productividad promedio del café es baja en comparación con otros países productores, alcanzando solo un promedio nacional de 13 qq/ha (quintales por hectárea). Sin embargo, en algunas zonas cafetaleras más desarrolladas como Jaén, Bagua, San Ignacio o Villa Rica, la producción puede oscilar entre 30 qq/ha y 80 qq/ha. Esta baja productividad se compensa mediante la apertura de nuevas plantaciones, lo cual contribuye a la pérdida de bosques. Por este motivo, el café junto al cacao, palma y ganadería son considerados los principales impulsores de deforestación y emisiones de gases efecto invernadero (PNUD, 2017).

De manera interesante, un aumento en la temperatura promedio generará impactos combinados en algunos cultivos: en el caso del café, por ejemplo, la producción aumentará en un periodo inicial, antes de bajar ligeramente después de que el aumento de la temperatura se vuelva más pronunciado (Morris et al., 2018).

De igual manera:

en la selva, la producción de cacao y café podría volverse menos atractiva en muchas áreas actuales de producción. Esto resultaría en el reemplazo de estos dos cultivos por alternativas mejor adaptadas a temperaturas más altas como el plátano o la yuca (Morris et al., 2018).

El Gobierno peruano no cuenta con reservas de café; todos los inventarios están en manos del sector privado. Uno de los principales problemas que ha afectado los niveles de producción y productividad del sector café ha sido sin duda alguna la presencia de la roya durante el periodo 2012-2013. Los primeros estudios sugieren que esta epidemia se diferencia considerablemente de las anteriores debido a su aparición antes del ciclo productivo principal. Se cree que esto fue estimulado por las temperaturas más altas, incluyendo las nocturnas, lo cual permitió al hongo tener condiciones favorables para un mayor desarrollo (Morris et al., 2018; Canet et al., 2016).

No todos los países que cultivan café poseen la misma capacidad de producción. Algunos cuentan con una alta productividad a gran escala, un buen nivel profesional y apoyo gubernamental. Este último incluye políticas destinadas a mejorar la inversión en investigación y desarrollo agrícola, brindar servicios de extensión eficientes, promover el desarrollo de infraestructuras y facilitar el acceso a financiamiento e inversión (ITC, 2022).

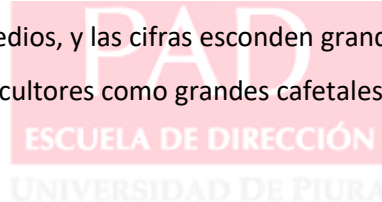
A nivel global, la producción promedio es de 12 sacos por hectárea (siendo un "saco" equivalente a 60 kilogramos, o 132 libras, de café sin procesar), incluso en grandes plantaciones industrializadas. En Brasil, la producción media es de 28 sacos para arábica y 40 para robusta por hectárea; Vietnam registra una cifra de 25 sacos para arábica y 44 para robusta, Perú produce 11 sacos por hectárea (ver Tabla 4). Es importante destacar que las cosechas medias en Asia duplican las del África subsahariana y América Latina cuenta con rendimientos un 60% superiores a los africanos (Wienhold, 2021). Actualmente, Brasil ocupa el primer puesto como principal productor mundial, seguido muy de cerca por Vietnam; solo el país sudamericano representa aproximadamente el 35% del total producido a nivel global (ITC, 2022).

Tabla 4*La producción de café en 24 países (sacos por hectáreas) durante el periodo 2019-2020*

PAÍS	ARÁBICA	ROBUSTA	ARÁBICA+ROBUSTA
Media Mundial	-	-	12
Brasil	28	40	32
Vietnam	25	44	-
Media del Resto del Mundo	-	-	9
Estados Unidos (Hawai)	22	-	-
México	11	-	-
Guatemala	13	-	-
El Salvador	11	-	-
Honduras	17	-	-
Nicaragua	16	-	-
Costa Rica	16	-	-
Colombia	18	-	-
Ecuador	-	-	6
Perú	11	-	-
Etiopía	9	-	-
Kenya	7	-	-
Uganda	-	-	11
Rwanda	6	-	-
Burundi	6	-	-
República Unida de Tanzania	-	-	5
Camerún	-	-	4
Togo	-	2	-
India	8	18	13
Indonesia	-	-	9
Papua Nueva Guinea	11	-	-
China	15	-	-

Nota: Los rendimientos son promedios, y las cifras esconden grandes variaciones, puesto que algunos países tienen tanto pequeños agricultores como grandes cafetales.

Fuente: ITC (2022)



Más producción de la misma tierra generalmente es algo bueno, pero una mayor producción puede tener rendimientos decrecientes a medida que se agotan el suelo y otros recursos naturales y/o cuando la dependencia de insumos sintéticos aumenta el costo de producción por unidad de producto (Wienhold, 2021). Mayor producción del café no siempre se traduce en mayores ganancias al final de la cosecha. Existe un punto donde una parcela de café producirá con poco esfuerzo y sin inversión significativa. Sin embargo, mediante el adecuado mantenimiento y cuidado, esta parcela puede aumentar su producción considerablemente. Llegará un momento en que los costos adicionales de producción superarán los ingresos generados por las ventas adicionales de café. A partir de este punto crítico, no tiene sentido seguir buscando mejorar el rendimiento. La cantidad producida dependerá del precio que el productor pueda obtener por el café, lo cual está constantemente cambiando (Wienhold, 2021).

Para lograr un sector cafetalero sostenible, es crucial expandir la producción de café de manera acorde con la creciente demanda. Sin embargo, esto implica enfrentar diversos desafíos a nivel de

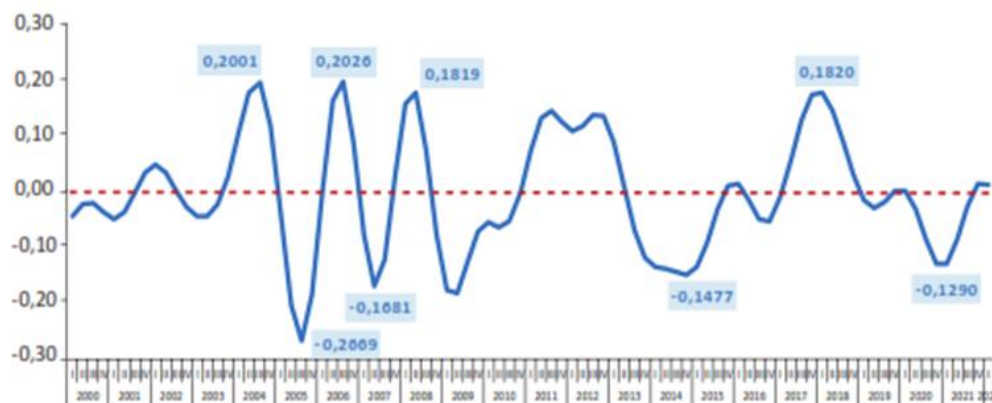
finca, como brechas en la productividad y rendimiento, así como amenazas emergentes asociadas al cambio climático. No sorprende que se hayan centrado muchas intervenciones en el ámbito de las fincas para abordar estas problemáticas (“How climate change is killing coffee”, 2019).

1.6. Comportamiento cíclico de la producción

La extracción del ciclo económico de la producción de café en grano permite apreciar las variaciones en torno a su tendencia a largo plazo. Cuando las fluctuaciones se sitúan por encima de la línea punteada roja, indica una fase de expansión en la producción. Por el contrario, si las fluctuaciones caen por debajo de dicha línea, señala una fase de recesión o desaceleración que está por debajo de la tendencia. El punto más bajo durante la contracción se conoce como valle y el punto más alto durante la expansión es llamado pico (MIDAGRI, 2022).

Figura 10

Perú ciclo de la producción de café entre 2000-2022



Fuente: MIDAGRI (2022)

Durante el segundo trimestre de 2020 hasta el primer trimestre de 2021, la producción nacional de café en grano experimentó una disminución significativa, alcanzando su punto más bajo. Hubo una caída del 12,9% con respecto a la tendencia a largo plazo. En los siguientes dos trimestres (segundo y tercer trimestre de 2021), hubo cierta recuperación en la producción de café, aunque aún por debajo de su tendencia histórica. Las tasas de variación fueron del -8,5% y -2,4%, respectivamente. A partir del cuarto trimestre de 2021 se observa una mejora, ya que se registraron seis trimestres consecutivos con un crecimiento superior a su tendencia histórica. Para el cuarto trimestre de 2021 y el primer trimestre del año siguiente las tasas fueron del 1,6% y del 1,5% para el primer trimestre de 2022 (MIDAGRI, 2022).

Perú cuenta con 335,000 hectáreas destinadas al cultivo de café, lo que representa el 6% del área agrícola nacional y el 25% del área en la región amazónica. Estas plantaciones se encuentran

distribuidas en 17 regiones, 67 provincias y 338 distritos, generando empleo para aproximadamente 223,738 familias peruanas. Además, según información proporcionada por la Junta Nacional de Café, una ventaja significativa del café peruano es su disponibilidad durante los meses de abril a julio, cuando escasean los granos arábigos provenientes de América Central y México (Choque, 2021; Fórum del Café, 2020).

Tabla 5

Estacionalidad de la producción de café en el Perú

Estacionalidad de la Producción de Café en el Perú									
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
600 a 900 m.s.n.m									
900 a 1200 m.s.n.m									
1200 a 1650 m.s.n.m									

Nota: Se aprecia que la temporada de cosecha comienza en abril y alcanza su punto máximo entre junio y septiembre. Aproximadamente, el 85 % de la cosecha se realiza durante los meses comprendidos entre abril y julio.

La producción estacional de café presenta una tendencia claramente marcada, como se puede observar en la Tabla 5. El inicio de la temporada ocurre aproximadamente en marzo cada año y alcanza su mayor nivel entre los meses de mayo y junio. Posteriormente, experimenta una disminución a partir del mes de septiembre hasta finales del año, manteniéndose en niveles mínimos durante el resto del período, incluso enero y febrero del siguiente año (Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI], 2020).

El café tiene un impacto significativo en el cambio climático. Es una planta que requiere mucho nitrógeno y su cadena de valor es larga y compleja, lo que implica un alto consumo energético en su preparación antes del consumo. Sin embargo, debido a la naturaleza perenne del sistema de producción del café (no es necesario replantar las plantas cada año), existe una investigación activa sobre cómo los sistemas de producción pueden contribuir al aumento en la captura de carbono o la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (ITC, 2022).

1.7. Ciclo fenológico del café

A pesar del tipo de cultivo, se necesitan 3 años para tener una planta de café completamente desarrollada, desde la semilla hasta la producción de los primeros frutos. Según el ICO (s. f.-a), la vida

útil de las plantas de café puede variar entre ocho y 20 años dependiendo de las condiciones y la variedad, pero ese “tiempo de reemplazo puede ser significativamente más corto dependiendo sobre el perfil de rendimiento de las plantas de café” (Lee et al., 2010). El costo de la siembra distribuido a lo largo del rendimiento de por vida de una planta de café dicta matemáticamente la variedad y el número de cosechas económicamente óptimos para volver a plantar. Sin embargo, pocos pequeños agricultores están calculando esto (Wienhold, 2021).

Conocer la fenología del café es importante para entender la relación entre los eventos climáticos y la producción, y para identificar cuáles son las prioridades de intervención en las diferentes fases. El ciclo fenológico es el tiempo transcurrido entre una cosecha y otra, dura doce meses y tiene cuatro etapas bien marcadas.

- La primera etapa es la floración: En esta etapa las yemas vegetativas se convierten en yemas florales y el tiempo de duración es de tres meses.
- La segunda etapa es el cuajado y llenado del fruto: En esta etapa se produce el llenado intenso del grano y dura cuatro meses.
- La tercera etapa es la cosecha: En esta etapa se forman nuevas yemas y hay un menor crecimiento radicular. La cosecha dura tres meses.
- La cuarta etapa es el descanso: En esta etapa no se produce desarrollo de ramas ni hojas. Tiene una duración de dos meses (Proyecto Café y Clima, 2017b).

Figura 11

Ciclo fenológico del cultivo de café



Fuente: Proyecto Café y Clima (2017b)

1.8. Segmentos de mercado

La calidad del café solía estar más relacionada con su mercado objetivo que con una definición general de atributos deseables. En la actualidad, las definiciones de calidad son más precisas y también

están vinculadas a conceptos de sostenibilidad. Anteriormente, las estadísticas sobre producción y consumo se dividían principalmente en dos categorías: arábica y robusta, que son denominaciones de especies de café más que indicadores directos de calidad. Para reflejar mejor la diferenciación existente en el mercado actual en cuanto a la calidad del café, ahora consideramos tres segmentos distintivos dentro del sector cafetalero (ITC, 2022):

1.8.1. El “mainstream” o de “grandes volúmenes” es el primer y más amplio grupo

Principalmente, estos se destinan a la elaboración de bebidas con base en café y a los cafés instantáneos. Las exportaciones de café dentro de este segmento representan el 78% del total exportado por Perú. Tanto empresas multinacionales como nacionales participan en estas exportaciones, aunque también ha aumentado la participación de cooperativas y asociaciones de productores. Es importante destacar que este segmento se caracteriza por tener precios que no cubren los costos del cultivo y ofrecen márgenes muy reducidos para los productores (Proyecto Café y Clima, 2017a).

1.8.2. Los cafés de especialidad o gourmets

Son aquellos de alta calidad y están dirigidos principalmente a nichos de mercados especializados. Estos cafés se califican con una puntuación de 83-84 puntos o más, según la escala establecida por la Asociación de Cafés Especiales en Estados Unidos. Se cultivan en climas y altitudes específicas, caracterizándose por su ausencia total de defectos en el sabor. Tan solo un 2.5% de las exportaciones peruanas pertenecen a este selecto segmento (Proyecto Café y Clima, 2017a).

1.8.3. Los cafés orgánicos, certificados o sostenibles

Garantizan al consumidor haber sido producidos bajo lineamientos sociales y normas de producción orgánica ambientalmente sostenibles, son exportados principalmente a Estados Unidos, Alemania, Bélgica y Francia. La creciente conciencia del cliente final sobre estos temas ha llevado a valorar más los productos que cuentan con sellos, etiquetas o marcas que garanticen estas características. Actualmente, este segmento representa un poco más del 17% del total de las exportaciones peruanas. Existe una tendencia hacia el desarrollo y reconocimiento de sellos, etiquetas o marcas que certifiquen la sostenibilidad tanto ambiental como social. Algunos ejemplos principales son: (i) 4C, (ii) UTZ Certified, (iii) Fairtrade, (iv) Rainforest Alliance, (v) Orgánico; y (vi) Starbucks' C.A.F.E. Practices (Proyecto Café y Clima, 2017a).

1.9. Inductores de crecimiento/niveles de volatilidad

En la actualidad, los suelos utilizados para el cultivo de café están experimentando una degradación debido a prácticas agrícolas inadecuadas. La variabilidad del clima y el incremento en eventos climáticos extremos, junto con la disminución de la resistencia de los ecosistemas, aumentan la vulnerabilidad de las comunidades rurales. Esto tiene un impacto negativo en la productividad

agrícola y pone en peligro sus medios de subsistencia. A nivel mundial hay una tendencia hacia productos "libre deforestación" provenientes de bosques tropicales y también hacia mecanismos para rastrear las cadenas logísticas del suministro (PNUD, 2017).

1.9.1. Cambio climático

La producción de café en sí misma “contribuye al cambio climático a través de los gases de efecto invernadero que resultan de la deforestación y la descomposición de la materia orgánica, y el uso inapropiado o excesivo de productos químicos agrícolas” (Wienhold, 2021)

El cultivo del café es altamente susceptible a las condiciones climáticas, como la luz, temperatura, lluvia y humedad. Por lo tanto, eventos climáticos extremos y cambios inesperados en los patrones climáticos tienen un impacto significativo en la caficultura. La producción de café está adaptada al ciclo de lluvias, que generalmente ocurre de mayo a octubre en la mayoría de las regiones productoras. Además, el café ha desarrollado una adaptación a diferentes altitudes para obtener mejor calidad en zonas más elevadas debido a la diversidad de variedades cultivadas según esta característica topográfica (CEPAL y CAC/SICA, 2014).

El cinturón del café ya ha experimentado un importante cambio en las temperaturas, y ese cambio se vuelve más extremo cada año. La temperatura promedio anual de la tierra del cinturón del café ahora es aproximadamente 1.5 °C más alta que su promedio preindustrial, y continúa aumentando. A medida que aumenten las temperaturas, la producción de café se verá empujada hacia los polos y hacia elevaciones más altas. Si el calentamiento continúa al ritmo actual, con un aumento promedio de 0.2 °C por década, la producción de café deberá moverse un promedio de 58 km por década hacia los polos, o elevarse 37 m. por década. Estos cambios constituyen un problema tanto para los pequeños agricultores como para la industria del café en general. Si bien la producción de café en su conjunto puede cambiar, es poco probable que los pequeños agricultores migren. La mayoría de los pequeños agricultores afectados abandonarán la producción de café, lo que resultará en pérdidas de conocimientos sobre el cultivo de café, de capital físico e institucional, y de los propios árboles productivos (Cordes et al., 2021).

El cambio climático tendrá un impacto directo en la calidad del café. Los cafés de alta calidad suelen cultivarse a gran altitud, ya que las temperaturas más frías retrasan el crecimiento del fruto y permiten desarrollar sabores distintivos. Sin embargo, las temperaturas más elevadas y los niveles aumentados de CO₂ acelerarán el proceso de maduración del café, resultando en una menor riqueza aromática. También esto afectará negativamente al suministro constante de agua para regadío debido a la disminución prevista en muchas regiones (Cordes et al., 2021).

En el cultivo del café, los impactos causados por el cambio climático se centran en las condiciones de cultivo, las necesidades hídricas de los cafetos y el aumento de plagas y enfermedades.

Además, existe una preocupación por la posible desaparición de zonas productoras que ya no serían adecuadas para la producción del café arábica (Canet et al., 2016). A medida que el cambio climático provoca un aumento de temperatura en las fincas montañosas, se ha observado una disminución tanto en la cantidad como en la calidad del fruto producido por los cafetos. Existen cinco desafíos principales relacionados con el clima que afectan al cafeto: pérdida de áreas aptas para su producción y cambios hacia mayores altitudes; incremento del estrés hídrico; escasez durante la etapa de floración y desarrollo de cereza; así como un mayor brote de plagas y enfermedades. Asimismo, a bajas temperaturas los granos tardan más tiempo en madurar, lo cual resulta tener efecto sobre sus sabores y aromas, alterando sus ácidos y azúcares (Peters, 2020).

En un futuro próximo, es posible que algunas variedades de café especial comiencen a desaparecer y los precios del café se incrementen, mientras que la calidad general de una taza promedio de café puede verse afectada negativamente. Se espera que el aumento de las temperaturas, la falta de regularidad en las precipitaciones y el aumento en la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos hagan que ciertas áreas dedicadas al cultivo del café sean menos aptas o incluso inadecuadas debido a las limitaciones tecnológicas existentes. “Dado que muchas tierras cafetaleras albergan algunos de los ecosistemas más delicados del mundo, la expansión del cultivo de café amenaza hábitats irremplazables de un valor de biodiversidad particularmente alto y puede dañar funciones críticas del ecosistema” (Panhuysen & Pierrot, 2020).

Se espera que las plagas y enfermedades aumenten debido al incremento de temperaturas, la variabilidad en las precipitaciones y la disminución de la biodiversidad. El clima más cálido no solo promueve la propagación de plagas y enfermedades, sino que también expande el área disponible para su dispersión. La pérdida de biodiversidad causada por deforestación y monocultivo del café reduce la capacidad del cultivo para resistir a estas plagas y patógenos. Por ejemplo, el brote del hongo conocido como "La Roya" fue consecuencia directa del fenómeno climático conocido como El Niño/La Niña en el océano Pacífico (ITC, 2022).

En muchas regiones del Perú, las precipitaciones son escasas, lo que lleva a los cafetaleros a implementar estrategias para garantizar una sombra continua en sus plantaciones (Panhuysen & Pierrot, 2014). También se están implementando tecnologías y prácticas para fortalecer la resistencia al cambio climático. Sin embargo, existe una falta de adopción generalizada de estas medidas debido a limitaciones institucionales en cuanto a coordinación y financiamiento. Además, los incentivos económicos son insuficientes para que los productores puedan implementar las tecnologías y prácticas necesarias para aumentar su capacidad de adaptación al cambio climático (Morris et al., 2018).

Según algunos estudios regionales, hasta un 75% de tierras cultivables destinadas para producción de café arábica y más del 60% destinado a la variedad robusta podrían perderse antes del año 2050 (ITC, 2022). De acuerdo con un análisis reciente del Instituto de Medio Ambiente de

Estocolmo, el cambio climático podría tener graves consecuencias para la producción mundial de café. Según este estudio, se estima que la producción de café arábica podría disminuir hasta en un 45,2%, mientras que la producción global de robusta también se vería afectada con una caída del 23,5% (Dzebo & Adams, 2022).

Para evitar esta disminución, es crucial implementar rápidamente medidas de adaptación al cambio climático. Además de los desafíos planteados por el cambio climático, también podría haber beneficios potenciales como el aumento de las actividades de polinización debido a una mayor abundancia de abejas. Estas ventajas podrían tener efectos positivos en el rendimiento del café (Imbach et al., 2017). En algunas áreas de cultivo de café también es posible que se observe un beneficio debido a una mayor concentración de carbono, lo cual puede mejorar la tasa fotosintética y aumentar la tolerancia al calor de la planta. Esto podría resultar en un crecimiento del cultivo y en mejoras en el rendimiento (DaMatta y Rodríguez, 2007).

1.9.2. Roya

La roya del café es una amenaza significativa para la producción de café en América Latina, especialmente en Centroamérica y el Caribe. Esta enfermedad ha provocado pérdidas importantes en áreas de cultivo de países de Asia, África y América (Canet et al., 2016). La enfermedad afecta a las hojas maduras con estomas bien formados y reduce la producción de frutos en los cafetos. Puede causar graves daños en pequeñas granjas, llegando incluso a reducir la producción hasta un 80% (“Cómo salvar al café del cambio climático”, 2020; Peters, 2020).

La roya del café es una enfermedad ocasionada por un hongo que ataca las hojas saludables de la planta, reduciendo la disponibilidad de nutrientes. Esta enfermedad afecta principalmente al cultivo de café arábica, siendo altamente susceptible a sus efectos. En 2018, se registró una propagación generalizada de la roya del café en aproximadamente el 70% de las fincas productoras en América Latina. Los daños causados fueron significativos y se estimaron en miles de millones de dólares, además de provocar una pérdida masiva de empleos cercana a los 1,7 millones (ITC, 2022). Cuando la roya provoca una defoliación moderada, las pérdidas en la producción pueden oscilar entre el 20% y el 40%. En casos de defoliación severa, puede llevar a una pérdida total de la capacidad productiva de las plantas (Avelino et al., 2006; Piñeiro et al., 2015).

Los expertos concuerdan en que las epidemias de roya se deben principalmente a una gestión deficiente de las plantaciones en términos de nutrición (fertilización y uso adecuado del abono orgánico) y falta de medidas preventivas efectivas (aplicación oportuna y curativa de fungicidas). En cuanto al cambio climático, la lluvia y el viento pueden favorecer la incidencia de la roya al permitir la germinación de esporas (presencia prolongada o permanente del agua sobre las hojas debido a fuertes precipitaciones) y también ayudan a dispersarlas por el aire, permitiendo su propagación alcanzando largas distancias (Canet et al., 2016).

La enfermedad puede controlarse a través de un manejo agronómico adecuado en las plantaciones, incluyendo la regulación de sombra, el uso de distancias correctas entre siembras, la poda apropiada de las plantas y la selección del número adecuado de hijos por planta. También es importante realizar un control eficiente de malezas y aplicar una fertilización oportuna y adecuada.

Otra estrategia clave en la lucha contra esta enfermedad es el desarrollo de nuevas variedades de arbustos de café arábica que sean resistentes a las devastadoras enfermedades del cultivo. Los agrónomos llevan a cabo experimentos para crear y desarrollar híbridos cultivados especialmente diseñados, ampliando los límites de la investigación agronómica, con el objetivo de cultivar árboles que sean capaces de resistir al hongo en las hojas del café. Estas nuevas variedades no solo son altamente resistentes a enfermedades como la roya, sino también destacan por su calidad excepcional. El propósito es desarrollar varios híbridos nuevos con potencial para producir un excelente café arábico que sea tanto resistente como próspero en el futuro.

¿Cómo prevenir la roya en cultivos orgánicos? A través de los siguientes pasos:

- a) Rotación de cultivos: Es una práctica fundamental en la gestión agrícola ecológica. Además de aprovechar los nutrientes del suelo, también ayuda a prevenir plagas y enfermedades.
- b) Ajuste del riego: Regular el suministro de agua es fundamental para prevenir la proliferación de hongos como la roya. Evitar que las partes aéreas (hojas, ramas, frutos, flores) de la planta estén constantemente mojadas puede reducir significativamente la aparición de estos hongos. Por lo tanto, se recomienda utilizar sistemas de riego por goteo en lugar de regar con aspersores o mangueras. Además de optimizar el uso del agua y evitar un exceso innecesario de humedad que perjudica a las plantas, también es importante no restringir demasiado los riegos para evitar que las plantas sufran estrés hídrico, ya que esto debilita su resistencia y las hace más susceptibles a plagas y enfermedades.
- c) Tutorado de las plantas: Es importante por diversos motivos. En primer lugar, nos permite optimizar el espacio en el huerto o jardín y mejorar la exposición solar de las plantas. Además, contribuye a una mejor formación de los frutos. Sin embargo, uno de los aspectos más relevantes para prevenir la aparición de hongos es que promueve una adecuada circulación del aire en la parte aérea de las plantas, lo cual favorece su ventilación.
- d) Aplicar infusiones de ortiga y cola de caballo: Estas dos plantas, cultivables en huertos o jardines, fortalecen las defensas naturales de las plantas y previenen la aparición de hongos. Desde el inicio de la primavera hasta el verano, se recomienda aplicar regularmente estas infusiones como medida preventiva.
- e) Sustratos con un buen drenaje del agua: Si implementamos las pautas anteriores, pero el suelo de cultivo no tiene un adecuado drenaje, existe la posibilidad de que aparezcan hongos. Por lo tanto, es fundamental garantizar que el agua no quede estancada en la tierra y se absorba

gradualmente. El riego por goteo es una buena opción, ya que permite dosificar cantidades pequeñas de agua en cada riego (Estudio Crimson, 2019).

1.9.3. Fertilizantes

Durante más de tres décadas, hemos logrado mantener el control sobre la enfermedad mediante la aplicación de fungicidas y el desarrollo de programas para implementar variedades resistentes. También se ha mejorado considerablemente las técnicas agrícolas para aumentar la productividad por área sembrada y compensar los costos asociados con la caficultura tecnificada. Gracias a estos avances, hemos podido combatir eficazmente las pérdidas de producción causadas por la roya (Canet et al., 2016; MIDAGRI, 2022).

Según expertos y caficultores, diversos factores contribuyeron a la propagación de la epidemia. Por ejemplo, los bajos precios internacionales del café en la cosecha 2011-2012 resultaron en menos ingresos para los caficultores, lo que afectó su capacidad para invertir en el mantenimiento y cuidado fitosanitario de los cultivos. Además, también se identificaron otros aspectos económicos relacionados con las prácticas productivas y condiciones climáticas sensibles a las variedades cultivadas, así como al envejecimiento de los cafetales y disminución de prácticas de control como la poda. Todo esto sumado al agotamiento del contenido orgánico del suelo. Otra consideración importante es que aproximadamente un 80.4% de las plantaciones regionales están sembradas con variedades susceptibles a la roya, lo cual favorece el desarrollo del hongo (CEPAL y CAC/SICA, 2014).

Los pequeños agricultores de algunas regiones productoras de café están enfrentando dificultades para afrontar los crecientes costos de los fertilizantes, lo cual pone en peligro sus medios de subsistencia y amenaza el necesario repunte mundial en la oferta. Como alternativa, algunos consideran utilizar residuos orgánicos como estiércol de pollo, desechos domésticos y pulpa de café como sustitutos más económicos del nitrógeno, fósforo y potasio que proporcionan los fertilizantes convencionales. Sin embargo, esta medida podría resultar en una disminución significativa en los rendimientos. Los precios internacionales de los fertilizantes han aumentado debido a problemas relacionados con el suministro y producción mundial; además, se ha visto empeorada por la invasión rusa a Ucrania, ya que tanto Rusia como Bielorrusia son principales proveedores mundiales de nutrientes para cultivos.

Los insumos agrícolas, como los fertilizantes para mejorar el crecimiento del café y los plaguicidas para controlar organismos dañinos como insectos, hongos, hierbas agresivas y nematodos, pueden aumentar el rendimiento. Sin embargo, es importante utilizar estos insumos de forma adecuada y segura para evitar daños al medio ambiente y la salud humana. Como parte de la reducción en la conversión del uso de la tierra y alcanzar objetivos climáticos, se deben buscar opciones de insumos que sean seguros y eficaces (ITC, 2022).

1.10. Certificaciones y tendencias a nivel global

Para los consumidores, la única forma de estar razonablemente seguros de cómo se cultivó y comercializó el café en el estante, si no van a recogerlo de la finca, es a través de la certificación o verificación de terceros (Wienhold, 2021). Una de las tendencias en la última década ha sido la adopción del café certificado como respuesta a las preocupaciones de los consumidores sobre la pobreza, el impacto ambiental y la injusticia social. En el período 2020-22, aproximadamente el 55% de la producción mundial de café estaba certificada. Sin embargo, los beneficios para los agricultores se ven limitados debido a la capacidad limitada de la industria para absorber todo el café certificado. En 2021, solo se compró menos del 26% del café sostenible disponible, lo que significa que el resto se comercializaba como café convencional. Esta situación disminuye tanto la rentabilidad como la motivación de los productores certificados para invertir en prácticas de mejora continua debido a las inversiones iniciales requeridas y su incapacidad financiera resultante (Panhuisen & Pierrot, 2014).

Aunque existen beneficios potenciales para los productores que siguen estándares de sustentabilidad, es importante señalar que estos beneficios no son necesariamente iguales para pequeños y grandes productores (Figueroa-Hernández et al., 2019). Los productores se organizan en asociaciones, aunque también trabajan de manera individual. En el sistema de producción de finca, es necesario cumplir con diversos requisitos establecidos en un esquema específico de certificación al que intentan adherirse. La certificación implica un proceso de verificación para asegurar el cumplimiento de los requisitos estipulados por el sistema sostenible y que son específicos para cada tipo particular del café certificado. Todos los esquemas de certificación están basados en el concepto general de "producción sostenible", aunque la definición varía según cada tipo particular del café que se está certificando (Canet et al., 2016).

La propuesta de la Cámara Peruana de Café y Cacao consiste en enfocarse en los cafés certificados y de mayor calidad, lo cual permitirá acceder a precios más favorables por quintal. De esta manera, se busca contribuir a la disminución de la pobreza entre los productores peruanos de café, especialmente aquellos que son más pequeños. Los mecanismos de certificación y verificación son una herramienta para abordar el desafío de la producción sostenible en los agroecosistemas. A pesar de los esfuerzos realizados y las instituciones creadas para apoyar a los productores de café, este sector presenta ciertas dificultades organizativas. La falta de información del mercado, poder de negociación, acceso a tecnología, capacitación laboral y recursos adecuados limitan su productividad y aumentan sus costos operativos. En términos generales, existen diversos obstáculos que desmotivan la producción de los pequeños productores y limitan los incentivos para adoptar prácticas agrícolas sostenibles y eficientes (Llanos, 2021).

Las organizaciones y productores que participan en CGV enfocadas en el comercio de productos certificados, como Fairtrade, Rainforest y orgánicos, tienen una ventaja sobre las

organizaciones no certificadas para resistir crisis y obtener financiamiento de mejor calidad. La venta de productos certificados también resulta en mercados internacionales con un mayor valor agregado. El cumplimiento de los estándares implica una cadena de valor más transparente con prácticas justas tanto en la producción como en el financiamiento, así como una capacidad mejorada para medir y cuantificar volúmenes y calidad del comercio (ITC, 2022).

El mecanismo de certificación conlleva un costo económico que los productores deben asumir como una inversión justificada por su rentabilidad a través de precios más altos al precio de referencia. Sin embargo, las ventajas financieras no siempre están garantizadas debido a los costos considerables asociados con la implementación y adhesión al proceso de certificación. Estos gastos incluyen inversiones iniciales en equipos agrícolas y de protección, así como derechos e inscripción adicionales. Además, los procedimientos de auditoría también tienen costos significativos y requieren cambios en las prácticas culturales aplicadas en sus cafetales (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], Instituto Dominicano del Café [INDOCAFE], Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio [CNCCMDL], 2020; Canet et al., 2016).

A pesar de los evidentes beneficios sociales, medioambientales y económicos que han brindado las certificaciones a las comunidades locales, continúan surgiendo críticas e interrogantes. Entre ellas se argumenta que los altos costos asociados a los sistemas de certificación pueden resultar prohibitivos e impedir la participación de aquellos productores más pobres y marginados que ya están implementando prácticas sostenibles por su cuenta. Además, se señala la falta de una compensación adecuada para estos productores por sus esfuerzos en responsabilidad social empresarial, lo cual no resulta viable a largo plazo. Asimismo, también se critica la ausencia de plataformas para facilitar el diálogo entre todos los actores involucrados en la cadena de valor (ITC, 2022).

Es especialmente problemático cuando la certificación no implica un aumento de precio significativo que compense el costo total de la certificación; esto puede actuar como una barrera de entrada para los pequeños agricultores que no pueden obtener la certificación debido al costo, el conocimiento u otros factores (Deal et al., 2018). Podría ser inviable para muchos pequeños agricultores asumir el costo fijo de mantener la certificación, sin saber si serán capaces de vender en el mercado certificado, que es especialmente complicado cuando no hay certificadores ubicados en el país de un productor y cuando el productor no está afiliado a una organización que apoya el esfuerzo de certificación. Un informe de la ONU llama a los gobiernos de los países productores a “apoyar el desarrollo de empresas locales de consultoría y certificación que brinden servicios a un costo razonable” (Lee et al., 2010).

1.11. Certificaciones de mercado de nicho

El potencial de crecimiento comercial en la caficultura se encuentra en la especialización y diferenciación. Existe una demanda creciente por café que garantiza su inocuidad mediante

certificaciones y estándares de calidad, como el café orgánico, rastreable y con garantía de seguridad alimentaria. En los mercados más desarrollados, se prevé una mayor preocupación por cuestiones ambientales y sociales, especialmente los problemas éticos que han surgido como un factor competitivo distintivo para participar en ciertos sectores del mercado (Canet et al., 2016).

1.11.1. El café orgánico

Producido bajo mecanismos de certificación, es altamente valorado y actualmente representa aproximadamente el 8% del mercado mundial. Requiere un proceso detallado para los agricultores y sus organizaciones, que incluye tres años sin usar agroquímicos no certificados, llevar registros detallados de sus métodos e insumos e inspección anual por parte de una certificadora orgánica autorizada, entre otros. La certificación orgánica no requiere ninguna cubierta de sombra o especies de árboles nativos, posiblemente uno de los indicadores más importantes de la gestión sostenible de las tierras cafetaleras. La concentración geográfica de productores certificados implica un acceso desigual a las primas orgánicas: el 85% del café orgánico certificado proviene de América Latina y el 45% del café orgánico mundial proviene de México (Wienhold, 2021). Siendo Perú y México los mayores productores de este tipo de café. Aunque la certificación orgánica no es un requisito legal, para poder comercializar un producto como "orgánico" en el mercado europeo se deben cumplir con las regulaciones establecidas por la UE tanto para su producción como etiquetado. Estas regulaciones están promulgadas dentro del marco jurídico europeo y requieren que instalaciones agrícolas y procesadoras sean sometidas a auditorías realizadas por organismos certificadores debidamente acreditados.

Los objetivos de la caficultura orgánica son (Farfán, 2017):

- Ofrecer una caficultura económicamente viable, socialmente justa y ambientalmente responsable.
- Propiciar un efecto multiplicador sobre el desarrollo local, regional y nacional.
- Conservar y mantener la mayor diversidad biológica dentro de los ecosistemas cafetaleros.
- Fomentar los ciclos biológicos dentro de los sistemas cafetaleros, y mantener y aumentar la fertilidad de los suelos mediante prácticas adecuadas de conservación.
- Aprovechar racionalmente los recursos renovables de la finca y evitar todas las formas de contaminación ambiental, producto de las prácticas de cultivo y beneficio del café.
- Producir café de excelente calidad y en cantidad tal que satisfaga los mercados externos e internos.

La producción agrícola orgánica puede conllevar costos de producción más elevados y, en ocasiones, una disminución en la cantidad de cosecha por hectárea. Esto implica que los productores

deben asumir no solo los gastos de inspección y certificación, sino también el posible descenso en la producción durante algunos años. Según algunas fuentes, las cosechas podrían reducirse hasta un 20%. Adicionalmente, a estas áreas certificadas, gran parte de las exportaciones peruanas de café son orgánicas por defecto debido principalmente a la incapacidad económica de los pequeños productores para utilizar fertilizantes químicos y pesticidas costosos. La demanda extranjera de cafés especializados motiva a ciertos pequeños productores a buscar opciones más específicas en su cultivo del café (Nolte, 2023; ITC, 2022).

El costo de mantener la certificación orgánica puede ser razonable si se certifican muchas fincas en una cooperativa o asociación. Sin embargo, para los pequeños productores, este costo puede resultar prohibitivo. En el caso del café orgánico, que no puede cobrar una prima por su calidad superior o exclusividad/escasez, a veces solo obtiene un 5% de sobreprecio debido a que termina siendo utilizado en mezclas genéricas (ITC, 2022). Los agricultores orgánicos certificados reciben entre el 15 y el 20% del dinero adicional que los consumidores gastan en café. El resto de las ganancias se distribuyen entre exportadores, importadores y tostadores. Aunque las primas han disminuido, es alentador saber que los agricultores certificados venden aproximadamente el 80% de su cosecha a través de canales especializados y obtienen precios premium (Bacon, 2005).

1.11.2. Comercio justo

El comercio justo es reconocido por tener los estándares más rigurosos en términos de justicia social entre los principales sistemas de certificación del café. Sus objetivos se centran en apoyar a las organizaciones de productores, asegurar el pago de un precio mínimo, proporcionar primas para el desarrollo social, mejorar los derechos laborales y promover relaciones comerciales a largo plazo. El objetivo principal de esta certificación consiste en garantizar un precio mínimo para los agricultores mediante la imposición de una prima (ITC, 2022).

El café vendido con certificación Fairtrade representa el 6% del café vendido en el mercado global. De todos los principales VSS del café, Fairtrade es el que más se centra en los precios del café y los ingresos de los productores. Fairtrade exige tanto un precio mínimo (USD 1,40/lb para el arábica lavado) como una prima (USD 0,20/lb) pagada a las cooperativas por cada libra de café comprada (Cordes et al., 2021). Sin embargo, en situaciones donde el precio de mercado sea menor al precio mínimo establecido por FLO, los compradores son más atraídos hacia la opción de no adquirir café con certificación Fairtrade. Esto se debe a que saben que pueden obtener un mejor trato al optar por opciones más económicas en lugar de pagar una prima adicional por el café con comercio justo. Como resultado, la estrategia de fijación segura del precio implementada mediante el canal del comercio justo pierde efectividad cuando los compradores tienen la posibilidad de evadirla fácilmente, renunciando a las certificaciones requeridas. En consecuencia, las cooperativas frecuentemente se ven

obligadas a vender su producto sin beneficiarse de esta prima proporcionada por FLO (Wienhold, 2021).

Esta certificación busca reducir la cadena de intermediarios en los países productores y fomentar relaciones a largo plazo entre proveedores y compradores. “Otros estándares de comercio justo disponibles en el mercado europeo son Fair Trade Ecocert y Fair for Life. Fair Trade Ecocert ofrece precios mínimos garantizados, apoyo al productor y buenas prácticas agrícolas” (ITC, 2022). Las normas de Fairtrade relativas al café se centran principalmente en aspectos sociales, mientras que las relacionadas con el desarrollo medioambiental no son tan exhaustivas. Aun así, abordan temas básicos como el uso de plaguicidas, protección del agua natural, control de erosión y gestión adecuada de residuos (ITC, 2022).

Sin embargo, los agricultores más vulnerables no tienen acceso a cooperativas y asociaciones organizadas capaces de obtener la certificación y encontrar mercados para el café certificado. Por lo tanto, el comercio justo a veces favorece a los agricultores en áreas más prósperas con organizaciones fuertes. Algunas cooperativas y asociaciones menos capacitadas sin acceso a suficiente talento gerencial pueden lograr la certificación, pero carecen de acceso a los mercados para el café certificado (Wienhold, 2021). Un problema adicional que impide a muchos agricultores de comercio justo aprovechar la red de precios y primas es el desequilibrio entre la oferta y la demanda. Se estima que hay una mayor oferta de café certificado en comparación con la demanda actual. Según los cálculos, las fincas certificadas por FLO pertenecientes a organizaciones certificadas sumaron 1,2 millones de sacos de café verde; sin embargo, solo se lograron vender 220.000 sacos a importadores. Aunque existen beneficios económicos como las primas ofrecidas, es necesario reflexionar si realmente compensa el costo y dificultad asociada para obtener dicha certificación cuando solo se comercializa alrededor del 18-20% del producto certificado (Bacon, 2005).

La evidencia sobre el impacto del Comercio Justo en los ingresos de los productores es mixta. Algunos estudios han encontrado un beneficio, otros encontraron un beneficio solo para Fairtrade Organic y otros han encontrado que el costo de la certificación anula en gran medida sus beneficios económicos (Cordes et al., 2021).

1.11.3. Normas de Rainforest Alliance y UTZ

Utiliza auditores independientes externos para evaluar a los productores según los estándares sobre clima, protección forestal, derechos humanos y medios de vida. Además, el nuevo estándar requiere que el café vendido con el sello Rainforest Alliance deben ser de productor, trazable y tener al menos un 90% de contenido certificado (Cordes et al., 2021).

1.11.4. Starbucks' C.A.F.E. Practices

Con el objetivo de promover un suministro sostenible de café en el futuro, Starbucks ha desarrollado las Prácticas C.A.F.E. (Coffee and Farmer Equity, o prácticas de equidad entre el café y los

productores), estas prácticas verifican el desempeño de las cadenas de suministro: productores, organizaciones de apoyo a los productores y fábricas (Cordes et al., 2021). A través de este enfoque, también se establecen estándares éticos y se contribuye a mejorar tanto la calidad como el rendimiento en la producción de café.

El programa también permite a Starbucks familiarizarse con los desafíos que enfrentan los productores de café en diferentes regiones. Y pagar primas que varían según el origen y están determinadas tanto por la calidad como por el cumplimiento de estas prácticas. Esto también les permite personalizar el apoyo que brindan, ya sea mediante asistencia financiera o préstamos del Fondo Global para Caficultores, entregando arbustos de café saludables o proporcionando apoyo técnico a través de un Centro de Apoyo a Caficultores.

Las prácticas C.A.F.E., que constan de cuatro componentes esenciales (calidad, transparencia económica, responsabilidad social y liderazgo ambiental), son fundamentales para garantizar la producción sostenible de café. Comprender estos componentes y cómo se aplican contribuirá a comprender cómo se asegura que el suministro de café sea ético:

- a) **Calidad:** Starbucks es un minorista de café de especialidad que implementa rigurosas normas de calidad para el café arábica. Antes de adquirir un lote, se requiere cumplir con dichos estándares. Cuanto más alta sea la calidad del café, mayor será la compensación para los productores cafetaleros.
- b) **Transparencia económica:** Para demostrar qué porcentaje del importe que se abona por el café verde llega realmente al caficultor, es necesario presentar los comprobantes de pago realizados a lo largo de la cadena de suministro. Estos recibos deben contener información detallada sobre la cantidad, tipo y fecha de operación, así como los nombres tanto del comprador como del vendedor. La transparencia económica juega un papel crucial para determinar qué parte del importe total realmente beneficia a los caficultores. Contribuye a asegurar que los caficultores continúen recibiendo los ingresos necesarios para invertir en sus negocios y mejorar su calidad de vida. Esta estabilidad financiera forma la base sólida sobre la cual se sustenta toda la industria del café.
- c) **Responsabilidad social:** La responsabilidad social evalúa las prácticas de contratación y condiciones laborales, asegurando la protección de los derechos laborales y un entorno de trabajo seguro y humano. Esto incluye el pago del salario mínimo (con incentivos para que los empleadores paguen más) y la prohibición del trabajo infantil o forzado. Cumplir con los requisitos salariales mínimos y evitar prácticas prohibidas en mano de obra son obligatorios. Los campos que no cumplen estos estándares no pueden participar en este programa hasta implementar medidas correctivas confirmadas.

- d) **Liderazgo en materia ambiental:** Preservar los recursos naturales y la biodiversidad es una prioridad en los países productores de café, que se encuentran en regiones con alta diversidad biológica. Esto implica gestionar adecuadamente los desechos, proteger la calidad del agua, conservar energía y agua, preservar la biodiversidad y reducir el uso de agroquímicos. Estas medidas aseguran la implementación efectiva de acciones para conservar nuestro entorno natural. Existen también criterios estrictos para el liderazgo ambiental. Por ejemplo, está prohibido deforestar bosques naturales en las áreas de producción agrícola y utilizar pesticidas que estén clasificados como no permitidos por la Organización Mundial de la Salud. Estos son criterios con tolerancia cero, lo cual significa que, si se verifica que no se cumplen, los campos no podrán participar en las Prácticas C.A.F.E. hasta implementar medidas correctivas y confirmar cambios adecuados.

1.11.5. Asociación 4C

Esta asociación es una iniciativa creada para la comunidad de productores y comerciantes de café. La 4C Association fue establecida en colaboración entre la GTZ y la DKV, con el objetivo de promover prácticas sostenibles en la industria cafetera a través de un código de conducta. 4C tiene una importante cuota de mercado. Actualmente, el 25% de la cantidad total de café verde certificado se comercializa como 4C. La cantidad de café 4C comprada por los compradores aumentó un 11% en 2019 y un 18% en 2020, con Nestlé, JDE y Melitta como grandes clientes. 4C es rastreable hasta el nivel del grupo de productores (Cordes et al., 2021). Se requiere segregación, lo que significa que el café certificado 4C no se puede mezclar con café no certificado y no exige primas para los productores.

Esta certificación busca responder de manera profesional al aumento en la demanda de café responsable. Con sus requisitos, pretende establecer un estándar global para la sostenibilidad en el sector cafetalero, ayudando a los productores a implementar prácticas agrícolas más rentables y respetuosas con el medio ambiente. Su objetivo principal es mejorar gradualmente las condiciones sociales, económicas y ambientales en la producción y procesamiento del café a nivel mundial. Para lograr esto, el Código de Conducta de 4C incluye:

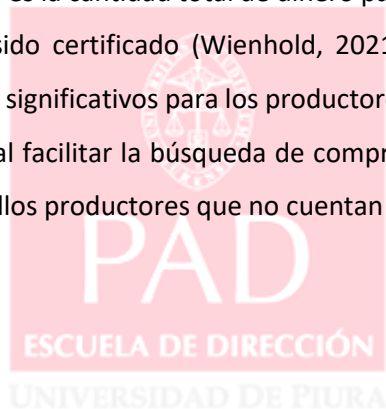
- 27 principios en las dimensiones económica, social y ambiental basados en buenas prácticas agrícolas y de gestión, así como en convenios internacionales y reconoce las directrices aceptadas en el sector cafetalero.
- 10 prácticas inaceptables que deben excluirse antes de solicitar la certificación 4C (José, 2020).

A través de la implementación rigurosa de las 10 prácticas inaceptables y sus 27 principios, se busca proteger paisajes con alta biodiversidad y valores ambientales, preservar los recursos naturales y crear mejores condiciones laborales en toda la cadena de suministro. De esta manera, se realiza una

contribución directa e indirecta al logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible establecidos por la ONU.

Como hemos visto, algunos grandes compradores y tostadores, como Starbucks y Nestlé, han establecido sus propios estándares de certificación. Una crítica a los programas de certificación es que han sido diseñados en gran parte por actores del país de consumo y posteriormente impuestos a comunidades e individuos que son cultural y socialmente diferentes de los creadores de los estándares de certificación. Además, estas certificaciones privadas podrían servir como una forma de control corporativo sobre la producción, el comercio y el consumo mundial de alimentos (Arifin, 2010).

A pesar de los pros y los contras de todas y cada una de las certificaciones, la pregunta de si son buenas o malas es imposible de responder. Algunos son más estrictos en algunas áreas que en otras. Su efecto sobre las diferentes partes interesadas es desigual. Hay muchas formas de calificar los impactos reales y percibidos de la certificación y los VSS en la cadena de valor. Estas son algunas perspectivas: Impacto en los ingresos = (prima de precio) – (costo de certificación, mantenimiento y cumplimiento). La prima de precio es la cantidad total de dinero pagada por la certificación, que no se habría pagado si el café no ha sido certificado (Wienhold, 2021). Aunque algunas certificaciones pueden no generar ingresos netos significativos para los productores, sí cumplen un papel importante como herramienta de marketing al facilitar la búsqueda de compradores. Esto puede convertirse en una barrera de entrada para aquellos productores que no cuentan con certificaciones (Ponte, 2004).



Capítulo 2. Marco del sector

2.1. Cadena de valor

“Entre el productor y el consumidor hay muchas entidades que manejan el café, agregando y capturando valor en el camino. Por lo general, el productor recibe solo una pequeña fracción del precio minorista final del café” (Sachs et al., 2019).

Esto plantea la interrogante de si sería factible eliminar algunos de los intermediarios. No obstante, las entidades principales a lo largo de la cadena de valor desempeñan funciones esenciales u otras formas de añadir valor, como, por ejemplo, tomar granos de café verde en un país productor y transformarlos en granos tostados o incluso convertirlos en una bebida finalizada en el país consumidor (Wienhold, 2021).

Aunque la adición de valor en teoría puede ser una forma para que los productores capturen más del precio minorista final, solo funciona si los productores entienden el mercado consumidor y pueden proporcionar un valor adicional que satisfaga las demandas del mercado. Por ejemplo, el mal procesamiento de las cerezas sin secar en finca puede conducir a altas tasas de rechazo por parte de los compradores; en ese caso, los agricultores podrían tener mejores posibilidades vendiendo cerezas sin secar directamente a un molino, porque pueden vender una mayor proporción de su cosecha, y así ganar más dinero (Sachs et al., 2019).

Figura 12

¿Cómo se agrega el valor a lo largo de la cadena de valor del café?



Fuente: ITC (2022)

La cadena productiva del café en el Perú sigue una estructura compleja donde distintos actores interactúan en todas las etapas de producción, transformación, comercialización y consumo, lo cual implica una interacción no solo lineal, sino también múltiple (Labra, 2018). En la cadena peruana se encuentran más de 20 actores, tanto formales como informales. Estos actores están involucrados en diversas etapas del proceso, desde la producción y transformación hasta la comercialización y consumo. Además de los proveedores de servicios, también participan organizaciones públicas y privadas que tienen una conexión directa o indirecta con los actores principales.

La cadena del café en el Perú tiene dos mercados principales: la exportación, que representa aproximadamente el 95% de la producción total, y el mercado interno, al cual se destina un 5%. Sin embargo, es importante destacar que los productores tuestan y venden una cantidad mínima de café para la exportación. La mayoría se envía como grano crudo ("café verde") a los países consumidores, donde se realiza el proceso de tueste, empaque y comercialización principalmente a través de supermercados, cafeterías y cada vez más mediante distintas plataformas de comercio electrónico. Cabe mencionar que, el valor agregado del producto final proviene en su mayoría no solo del café mismo, sino también por otros componentes añadidos. A pesar de las estimaciones previas mencionadas sobre las ganancias esperadas en este rubro; aún queda mucho margen para mejorar, ya que actualmente solo poseemos cerca del 10% del mercado minorista global dedicado al consumo final del café (ITC, 2022).

El cultivo de café es principalmente realizado por pequeños agricultores, mientras que la compra y el proceso de tostado están dominados por grandes actores internacionales como Nestlé, Cafetal, Altomayo y Starbucks. Esto ha generado un desequilibrio tradicional en el poder del mercado del café entre los países productores y consumidores (Labra, 2018).

Los mayoristas de café gestionan grandes inventarios, que se venden gradualmente a través de numerosas órdenes pequeñas. Estos mayoristas cuentan con recursos financieros para almacenar una amplia variedad de cafés de alta calidad. Los tostadores dependen en gran medida de los suministros proporcionados por estos mayoristas (Labra, 2018).

Esto confiere a los compradores una considerable influencia sobre las opciones disponibles para los consumidores finales. Además, debido a que principalmente ofrecen mezclas, los principales tostadores pueden cambiar fácilmente al café proveniente de otras regiones si así lo desean.

La estructura comercial tradicional del café implica que los productores venden su materia prima a mayoristas y exportadores, quienes la distribuyen a tostadores en Lima, cafeterías y finalmente a los consumidores. Aunque esta sigue siendo la forma predominante de comercio en el mercado del café, cada vez hay más iniciativas de comercio directo. Este consiste en que algunos tostadores compran directamente al productor, eliminando a intermediarios tanto compradores como vendedores.

La transparencia en la cadena del café ha fortalecido los vínculos entre los productores y tostadores. Cada vez más cafeterías y marcas impulsadas por la sostenibilidad buscan establecer un vínculo directo con el agricultor, satisfaciendo así la demanda de los consumidores de estar más conectados con la fuente. A través de Internet, tanto los productores como las empresas procesadoras pueden encontrarse fácilmente y establecer asociaciones comerciales (Labra, 2018).

2.2. Producción

2.2.1. Los proveedores de insumos, como semillas, plántones, fertilizantes, pesticidas, herramientas y sacos

Desempeñan un papel crucial en el eslabón primario. Asimismo, se cuenta con la asistencia técnica por parte de diversas instituciones como organizaciones no gubernamentales, agencias de cooperación técnica internacional y otras entidades. Tanto los productores organizados como aquellos que operan de manera independiente participan en este proceso inicial a través del establecimiento, renovación y manejo de las plantaciones considerando factores clave tales como el clima, los suelos y la altitud. Para lograr una producción óptima se deben tener en cuenta variables importantes como selección adecuada de variedades cafetaleras, densidad apropiada para cada zona, fitosanidad así como manejo de sombra.

2.2.2. Productores cafetaleros organizados

Como comités, asociaciones cooperativas y empresas, así como productores no organizados se relacionan con diversos actores sociales, tales como organizaciones, el estado y las instituciones. Contribuyen con su mano de obra y capital propio o financiado e implementan tecnología específica y gestión en la administración de sus unidades productivas (Llanos, 2021).

2.2.3. Proveedores financieros

Como las cajas rurales y municipales, los bancos y los exportadores, entre otros, proporcionan financiamiento para diversas necesidades en la cadena de valor del café. Esto incluye la adquisición de insumos y equipos (como despulpadoras y secadoras), la certificación de productos a través de empresas certificadoras (en aspectos orgánicos, sombra agroforestal, amigables con las aves) y el apoyo durante el proceso precosecha. Se destaca que diversos actores participan en este financiamiento; desde los exportadores hasta organizaciones privadas e incluso prestamistas locales informales. (PNUD, 2017; Berrocal et al., 2017).

2.3. Cosecha y beneficio

En el proceso de compra y venta de café pergamino, intervienen diferentes actores como acopiadores, intermediarios, organizaciones de productores, exportadores y *brokers*. Para asegurar mejores rendimientos en la trilla y obtener precios más favorables para el café verde u "oro", se realiza un control de calidad previo mediante una cuidadosa selección de los granos

con el objetivo de eliminar impurezas como piedras, granos vanos, etc. En algunos valles cafetaleros cuentan con maquinaria adecuada para llevar a cabo esta tarea, mientras que otros envían su producto a ser procesado en Lima (PNUD, 2017).

La selección y clasificación del café verde puede llevarse a cabo de forma manual, mecánica o electrónica. La calidad del grano de café se ve influenciada por su constitución genética, los cuidados culturales y factores ambientales, así como el proceso de beneficio, secado y almacenamiento. Por último, el café se exporta en sacos de yute a través de los puertos de Paita o Callao (Llanos, 2021).

2.4. Comercialización

2.4.1. Mercado internacional

En esta etapa final de la cadena de valor del café, se lleva a cabo la comercialización. Aproximadamente el 95% de la producción se vende en el mercado internacional y el restante 5% se destina al mercado nacional. El precio se establece en dólares según los valores de la Bolsa de Nueva York, y luego los exportadores negocian con los productores locales el precio final después de deducir los gastos de exportación y diferenciales. La negociación puede ser tanto para café convencional como para café especial (orgánico, solidario, ecoamigable, comercio justo u otros) (PNUD, 2017).

2.4.2. Mercado nacional

Los tostadores nacionales y la industria de café soluble adquieren una variedad de cafés, que incluyen los descartes, cafés de segunda calidad y un pequeño porcentaje de café de alta calidad. Estos productos son previamente exportados a Ecuador o Chile antes de volver a ingresar al Perú con marcas reconocidas (PNUD, 2017).

El proceso que abarca desde la finca hasta los puertos de embarque presenta deficiencias debido a la falta de infraestructura en las zonas de cultivo, poca tecnología y capacitación. Estas deficiencias generan costos adicionales significativos, especialmente para los pequeños productores. Además, se observa una carencia de controles exhaustivos de calidad a lo largo de toda la cadena del café (Llanos, 2021).

2.5. Entidades reguladoras

De acuerdo con la propuesta metodológica del Programa de Commodities Verdes del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en esta primera aproximación se ha elegido clasificar los actores en cuatro grandes grupos: sector público, sector privado, sociedad civil y socios para el desarrollo.

En la Figura 13, se presentan los principales actores del sector café en el Perú. Desde el Estado, la entidad encargada de promover el desarrollo y la competitividad del sector es el Ministerio de Agricultura y Riego, a través del Consejo Nacional del Café. Esta institución está

presidida por MINAGRI e incluye a la Junta Nacional del Café, que representa a los productores organizados, así como a la Cámara Peruana del Café y Cacao, que representa a las empresas exportadoras.

El Consejo Nacional del Café fue establecido en 2002 y ha mantenido un perfil discreto. Sin embargo, la nueva administración pública que lidera el Estado peruano desde julio de 2016 ha decidido reactivarlo. A nivel regional se han implementado diversos mecanismos de coordinación y trabajo conjunto. Uno de ellos son las Mesas Técnicas del Café, cuyo propósito es fomentar, promover y ejecutar acciones consensuadas entre instituciones en forma coordinada. Hasta ahora se han creado cinco mesas: Cusco, San Martín, Amazonas, Huánuco y Ucayali. Otro medio utilizado son los Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica, los cuales actúan como ejecutores para alcanzar las metas del Plan Nacional de Diversificación Productiva impulsado por el Ministerio de la Producción; estos centros también complementan el programa de diversificación productiva (PNUD, 2017).

Cada Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica es un espacio donde convergen el Estado, la academia y el sector privado con el objetivo de fortalecer la cadena productiva. Además, los CITE se convierten en aliados tecnológicos para las empresas, impulsando innovaciones que añadan valor y garanticen el cumplimiento de estándares técnicos, buenas prácticas e higiene. De esta manera, se aprovechan las oportunidades comerciales derivadas de los acuerdos comerciales.

Actualmente, en Perú existen tres CITE que están directamente relacionados con la producción de café. Estos se encuentran ubicados en Satipo, Puno y San Martín. Además, también se trabaja el cultivo del café en los CITE agroindustriales de Huallaga, Oxapampa y VRAEM.

Figura 13*Principales actores del sector café en el Perú**(Clasificados en cuatro grandes grupos)*

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2017)

2.5.1. Sector público**2.5.1.1. MINAGRI.**

En el sector del café, la principal entidad encargada de promover el desarrollo y la competitividad es el Consejo Nacional del Café. Esta institución, presidida por MINAGRI, está compuesta por la Junta Nacional del Café (representando a los productores organizados) y la Cámara Peruana del Café y Cacao (que representa a las empresas exportadoras). Su objetivo es fomentar el crecimiento sostenible de este sector clave en Perú (Labra, 2018).

2.5.1.2. SENASA.

Está comprometido con el desarrollo de la agricultura familiar y el dinamismo económico del sector, es por ello que cumple el rol de certificar a los caficultores respecto de la presencia o ausencia de plaga, y garantiza que los envíos cuenten con todos los requisitos solicitados por los países importadores. Y capacita a los productores cafetaleros a nivel nacional, para que implementen el Manejo Integrado de Plagas [MIP] en sus predios y obtengan así mayor rentabilidad de sus cultivos de café y difunde las medidas de control que deben priorizar los agricultores dedicados a esta actividad, a fin de evitar la presencia de plagas en regiones cafetaleras como: Amazonas, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Junín, Lambayeque, Pasco, Piura, Puno, San Martín, Ucayali, y el VRAE en Ayacucho (PNUD, 2017).

2.5.1.3. INIA (Instituto Nacional de Innovación Agraria). El objetivo principal de estas iniciativas es aumentar la productividad del café mediante prácticas sostenibles, mejorar su calidad y fortalecer su posición en el mercado. Además, se busca impulsar la innovación para promover una agricultura inclusiva y rentable que beneficie a los pequeños y medianos productores. Esto se logra mejorando las técnicas de cultivo, procesamiento postcosecha y producción de plántones de alta calidad, así como estableciendo conexiones efectivas con el mercado.

2.5.2. Sector privado

2.5.2.1. Agrobanco. Una institución se encarga de proporcionar financiamiento al sector a través de créditos dirigidos exclusivamente a pequeños productores que pertenecen a una organización agraria legalmente reconocida. Estos préstamos están destinados específicamente para cubrir los costos directos necesarios tanto para la renovación de cafetales, desde la siembra hasta la primera cosecha comercial de café, como para la rehabilitación de cafetales existentes.

2.5.2.2. Consejo Nacional de Café. Está compuesto por la Cámara Peruana del Café y Cacao – CPC, la Junta Nacional del Café - JNC y el Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI, quien lo preside. Se trata de un consejo consultivo que no cuenta con recursos para su funcionamiento. Hasta ahora, ha tenido una participación limitada sin resultados destacados en el desarrollo del sector (Labra, 2018; Berrocal et al., 2017).

2.5.2.3. Junta Nacional del Café.

La entidad gremial representa a 58 organizaciones de productores cafetaleros y se enfoca en proyectos de cooperación internacional y fondos concursales para fortalecer sus bases sociales y promover el desarrollo de la cadena de café certificado (Labra, 2018).

Además, la Junta Nacional del Café es responsable de acreditar inspectores que asesoran y verifican el cumplimiento de buenas prácticas orgánicas por parte de los productores, lo cual brinda garantía tanto a los operadores del mercado como a los consumidores. Estos inspectores suelen ser productores o personal técnico perteneciente a cooperativas cafetaleras, quienes deben completar

una formación específica y pasar pruebas teóricas y prácticas en fincas para obtener su título. También es común que:

Los productores de café peruanos participen en concursos internacionales con el objetivo de destacarse como proveedores de alta calidad. En varias ocasiones, sus cafés han sido galardonados con el premio al "Mejor Café Especializado" en la "Exposición Global de Café Especializado" celebrada en Seattle ("El café de Perú", 2020).

2.5.2.4. La Cámara Peruana de Café y Cacao.

Es el gremio que representa a las empresas exportadoras de café y cacao. Sus socios son responsables del 80% de las exportaciones de café en el país. Además, la Cámara gestiona proyectos de fondos concursales orientados a fortalecer la cadena productiva del café y cacao (Berrocal et al., 2017).

2.5.3. Sociedad civil

2.5.3.1. Central Café & Cacao. Es una asociación de segundo grado, surgida el 14 de marzo del 2003, como resultado de la iniciativa llevada a cabo por pequeños productores cafetaleros que se organizaron en cooperativas. Su objetivo principal es brindar servicios especializados para fortalecer los sistemas de producción y desarrollo institucional cooperativo relacionados con el café y cacao, así como mejorar las capacidades del personal involucrado. Más de 10,000 pequeños productores están afiliados a esta organización, distribuidos en 13 cooperativas ubicadas principalmente en las regiones centrales y meridionales del Perú: Huánuco, Junín, Ayacucho, Cuzco y Puno. Además, son responsables de llevar adelante la competencia denominada "Taza de Excelencia Perú", la cual tiene como finalidad promover e impulsar el consumo interno del café peruano. Actualmente, también cuentan con su propia marca llamada "Puma Coffee" que comercializan tanto en sus cafeterías situadas en Lima como en supermercados y tiendas especializadas (Labra, 2018).

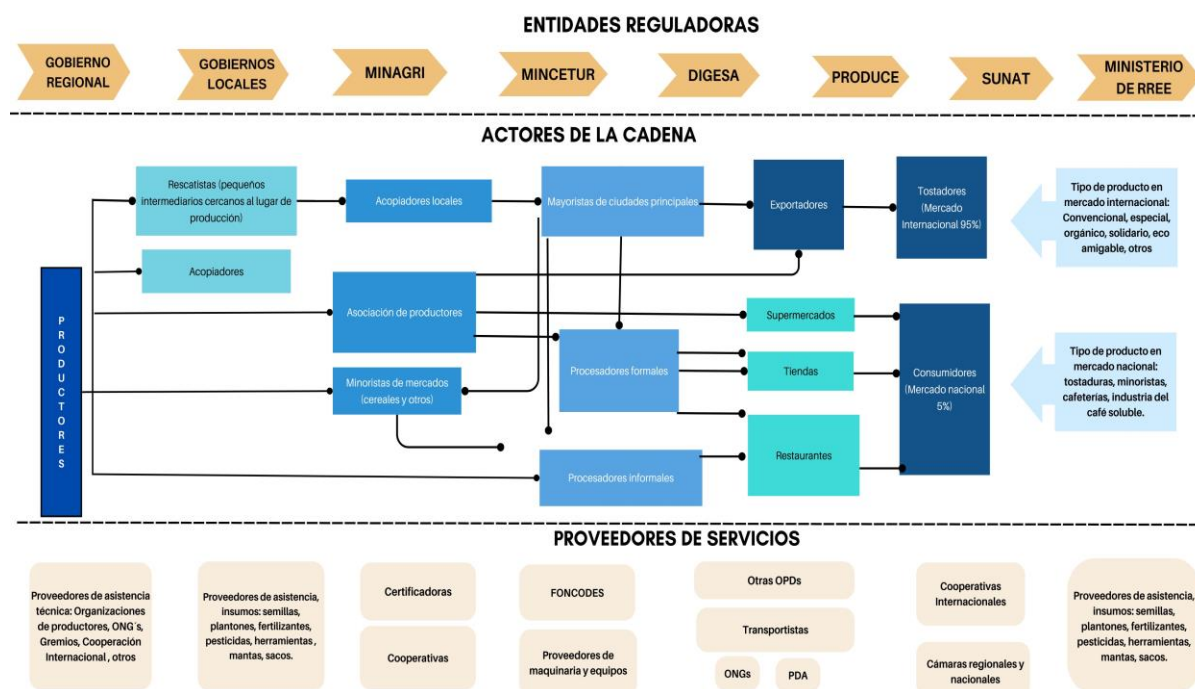
2.5.3.2. ONGs internacionales y nacionales. Estas organizaciones no gubernamentales tienen como objetivo colaborar con la sociedad en la preservación de la cadena de valor del café a través de alianzas con diversas instituciones y el desarrollo de estrategias para promover su sostenibilidad, impulsar el crecimiento económico, brindar apoyo a las comunidades y lograr otros objetivos dentro de dicha cadena.

2.5.4. Socios para el desarrollo

2.5.4.1. FAO. El propósito de esta organización es fomentar sistemas agrícolas y alimentarios más inclusivos y eficientes. Actualmente, se está llevando a cabo la elaboración de un nuevo conjunto de manuales para recopilar y difundir las lecciones aprendidas a partir de estas experiencias. El desarrollo de cadenas sostenibles en la industria alimentaria puede brindar oportunidades significativas para que los hogares pobres en países en desarrollo puedan superar la pobreza (FAO, 2015).

2.5.4.2. Conservación Internacional. Es una organización no gubernamental internacional, sin fines de lucro, que tiene como objetivo fomentar la participación de la sociedad en la conservación de los servicios proporcionados por la naturaleza y que son fundamentales para el bienestar humano. Contribuyen a promover en Perú el reconocimiento de su mega diversidad biológica y cultural como su principal riqueza, utilizando este principio como base para orientar las políticas de desarrollo del país. Su rol se centra en establecer alianzas estratégicas con diversos actores sociales e instituciones, tanto estatales como de la sociedad civil. Contando con equipos compuestos por profesionales especializados en diferentes disciplinas, quienes trabajan junto a nuestros socios locales, llevando a cabo acciones variadas enfocadas en la conservación (Conservación Internacional, 2023).

2.5.4.3. USAID (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional). Apoya al sector cafetalero peruano desde hace más de 20 años, brindando a los agricultores oportunidades para mejorar el rendimiento de sus cultivos, acceder a financiamiento y colocar sus productos en mercados competitivos que les otorguen un precio justo. Esta labor busca promover economías lícitas y contribuir al desarrollo sostenible del sector (“Comunidad de Cafés Especiales: proyecto potenciará la producción del café peruano para duplicar exportaciones”, 2022).

Figura 14*La cadena productiva del café*

Fuente: PNUD (2017)

2.6. Procesos de la cadena productiva de café

2.6.1. El café se cultiva

En una finca, siendo este el principal medio de subsistencia para los agricultores y sus familias en todo el cinturón cafetalero.

2.6.2. Campos de café

Después de un año en un vivero, las plantas saludables de café son trasladadas a los campos donde crecen y se convierten en arbustos frutales.

2.6.3. Floración

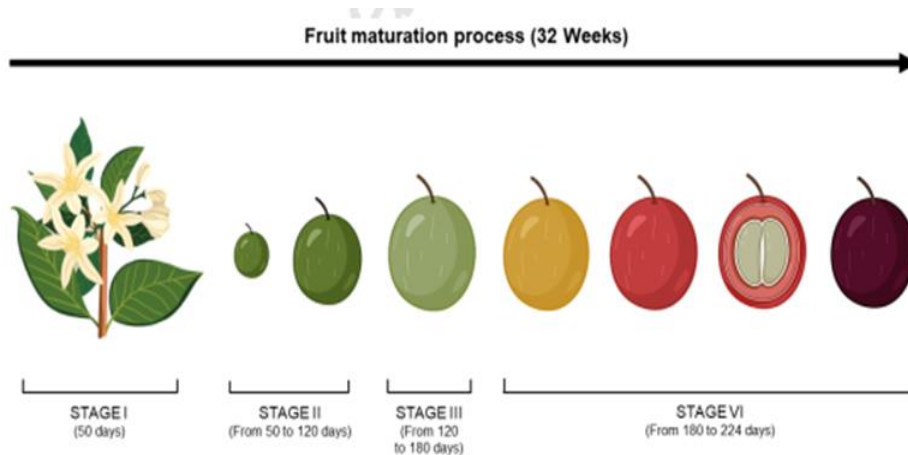
Durante la floración anual, los arbustos de café producen flores blancas con fragancia a jazmín que luego dan paso al desarrollo de grupos verdes conocidos como cerezas.

2.6.4. Ciclo vital del café

Implica que un arbusto maduro produce una cosecha anual compuesta por cerezas del cafeto.

2.6.5. Producción de frutas

Las cerezas del cafeto tardan aproximadamente nueve meses desde su formación hasta alcanzar su completa madurez, cambiando gradualmente su color verde a rojo intenso.

Figura 15*Proceso de maduración del fruto del café*

Fuente: Torres et al. (2020)

2.6.6. Cosecha

Se lleva a cabo de manera manual cuando las cerezas del cafeto alcanzan la madurez.

2.6.7. Procesamiento de remoción de la fruta

Una vez recolectadas las cerezas del cafeto, es necesario separar la fruta (cereza) del grano verde.

2.6.8. Secado

Después de procesar el café, los granos verdes, que suelen estar cubiertos por una capa protectora llamada pergamino, son rastrillados y secados.

2.6.9. Reposo

Una vez que el café está seco, se empaca y almacena para permitirle reposar y desarrollar su sabor característico.

2.6.10. Molido en seco

Antes de exportarlo, los granos pasan por este último paso, durante este proceso final también se elimina la capa protectora (pergamino) y los granos se clasifican según su calidad.

2.6.11. Exportación

Los granos verdes son empaquetados en bolsas y cargados en un contenedor para su envío. El tiempo de viaje desde el origen hasta la planta de tostado varía entre cuatro y nueve semanas, dependiendo del lugar desde donde se envíe el café.

2.6.12. Recepción

Una vez que el café verde llega al puerto, es enviado a instalaciones específicas para verificar su calidad.

2.6.13. Evaluación sensorial

Se seleccionan muestras representativas del café recibido y estas se degustan en instalaciones especializadas para asegurar que mantengan la calidad durante todo el proceso.

2.6.14. Tostado

Un equipo liderado por un maestro tostador tuesta los granos verdes convirtiéndolos en café tostado, con un aroma rico y distintivo.

2.6.15. Mezclado

Un pequeño equipo de expertos trabaja para garantizar que cada mezcla se cree cuidadosamente.

2.6.16. Envasado

Después de tostar el café, se envasa para mantenerlo fresco.

2.7. Análisis de las 5 fuerzas de Porter

En la Figura 16 se presenta el análisis según las 5 fuerzas de Porter.

Figura 16

5 fuerzas de Porter



2.8. Análisis FODA

2.8.1. Fortalezas

F1. El cultivo del café en el territorio peruano se beneficia de las condiciones climáticas y geográficas favorables.

F2. Existe una amplia variedad disponible de cafés especiales.

F3. La producción de café se lleva a cabo en diversos pisos ecológicos, lo que contribuye a la diversidad del producto.

F4. Los productores están involucrados en cadenas productivas.

F5. Los exportadores peruanos han logrado establecerse con éxito en el mercado internacional.

2.8.2. Debilidades

D1. La falta de respaldo y participación del Estado con los agricultores ha dado lugar a una crisis en la industria cafetalera, lo que ha llevado a un crecimiento anual por debajo de las expectativas.

D2. Existe una carencia de capacitación en tecnología y control de enfermedades dentro del sector.

D3. Se observa una escasa cultura orientada hacia la calidad en el ámbito cafetalero, sin contar con un marco adecuado establecido para ello.

D4. Los niveles reducidos de valor agregado.

D5. Las instituciones relevantes en esta región presentan una alta centralización.

D6. No se encuentra ningún registro oficial para proteger las marcas asociadas al café producido localmente.

D7. Los centros encargados de brindar capacitaciones necesitan mejorar su nivel educativo.

D8. Las vías actuales de comunicación resultan insuficientes y poco adecuadas.

D9. Existen bajos niveles de productividad.

D10. La falta de conocimiento sobre los mercados.

2.8.3. Oportunidades

O1. La valoración del café como un producto beneficioso para la salud.

O2. El aumento de la demanda a nivel global por parte de países emergentes.

O3. La ampliación de los productos derivados del café disponibles en el mercado.

O4. El crecimiento en el consumo de cafés especiales y orgánicos.

O5. Los acuerdos comerciales países como Estados Unidos que fomentan relaciones bilaterales.

O6. Agregar valor al café en los países productores, más del 90% del café se exporta como café verde (crudo).

O7. Mezclas y marcas adaptadas al mercado: la mayoría de los cafés tostados y molidos son mezclas que se venden como productos de marca.

2.8.4. Amenazas

A1. El aumento de la oferta a nivel mundial, por parte de solo dos países, Brasil y Vietnam.

A2. Cambios en el clima y fenómenos naturales que puedan impactar la producción.

A3. Competencia desleal debido al incremento de la oferta global de café y a la disminución del precio por libra en las principales bolsas.

A4. Plagas y enfermedades que afectan los cultivos cafetaleros.

A5. Nuevas regulaciones internacionales orientadas hacia la sostenibilidad en toda la cadena de valor.

A6. Escasez de mano de obra y capital, dificultando el acceso a préstamos para los pequeños productores que asumen gran parte del riesgo asociado al comercio del café.

A7. Falta capacitación técnica adecuada sobre innovación y manejo de nuevas tecnologías en el sector cafetalero.



Capítulo 3. Dimensionamiento del sector café

3.1. Producción mundial

La producción mundial de café está compuesta por dos especies principales: el café arábica y el café robusta. El primero incluye variedades como Típica, Bourbon, Caturra, Geisha y Blue Mountain, entre otras. América Latina es la región líder en la producción de café arábica. Mientras tanto, Asia se encarga principalmente de la producción de café robusta, donde destacan las variedades Comilón, Kouillou, Niaouli y Uganda (MIDAGRI, 2023).

Según USDA (2023), al final del año cafetalero 2022/2023, se registró una producción mundial de café de 170 millones de sacos de 60 kilogramos. Esto representa un incremento del 3% en comparación con el año cafetalero anterior, 2021/2022 (MIDAGRI, 2022).

Los países latinoamericanos productores de café dependen en gran medida del café como fuente de divisas e ingresos para muchos ciudadanos rurales, mientras que las economías exportadoras asiáticas tienden a ser más diversificadas. Los pequeños productores de café pueden tener una mayor diversificación en Asia y África, involucrándose también en otros cultivos y flujos de ingresos cuando los precios del café son bajos (Barter, 2016). Si te especializas en el cultivo del café porque es lo más rentable, cualquier otro tipo de cultivo representa un costo alternativo. Sin embargo, la ventaja es que al diversificar tu cartera agrícola con diferentes tipos de cultivos se reduce el riesgo ante malas cosechas y crisis de precios.

Los países productores han aumentado el rendimiento por hectárea y la producción nacional para generar divisas, lo que ha dado lugar a un aumento de la producción mundial y, por lo tanto, a niveles de precios reducidos, a menudo demasiado bajos para proporcionar una calidad de vida aceptable para las familias de pequeños propietarios. Los países ya no controlan sus volúmenes de exportación de forma centralizada debido a la falta de un acuerdo internacional sobre los límites de la oferta y de acuerdo con la política económica y comercial neoliberal que favorece el comercio (Wienhold, 2021).

El 37% de la producción mundial de café se produce en Brasil (2022/2023), país que incrementó su producción en un 8%, pasando de 58.1 millones a 62.6 millones de sacos de 60 kilogramos. Por otro lado, la producción cafetalera vietnamita experimentó una disminución del 6%, pasando de 31.6 millones a 29.8 millones de sacos de 60 kilogramos (ver Tabla 6). El aumento del porcentaje del café arábica producido en América del Sur durante el año cafetalero fue un resultado principalmente del crecimiento de Brasil, con un incremento de alrededor del 9%. Esto ocultó completamente la caída registrada por Colombia, quien es considerado como el segundo mayor productor mundial.

El café arábica se destaca por su alta calidad, alcanzando una producción de 90.1 millones de sacos de 60 kilogramos en el año cafetalero 2022/2023. La mayoría de esta producción (44.2%)

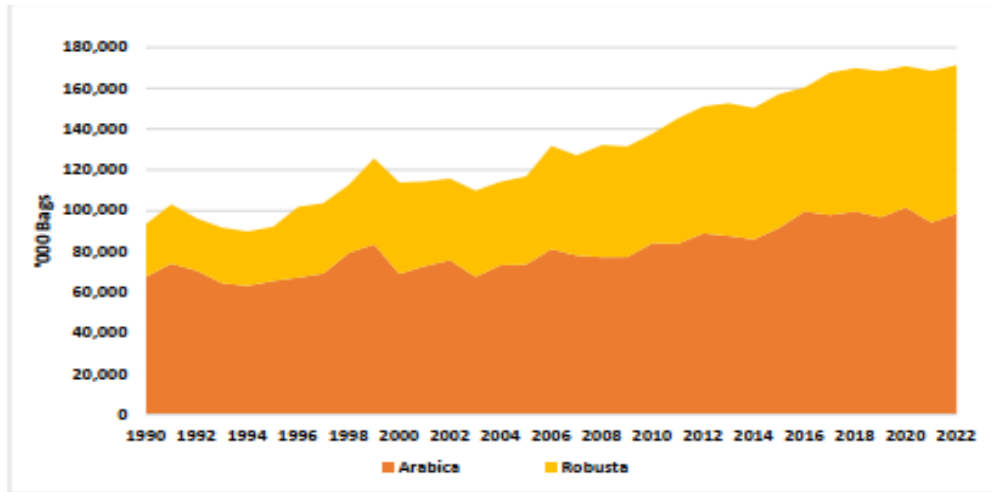
proviene de Brasil. Durante dicho período, la producción mundial del café arábica experimentó un aumento del 3.7%, impulsado principalmente por el crecimiento positivo en la producción brasileña, que incrementó en un 9.3%.

En contraste, el café robusta se caracteriza por poseer una calidad más rústica y ser fácilmente producido, lo que resulta en precios más bajos. En términos de su utilización, este tipo de café suele ser empleado principalmente para la producción de café soluble. Según el informe del USDA (2023), al finalizar el año cafetalero 2022/2023, la producción mundial alcanzó los 79.9 millones de sacos de 60 kilogramos de café robusta, lo que indica un incremento del 2% con respecto al año anterior. Cabe mencionar que veintitrés países son responsables por su cultivo; sin embargo, Vietnam (36%), Brasil (29%) e Indonesia (13%) concentran aproximadamente el 78% a nivel global (MIDAGRI, 2022).

En términos de productividad, Brasil y Vietnam tienen los mayores rendimientos por hectárea en el mundo del café. Por ejemplo, durante el año cafetalero 2019/2020, Brasil tuvo un rendimiento de 28 sacos de 60 kilogramos por hectárea para el café arábica, colocándose en primer lugar. En segundo lugar, se encuentra Vietnam, con un rendimiento de 25 sacos de 60 kilogramos por hectárea para el café arábica. En cuanto al café robusta, Vietnam ocupa la primera posición con un rendimiento de 44 sacos de 60 kilogramos por hectárea y Brasil sigue después con un rendimiento de 40 sacos de 60 Kg por hectárea (MIDAGRI, 2022; ITC, 2022).

En las regiones dedicadas al café, se están experimentando condiciones cada vez más adversas debido al aumento de las olas de calor, sequías y brotes de enfermedades. Además, la deforestación continúa aumentando para satisfacer la demanda creciente por terrenos agrícolas. Estos factores tienen un impacto negativo en la producción cafetalera y en aquellos que dependen económicamente del sector (ITC, 2022). El 80% de la producción de café proviene de pequeños productores, quienes están enfrentando una difícil situación en esta crisis. Muchos carecen del respaldo financiero necesario y dependen únicamente del cultivo del café como su fuente de ingresos principal.

Los datos también indican que en los últimos 20 años ha habido un incremento notable en la producción mundial de café, a pesar de enfrentar desafíos operacionales, como se muestra gráficamente en la Figura 17.

Figura 17*Producción mundial de café por especies arábica y robusta*

Fuente: ICO (2023)

Tabla 6

Producción total-arábica y robusta
(Miles de sacos de 60 Kg)

PAISES	Producción Total - Arábica y Robusta (Miles de Sacos de 60 Kg)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Brazil	66,500	60,500	69,900	58,100	62,600	66,400
Vietnam	30,400	31,300	29,000	31,580	29,750	31,300
Colombia	13,870	14,100	13,400	11,800	11,300	11,600
Indonesia	10,600	10,700	10,700	10,580	11,850	9,700
Ethiopia	7,350	7,475	7,600	8,150	8,270	8,350
Uganda	4,650	5,475	6,630	6,050	6,565	6,850
India	5,325	4,967	5,567	5,920	6,250	5,810
Honduras	7,100	5,200	6,500	4,800	5,400	5,500
Peru	4,390	3,925	3,369	4,200	3,625	4,200
Mexico	3,550	3,700	3,530	3,840	4,089	4,090
Guatemala	3,770	3,645	3,930	3,540	3,480	3,435
Nicaragua	2,950	2,755	2,650	2,900	2,660	2,660
China	1,925	2,000	1,800	1,700	1,700	1,800
Malaysia	2,100	1,900	2,000	2,000	2,000	1,500
Costa Rica	1,250	1,466	1,472	1,215	1,425	1,440
Cote d'Ivoire	2,000	1,775	910	1,110	1,225	1,350
Tanzania	1,300	1,250	1,350	1,290	1,120	1,350
Papua New Guinea	965	825	700	775	875	900
Kenya	850	750	693	860	750	800
Thailand	650	700	600	650	700	750
El Salvador	654	510	540	600	650	670
Venezuela	585	550	480	500	500	500
Laos	375	440	485	385	435	450
Philippines	425	450	425	450	475	450
Ecuador	255	275	255	260	354	370
Other	2,167	2,447	2,198	2,124	1,971	2,115
Total	175,956	169,080	176,684	165,379	170,019	174,340

Fuente: USDA (2023)

Tabla 7*Producción café arábica**(Miles de sacos de 60 Kg)*

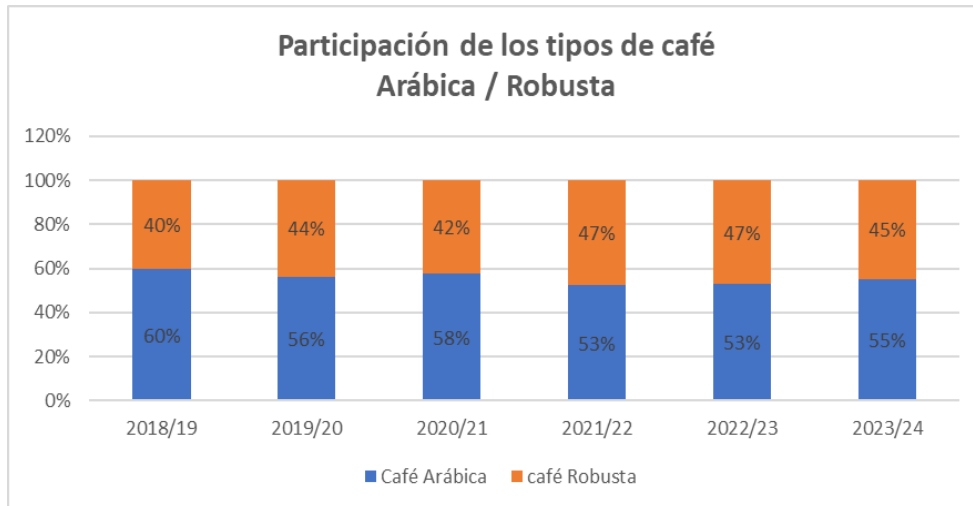
PAISES	Producción Café Arábica (Miles de Sacos de 60 Kg)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Brazil	49,700	42,000	49,700	36,400	39,800	44,700
Colombia	13,870	14,100	13,400	11,800	11,300	11,600
Ethiopia	7,350	7,475	7,600	8,150	8,270	8,350
Honduras	7,100	5,200	6,500	4,800	5,400	5,500
Peru	4,390	3,925	3,369	4,200	3,625	4,200
Mexico	3,100	3,150	3,000	3,300	3,544	3,545
Guatemala	3,520	3,515	3,810	3,410	3,350	3,305
Nicaragua	2,900	2,675	2,550	2,780	2,500	2,500
China	1,925	2,000	1,800	1,700	1,700	1,800
Costa Rica	1,250	1,466	1,472	1,215	1,425	1,440
Indonesia	1,200	1,250	1,300	1,280	1,350	1,300
India	1,583	1,450	1,650	1,170	1,330	1,230
Vietnam	1,064	1,100	950	1,100	1,010	1,070
Uganda	1,050	1,025	730	990	990	1,000
Papua New Guinea	915	775	650	725	825	850
Other	4,059	3,840	3,639	3,829	3,684	3,935
Total	104,976	94,946	102,120	86,849	90,103	96,325

Fuente: USDA (2023)

Tabla 8*Producción café robusta**(Miles de sacos de 60 Kg)*

PAISES	Producción Café Robusta (Miles de Sacos de 60 Kg)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Vietnam	29,336	30,200	28,050	30,480	28,740	30,230
Brazil	16,800	18,500	20,200	21,700	22,800	21,700
Indonesia	9,400	9,450	9,400	9,300	10,500	8,400
Uganda	3,600	4,450	5,900	5,060	5,575	5,850
India	3,742	3,517	3,917	4,750	4,920	4,580
Malaysia	2,100	1,900	2,000	2,000	2,000	1,500
Cote d'Ivoire	2,000	1,775	910	1,110	1,225	1,350
Thailand	650	700	600	650	700	750
Tanzania	600	600	650	550	520	600
Mexico	450	550	530	540	545	545
Other	2,302	2,492	2,407	2,390	2,391	2,510
Total	70,980	74,134	74,564	78,530	79,916	78,015

Fuente: USDA (2023)

Figura 18*Participación de los tipos de café arábica y robusta en %*

Fuente: USDA (2023)

3.2. Producción en Perú

El Perú es un país con condiciones geográficas favorables para el cultivo del café arábica. De las 370,000 hectáreas destinadas al cultivo a nivel nacional, aproximadamente el 60% son plantaciones antiguas que superan los 15 años de edad y su rendimiento promedio varía entre 1,200 y 1,500 kilogramos por hectárea. Sin embargo, esta cifra se sitúa por debajo del promedio mundial de productividad. En comparación, Brasil alcanza una media de producción de 2,400 kilogramos por hectárea y Vietnam tiene la mayor producción a nivel global, con aproximadamente 4,000 kilogramos por hectárea (Panhuysen & Pierrot, 2014). Un hecho importante a tener en cuenta es que, durante el periodo de 2007 al 2017, hubo un aumento del 34% en la extensión de tierras cultivadas en Perú; sin embargo, la producción solo creció un modesto 3%. El cultivo de café no se ha destacado particularmente por su nivel tecnológico en este país. Hay varios factores que limitan su productividad, como, por ejemplo: las plantaciones antiguas, malas prácticas de manejo y uso inadecuado de fertilizantes (Llanos, 2021).

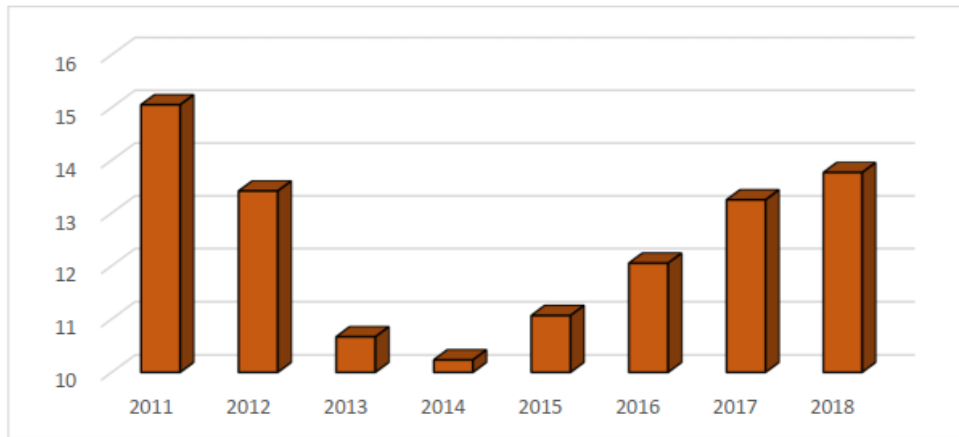
Se espera que la producción de café en el periodo 2022/2023 alcance los 3.62 millones de sacos de 60 kilogramos, lo cual representa una disminución con respecto al año anterior, que fueron 4.20 millones de sacos. Las exportaciones de café peruano para ese mismo periodo se pronostican en 3.49 millones de sacos de 60 kilogramos, también mostrando una reducción, comparado con el año previo (4.07 millones de sacos). El mercado estadounidense sigue siendo el principal destino para el café peruano. Los precios actuales están incentivando a los productores a aumentar su producción y se estima un incremento del área cosechada del 1,5% alcanzando las 335,000 hectáreas en el periodo mencionado (MIDAGRI, 2023).

Debido a la falta de suficientes ingresos para cubrir los costos de producción, los productores de café han enfrentado dificultades financieras en los últimos años. Sin embargo, se espera que el aumento en los precios internacionales permita a estos productores invertir en prácticas agrícolas y realizar una cosecha más minuciosa, lo que resultará en menos granos dejados en los árboles.

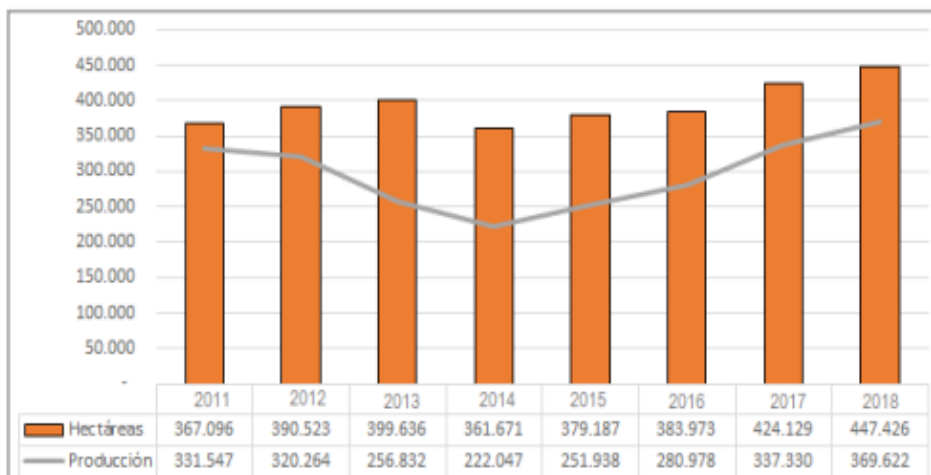
Se estima que los rendimientos promedio en el período 2022/2023 sean de 722 kilogramos por hectárea, manteniendo un nivel similar al año anterior. En plantaciones bien gestionadas, los rendimientos pueden alcanzar hasta 42 sacos de 60 kilogramos (2,520 kg) por hectárea (MIDAGRI, 2023). Antes del ataque de la roya amarilla en el año 2011, el rendimiento promedio era ligeramente superior a los 1,500 kilogramos (sacos de 60 kg) por hectárea. Sin embargo, a partir del año 2012 comenzó a disminuir y alcanzó su punto más bajo en el año 2014, con poco más de mil kilogramos (sacos de 60 kg) por hectárea. A partir del año siguiente se produjo una recuperación gradual, llegando casi a las 1,400 hectáreas en el año. La recuperación se dio a partir del 2015, logrando incrementar el rendimiento a casi 1,400 hectáreas en el 2018 (Llanos, 2021).

La producción de café en Perú está en proceso de recuperación después del brote de roya del café que ocurrió hace siete años y afectó al 50% de la cosecha. Se han implementado medidas fitosanitarias y se ha realizado el reemplazo de árboles para contrarrestar los efectos del brote. Además, en el año 2020 hubo una infestación causada por la broca del café que afectó especialmente a los cafetales ubicados en las tierras bajas, por debajo de los 1,500 metros sobre el nivel del mar. Perú se enfoca principalmente en la producción de café arábica, siendo más del 70% proveniente de la variedad Típica, seguido por Caturra con un 20%, mientras que otras variedades representan aproximadamente un 10%. (Nolte, 2023).

En el Perú, se puede observar que el crecimiento de la industria del café ha sido impulsado por un aumento en la superficie dedicada a su cultivo y no por un incremento en la productividad. Como se puede ver en la Figura 19, durante el año 2014 se registró una producción mínima, coincidiendo con una disminución en la superficie cosechada (361,671 hectáreas). El pico de producción alcanzado en 2011 fue debido a un mayor número de hectáreas cultivadas y no al rendimiento del terreno (PNUD, 2017).

Figura 19*Evolución del rendimiento nacional del café**(Quintal de 60 Kg por hectárea)*

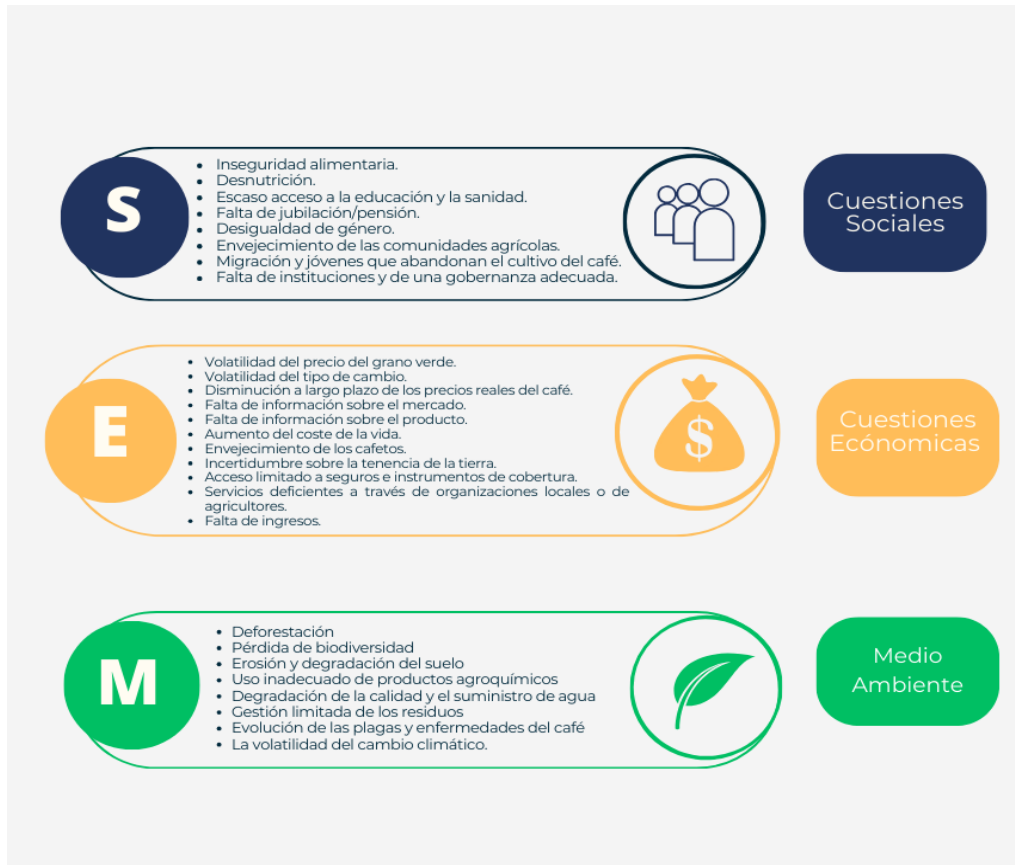
Fuente: Llanos (2021)

Figura 20*Evolución de superficie de hectáreas cultivadas*

Fuente: Llanos (2021)

Figura 21

Panorama de los retos a los que se enfrentan los pequeños caficultores



Fuente: Samper y Quiñones-Ruiz (2017)

3.3. Consumo mundial

El consumo doméstico de café al finalizar el año cafetalero 2022/2023 fue de 168.26 millones de sacos de 60 kilogramos. En comparación con el año anterior, se ha mantenido constante. La distribución del consumo mundial es liderada por la Unión Europea (24%), seguida de Estados Unidos (16%) y Brasil (13%). Se pronostica un aumento del 1% en el consumo para el periodo 2023/2024, alcanzando los 170.23 millones de sacos de 60 kilogramos. Esto superaría el nivel prepandemia (2018/2019), que fue de 162.60 millones (ver Tabla 9).

Recientemente, los mercados de más rápido crecimiento han sido los de Asia y Oriente Medio. Sigue existiendo un potencial significativo para el crecimiento futuro: el consumo promedio per cápita es actualmente de 2 kg en todo el mundo, en comparación con 7 kg en los mercados maduros (Cordes et al., 2021). Según datos del ITC, Finlandia ocupa el primer lugar a nivel mundial en consumo per cápita de café con 12 kg al año, seguido por Noruega con 10 kg al año. En Sudamérica, Brasil lidera el consumo per cápita con 6 kg al año. En comparación, el Perú registra un consumo per cápita de café

de apenas 1.4 kg al año en 2022 (“Consumo per cápita de café en Perú alcanza los 1.4 kilos y la meta al 2030 es llegar a los 2 kilos por persona al año”, 2022).

Tabla 9

Consumo mundial de café

(Miles de sacos de 60 Kg)

PAISES	Consumo de Café (Miles de Sacos de 60 Kg)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
European Union	42,092	40,264	41,286	41,862	41,025	42,000
United States	27,162	26,049	25,937	26,723	26,333	27,300
Brazil	23,200	22,994	22,280	22,340	22,450	22,560
Japan	7,897	7,610	7,354	7,210	7,148	7,100
Philippines	6,125	6,120	6,605	7,190	7,165	6,950
Canada	4,885	4,830	4,995	5,330	5,485	5,700
China	3,000	3,600	4,200	4,800	4,800	4,900
Indonesia	4,300	4,900	4,450	4,750	4,770	4,789
United Kingdom	3,875	3,805	2,955	3,985	4,250	4,300
Russia	4,945	4,625	4,165	4,055	4,250	4,250
Ethiopia	3,193	3,140	3,000	3,364	3,430	3,500
Vietnam	2,940	3,100	2,720	3,200	3,300	3,400
Korea, South	2,770	2,980	2,995	3,405	3,165	3,200
Mexico	2,580	2,620	2,589	2,850	2,950	2,950
Australia	2,040	1,960	2,055	2,305	2,237	2,250
Colombia	1,925	1,775	2,080	2,145	2,150	2,150
Algeria	2,340	2,040	2,240	2,090	2,050	1,950
Switzerland	1,460	1,470	1,580	1,540	1,565	1,650
Turkey	1,205	1,215	1,165	1,285	1,350	1,400
India	1,250	1,170	1,180	1,220	1,320	1,285
Ukraine	1,145	1,270	1,235	1,300	1,245	1,175
Argentina	735	859	789	906	990	1,040
Saudi Arabia	980	1,040	1,200	1,140	1,300	1,000
Morocco	845	710	880	980	955	930
Norway	800	795	815	750	765	790
Other	12,746	11,660	11,536	11,541	11,815	11,714
Total	166,435	162,601	162,286	168,266	168,263	170,233

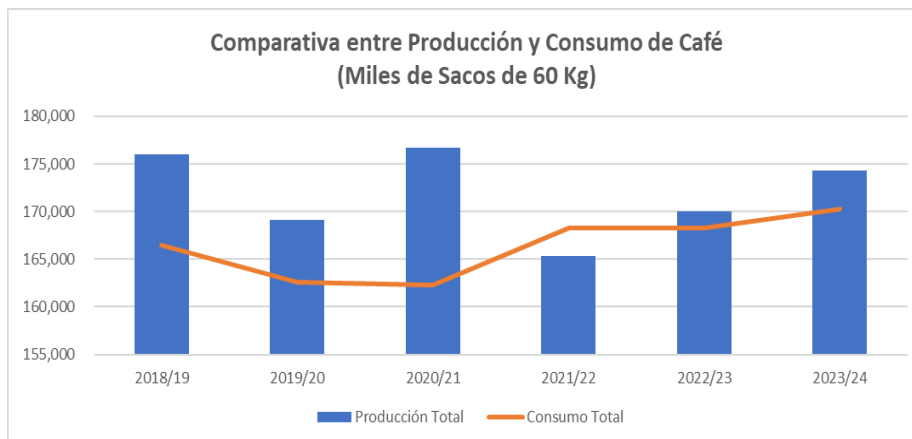
Fuente: USDA (2023)

ESCUELA DE DIRECCIÓN
UNIVERSIDAD DE PIURA

Figura 22

Comparativa entre producción y consumo de café

(Miles de sacos de 60 Kg)



Fuente: USDA (2023)

En las próximas décadas, se esperan cambios significativos en la demanda de café debido al aumento del consumo en mercados emergentes y el crecimiento en el uso de cápsulas. Esto llevará a un incremento del 26% en el consumo total para 2030, especialmente impulsado por los países en desarrollo. Sin embargo, si no se toman medidas para cerrar las brechas de rendimiento, Brasil y Vietnam serán responsables del 76% del aumento previsto en la demanda, lo que podría resultar en una mayor concentración de la producción mundial y una reducción de variedad con respecto a origen y calidad (Sachs et al., 2019).

A pesar de la popularidad creciente de los establecimientos y conceptos modernos relacionados con el café en diversas calles de Norteamérica, Europa, República de Corea y Australia, se ha observado una estabilidad en el consumo de café en estos mercados desde el año 2000 (ITC, 2022). Esta situación puede atribuirse a diferentes factores como:

- La reducción de gramos por taza de café: Gracias a las nuevas tecnologías en el proceso de tueste, mezcla, molienda e infusión, ahora es posible extraer más producto de cada grano de café. En comparación con hace 30 años, donde lo común era utilizar entre 7 g y 8 g de café tostado y molido en una taza casera, actualmente los métodos modernos como las cafeteras automáticas solo requieren entre 6 g y 7 g; mientras que las cápsulas solo necesitan 5 g. Aunque pueda parecer insignificante un gramo menos por consumo, representa una disminución aproximada del 13%. A nivel mundial, esta reducción equivale a la producción total registrada en América Central (21 millones sacos) dentro del mercado global del café.
- La reducción del desperdicio en la preparación del café: A lo largo de los años, se ha logrado una disminución significativa en las pérdidas. Tanto las máquinas de monodosis utilizadas en oficinas y hogares (que son considerados grandes consumidores de café) como los equipos precisos usados en bares, cafeterías y restaurantes han contribuido a evitar desperdicios y minimizar las pérdidas durante la preparación del café.
- Mayor eficiencia: Existe un potencial de crecimiento para aumentar la productividad y mejorar los resultados con menos recursos. La tendencia indica que se está trabajando en incrementar los índices de extracción y reducir los errores en las tazas servidas, además de observarse un ligero aumento en las importaciones de café verde.

Sin embargo, la dinámica del comercio minorista está cambiando rápidamente. Los consumidores están dispuestos a pagar más por productos monodosis como cápsulas Nespresso, monodosis Keurig K-Cup y café listo para beber (p. ej., bebidas frías embotelladas y bebidas de café saborizadas) (Cordes et al., 2021). El café sigue siendo comercializado como parte de una cultura o estilo de vida que los consumidores desean, más que como un simple producto. Una de las principales razones por las cuales tiene tanta popularidad a nivel mundial es su estrategia de marketing. En los

mercados establecidos, la mayoría de los consumidores todavía compran su café en los supermercados y lo consumen en casa en forma “tostada y molida”.

3.4. Existencias

Las existencias se refieren a los bienes adquiridos por las empresas o generados durante su proceso productivo, que se almacenan en sus instalaciones. Estos bienes pueden incluir materias primas utilizadas en la producción, como el café verde. Asimismo, los productos terminados para su posterior venta, como el café tostado o soluble, también pueden considerarse parte de las existencias. Cuando la demanda supera a la producción de café disponible, estas existencias disminuyen y cubren esa brecha. Por otro lado, cuando hay un exceso de oferta sobre la demanda, los productores acumulan más existencias del producto (MIDAGRI, 2022).

En el año cafetalero 2022/2023, las existencias globales de café alcanzaron los 31.58 millones de sacos de 60 kilogramos, lo que representa una disminución del 4% en comparación con el año anterior (2021/2022). Esta reducción se debe principalmente a un aumento en la producción mundial de café durante el año 2022/2023, pasando de 165.38 millones a 170.02 millones de sacos de 60 kilogramos; mientras que la demanda mundial se mantuvo prácticamente sin cambios durante este período. Se estima que para el próximo ciclo cafetalero en el año 2023/2024, las existencias aumentarán aproximadamente un 1%. Esto será resultado tanto del incremento previsto del 3% en la producción como del consumo casi sin variación (1%).

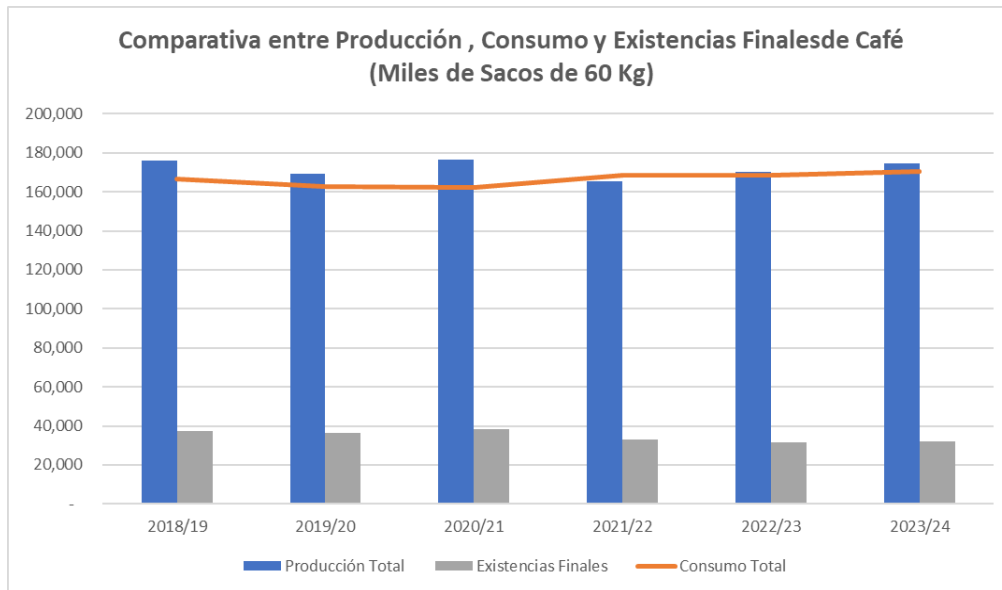
Tabla 10

Existencias finales de café

(Miles de sacos de 60 Kg)

PAISES	Existencias Finales de Cafe (Miles de Sacos de 60 Kg)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
European Union	14,332	15,038	13,767	14,000	12,575	13,375
United States	7,352	6,402	6,023	6,378	5,700	6,775
Brazil	5,056	2,373	4,390	540	4,120	2,685
Vietnam	556	2,130	3,660	3,580	1,710	2,660
Japan	3,217	2,897	2,693	2,898	2,300	2,000
Indonesia	2,419	2,298	1,669	1,056	689	800
China	93	298	1,017	987	827	502
Uganda	338	363	379	454	469	479
Colombia	552	852	1,235	760	515	420
Tanzania	310	280	504	516	407	416
Other	2,898	3,295	3,085	1,878	2,270	1,724
Total	37,123	36,226	38,422	33,047	31,582	31,836

Fuente: USDA (2023)

Figura 23*Comparativa entre producción y existencias finales de café**(Miles de sacos de 60 Kg)*

Fuente: USDA (2023)

3.5. Exportaciones

Durante el año cafetalero 2021/2022, los principales países proveedores de café verde a nivel mundial fueron Brasil, Vietnam y Colombia. Estos tres países representaron el 61% del total exportado de este tipo de café. En términos específicos para los exportadores de café verde, Perú ocupó la novena posición con una participación del 3% (MIDAGRI, 2022). Durante el periodo 2022/2023, se registró una disminución del 2% en las exportaciones mundiales de café verde, alcanzando un total de 116.42 millones de sacos de 60 kilogramos. Brasil fue uno de los países más afectados por esta caída, experimentando una reducción del 7%, lo que representa una disminución de aproximadamente 2.57 millones de sacos en comparación con el periodo anterior. Esta baja se atribuye a problemas logísticos que impactaron negativamente el comercio internacional y al aumento en los costos logísticos durante los años 2021 y 2022 (MIDAGRI, 2023).

En el caso peruano, las exportaciones de productos tradicionales y no tradicionales tienen un gran impacto en la economía del país. Sin embargo, esta situación ha llevado a una fuerte dependencia de las fluctuaciones de los precios internacionales de *commodities* como el café, algodón y soja. El café es una *commodity* agrícola ampliamente comercializada a nivel mundial. Los principales destinos de las exportaciones cafeteras son la Unión Europea, Estados Unidos y el sudeste asiático en años recientes (MIDAGRI, 2022). Para muchos países productores, el café desempeña un papel fundamental

en la generación de ingresos por exportaciones. Por ejemplo: Etiopía obtiene más del 25% de sus ingresos por exportaciones gracias al café, según el Centro de Comercio Internacional (ITC, 2022).

En cuanto al procesamiento del café, esta actividad se encuentra dentro de la industria de transformación y es llevada a cabo principalmente por países industrializados. La exportación mundial de café se divide en un 4% para el café tostado, un 13% para el soluble y un 83% restante corresponde al café en grano. En lo que se refiere al café tostado, los principales países exportadores son la Unión Europea, Suiza y Vietnam, que juntos representan el 89% de las exportaciones a nivel mundial. Por otro lado, Brasil, Malasia, Vietnam e India son los principales proveedores de café soluble, cuyas ventas externas constituyen el 61% del total exportado. Es importante destacar que tanto el café tostado como el soluble dependen del suministro adecuado de café verde como materia prima necesaria para su producción (MIDAGRI., 2022). En el caso del café tostado, el proceso de producción implica aplicar calor a los granos de café verde mediante métodos simples o sofisticados. Además, se suele moler el café tostado según ciertas especificaciones para optimizar la extracción de bebidas. Finalmente, el grado de tueste y molienda será determinado en base al uso final del café, ya sea preparación de espresso o filtrado (Samper et al., 2017).

Durante el período 2022/2023, las exportaciones mundiales de café tostado alcanzaron los 5.8 millones de sacos de 60 kilogramos, lo que representa un aumento del 1% en comparación con el período anterior, que fueron 5.7 millones de sacos (ver Tabla 12). Entre los países exportadores más destacados se encuentra la Unión Europea, que experimentó un crecimiento del 8% en sus exportaciones de café tostado. Por otro lado, la producción de café soluble o café instantáneo incluye diversas formas como el polvo secado por pulverización, el polvo liofilizado y las preparaciones líquidas concentradas. Estas variantes requieren la deshidratación del café previamente tostado y molido a través del calentamiento o congelación del producto infundido (MIDAGRI, 2022).

De acuerdo con el informe del USDA (2023), al finalizar el período 2022/2023, las exportaciones globales de café soluble alcanzaron los 17.82 millones de sacos de 60 kilogramos, lo que representa una disminución del 4% en comparación con los 18.5 millones de sacos de 60 kilogramos del año anterior. Brasil se destaca como el principal exportador de café soluble, representando un 20% del total de las exportaciones (Nolte, 2023).

Según las proyecciones del USDA para el período comprendido entre 2023 y 2024 se espera una disminución generalizada del 3% en las exportaciones:

- Las exportaciones de café en grano aumentarán un 5%.
- Las exportaciones de café tostado disminuirán un 7%.
- Las exportaciones de café soluble aumentarán un 4%.

Debido a las ventajas comparativas de ciertos países en términos de calidad, infraestructura y costos de producción, se ha producido una concentración tanto en las cuotas de mercado de los países como en las empresas tostadoras y comercializadoras. Esta mayor concentración hace que la oferta global sea más vulnerable a factores ambientales y políticos que pueden interrumpir la producción y las exportaciones (Wienhold, 2021). En particular, las economías dependientes del sector primario exportador son más susceptibles a impactos externos. Esto es especialmente válido para economías pequeñas y abiertas como la peruana, que se ven constantemente afectadas por cambios en las tasas de interés internacionales, lo cual puede alterar los flujos de capital a corto plazo. Estos cambios pueden tener un efecto significativo tanto en el tipo de cambio como en los flujos de exportación.

Tabla 11*Exportaciones de café grano**(Miles de sacos de 60 Kg)*

PAISES	Exportaciones de Café (Grano)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Brazil	37,379	36,190	41,689	35,576	33,000	41,000
Vietnam	25,618	24,526	22,450	26,110	26,000	24,500
Colombia	12,400	11,770	11,500	11,000	10,800	10,900
Uganda	4,450	5,350	6,514	5,850	6,250	6,515
Honduras	6,910	4,900	6,010	4,650	5,000	5,200
Indonesia	4,907	6,096	6,466	6,335	7,700	5,200
Ethiopia	4,174	4,135	4,675	4,831	4,820	4,820
India	3,936	3,399	3,818	4,920	4,170	4,250
Peru	4,293	3,720	3,326	4,065	3,490	4,060
Guatemala	3,600	3,211	3,675	3,335	3,200	3,150
Other	13,606	13,088	11,008	12,257	11,988	12,584
Total	121,273	116,385	121,131	118,929	116,418	122,179

Fuente: USDA (2023)

Tabla 12*Exportaciones de café tostado**(Miles de sacos de 60 Kg)*

PAISES	Exportaciones de Café (Tostado)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
European Union	1,806	2,275	2,400	2,685	2,900	2,500
Switzerland	1,350	1,560	1,870	1,860	1,835	1,850
Vietnam	550	550	550	550	550	500
Colombia	315	210	245	265	200	200
Mexico	222	206	252	148	150	160
Brazil	24	26	32	54	45	50
Indonesia	43	56	56	43	55	40
China	25	15	25	60	10	25
Panama	40	40	30	30	30	25
Costa Rica	5	10	10	10	10	10
Other	10	19	17	20	16	16
Total	4,390	4,967	5,487	5,725	5,801	5,376

Fuente: USDA (2023)

Tabla 13*Exportaciones de café soluble**(Miles de sacos de 60 Kg)*

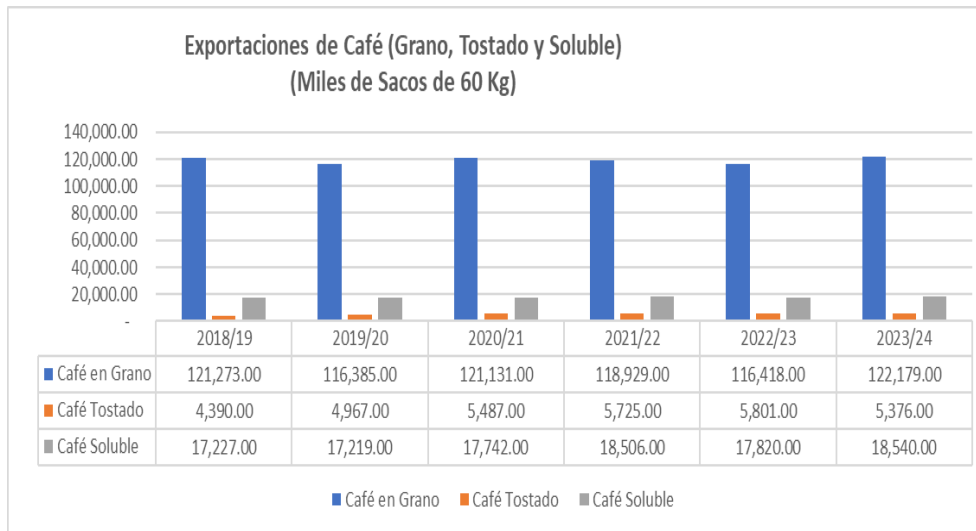
PAISES	Exportaciones de Café (Soluble)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Brazil	4,023	4,040	3,954	4,055	3,600	4,300
Vietnam	2,150	2,250	2,300	2,350	2,350	2,500
Malaysia	3,125	3,000	2,780	2,975	2,800	2,300
European Union	1,160	1,215	1,460	1,820	2,000	2,200
India	1,838	1,782	1,970	2,310	2,050	2,080
Thailand	730	905	885	990	1,000	1,100
Colombia	900	1,025	1,010	1,100	900	1,000
Indonesia	1,200	1,000	1,350	1,050	1,040	1,000
Mexico	943	945	865	695	880	900
Ecuador	410	370	475	413	465	400
Other	748	687	693	748	735	760
Total	17,227	17,219	17,742	18,506	17,820	18,540

Fuente: USDA (2023)

Tabla 14*Exportaciones totales de café en grano, tostado y soluble**(Miles de sacos de 60 Kg)*

PAISES	Exportaciones de Café (Grano, Tostado y Soluble) (Miles de Sacos de 60 Kg)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Brazil	41,426	40,256	45,675	39,685	36,645	45,350
Vietnam	28,318	27,326	25,300	29,010	28,900	27,500
Colombia	13,615	13,005	12,755	12,365	11,900	12,100
Uganda	4,450	5,350	6,514	5,850	6,250	6,515
India	5,778	5,185	5,794	7,240	6,225	6,336
Indonesia	6,150	7,152	7,872	7,428	8,795	6,240
Honduras	6,910	4,900	6,010	4,650	5,000	5,200
Ethiopia	4,174	4,135	4,675	4,831	4,820	4,820
European Union	2,966	3,490	3,860	4,505	4,900	4,700
Peru	4,293	3,720	3,326	4,065	3,490	4,060
Other	24,810	24,052	22,579	23,531	23,114	23,274
Total	142,890	138,571	144,360	143,160	140,039	146,095

Fuente: USDA (2023)

Figura 24*Exportaciones totales de café en grano, tostado y soluble**(Miles de sacos de 60 Kg)*

Fuente: USDA (2023)

3.6. Importaciones

Durante el periodo 2022/2023, las importaciones mundiales de café verde ascendieron a 114.26 millones de sacos de 60 kilogramos, lo que representa una disminución de un 3% frente a los 118.27 millones de sacos de 60 kilogramos importados en el periodo previo. Este resultado se explica por la disminución de las importaciones de la Unión Europea (5%) y de Estados Unidos (5%). Cabe destacar el mayor dinamismo de las importaciones de Colombia, Rusia y Canadá, con un incremento de 13%, 3% y 2% respectivamente. Con relación al café tostado, los principales países importadores son: Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, Ucrania, Korea del Sur y Rusia, cuya cuota de participación global asciende a 63% con respecto al total importado de café tostado (ver Tabla 16).

Para el periodo 2022/2023, las importaciones mundiales de café tostado ascendieron a 4.8 millones de sacos de 60 kilogramos, es decir, un 1% más con respecto al periodo previo (ver Tabla 16). El comportamiento favorable de las importaciones de este producto se atribuye a las mayores compras de Reino Unido, las cuales se incrementaron en un 29%.

Por su parte, al observar el comportamiento del café soluble, se aprecia que los principales países importadores son Filipinas, Canadá y China, los cuales suman el 54% de las importaciones mundiales de este producto para el periodo 2022/2023. Durante el periodo 2021/2022, las importaciones mundiales de café soluble sumaron 17.8 millones de sacos de 60 kilogramos. En comparación con el periodo previo, significa un incremento de un 1% (ver Tabla 17).

Según proyecciones del USDA (2023), las importaciones para el periodo 2023/2024 sufrirán una disminución general del 3%, siendo el detalle el siguiente:

- Las importaciones de café en grano disminuirán en 3%.
- Las importaciones de café tostado aumentarán en 1%.
- Las importaciones de café soluble aumentarán en 1%.

Tabla 15

Importaciones de café grano

(Miles de sacos de 60 Kg)

PAISES	Importaciones de Café (Grano)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
European Union	45,890	44,460	43,875	46,600	44,500	47,500
United States	27,150	23,900	24,335	25,225	24,000	26,500
Japan	7,370	6,550	6,520	6,800	6,000	6,200
Russia	3,070	3,180	3,390	3,400	3,500	3,500
Switzerland	2,810	3,030	3,450	3,400	3,400	3,500
Canada	3,135	2,835	2,860	2,940	3,000	3,100
Korea, South	2,480	2,660	2,635	3,015	2,775	2,800
United Kingdom	3,175	2,640	2,270	2,725	2,500	2,600
Colombia	975	845	1,670	2,040	2,300	2,350
Algeria	2,300	2,000	2,200	2,050	2,000	1,900
Other	19,771	18,508	18,932	20,066	20,280	19,895
Total	118,126	110,608	112,137	118,261	114,255	119,845

Fuente: USDA (2023)

Tabla 16

Importaciones de café tostado

(Miles de sacos de 60 Kg)

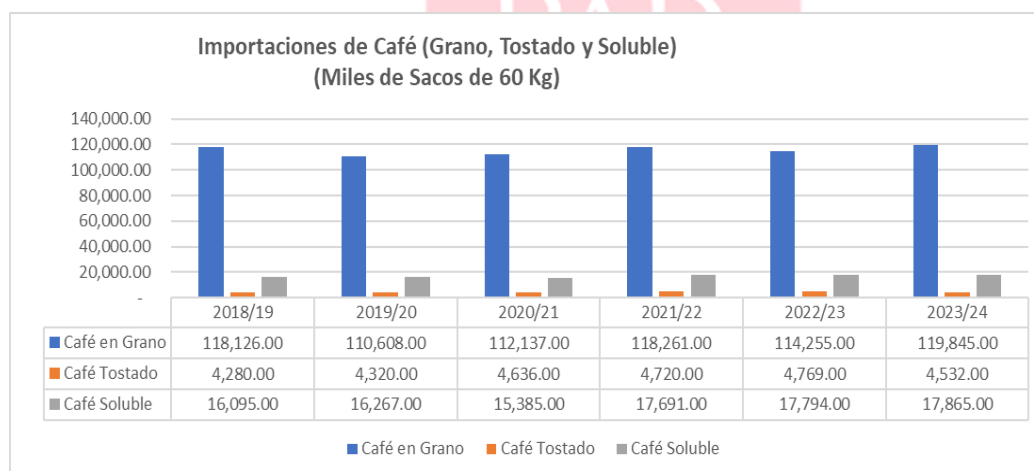
PAISES	Importaciones de Café (Tostado)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
United Kingdom	650	585	580	580	750	700
United States	370	360	605	580	615	625
Canada	350	480	475	550	485	500
Korea, South	290	320	360	390	390	400
Ukraine	360	450	460	450	425	400
China	250	260	309	350	300	350
Russia	475	430	460	305	350	350
Australia	165	200	205	200	207	200
Vietnam	500	300	200	200	200	200
Norway	135	120	135	135	140	140
Other	735	815	847	980	907	667
Total	4,280	4,320	4,636	4,720	4,769	4,532

Fuente: USDA (2023)

Tabla 17*Importaciones de café soluble**(Miles de sacos de 60 Kg)*

PAISES	Importaciones de Café (Soluble)					
	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Philippines	5,500	5,000	5,500	5,700	5,800	5,500
Canada	1,400	1,515	1,660	1,840	2,000	2,100
China	1,525	1,775	1,820	2,170	1,800	1,800
United States	500	800	585	1,235	1,000	1,200
Indonesia	983	766	751	725	983	1,000
United Kingdom	50	580	105	680	1,000	1,000
Japan	860	630	530	500	440	500
Ukraine	365	400	330	450	450	450
Argentina	260	310	350	360	375	400
Russia	1,400	1,015	315	350	400	400
Other	3,252	3,476	3,439	3,681	3,546	3,515
Total	16,095	16,267	15,385	17,691	17,794	17,865

Fuente: USDA (2023)

Figura 25*Importaciones totales de café en grano, tostado y soluble**(Miles de sacos de 60 Kg)*

Fuente: USDA (2023)

3.7. Precios internacionales**3.7.1. Precio Indicativo**

Con el fin de obtener una perspectiva más precisa sobre la evolución de los precios del café a nivel mundial, diversas organizaciones han establecido indicadores propios. Los precios de referencia proporcionados por la Organización Internacional del Café [OIC], que se publican diariamente en

Londres, son utilizados para monitorear y seguir los precios de cuatro tipos diferentes de calidad del café (ITC, 2022):

- “Arábicas colombianos suaves (arábica lavados de Colombia y países con perfil de taza similar);
- Otras arábicas suaves (café arábica lavado, fundamentalmente de América Central);
- Arábicas brasileños y otras arábicas naturales;
- Robustas”.

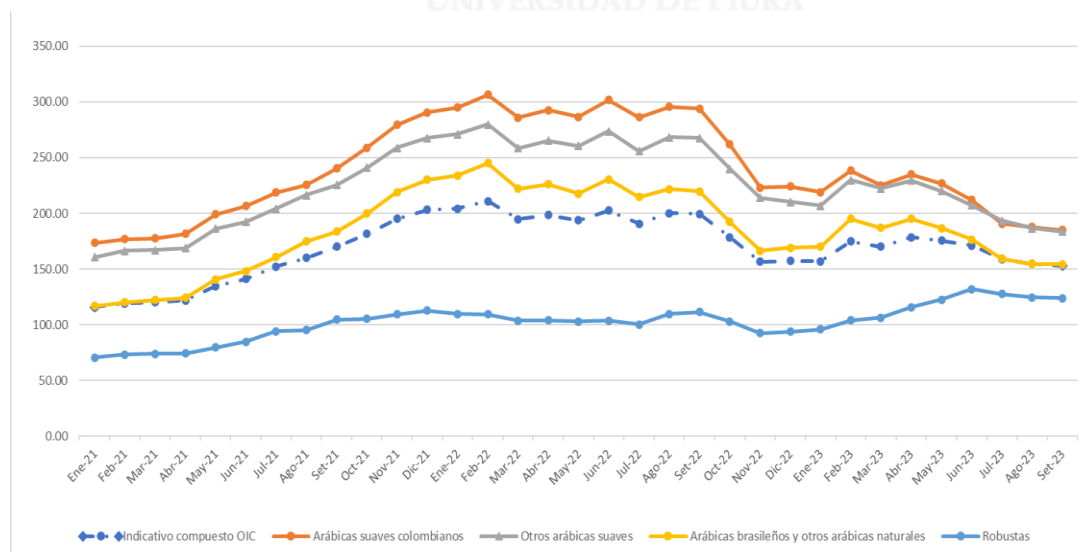
Además del precio de estas cuatro categorías generales, la OIC ha establecido una fórmula ampliamente aceptada que combina los precios de las cuatro categorías para obtener un precio único que representa todas las calidades del café. Este precio, actualizado diariamente, sirve como un indicador global compuesto de carácter mundial (ITC, 2022).

Entre 1975 y 1993, el precio internacional del café disminuyó un 18% en los mercados mundiales. Durante el mismo período, el precio pagado por el consumidor en los EE. UU. aumentó en un 240 % (Potts, 2003). Al descontar la inflación, los precios reales del café han disminuido sustancialmente, perdiendo más del 66% de su valor entre 1980 y 2005 (Bacon, 2013). Según el Coffee Barometer, los precios mundiales del café han caído en dos tercios en términos reales desde principios de la década de 1980, y las ganancias reales de los caficultores se han reducido a la mitad en ese tiempo (Panhuysen & Pierrot, 2020).

Figura 26

Precio indicativo compuesto de la ICO periodo 2021- 2023

(Centavos de dólar por libra)



Fuente: ICO (s. f.-b)

3.7.2. Precio de futuros del café

Los mercados funcionan a través de dos mecanismos principales: los mercados actuales o físicos y los contratos futuros. El problema es que la mayor parte de la actividad del mercado no consiste en negociar el café que existe hoy, sino futuros del café. Estos son acuerdos para comprar una cantidad específica de café (37,500 libras) a un precio definido cuando termine el contrato. De esta manera, los compradores finales pueden adquirir granos futuros si prevén que suba este costo más adelante. También permite a los inversores y especuladores comprar futuros a precios bajos y luego venderlos a precios altos en el futuro, lo que genera una mayor liquidez en el mercado. Desafortunadamente, los productores pueden quedar "atrapados" por el precio de mercado, lo que significa que se convierte en el precio final de su café, en lugar del precio base (Panhuisen & de Vries, 2023).

El precio global del café se determina en función de la dinámica de la oferta y la demanda dentro del mercado global. Los cafés arábica se comercializan principalmente en la Bolsa de Nueva York, mientras que los cafés robusta se comercializan en la Bolsa de Londres (MIDAGRI, s. f.-a). Los principales mercados de futuros para el café incluyen:

- **Coffe, Sugar and Cocoa Exchange de Nueva York:** “Esta Bolsa Fija las cotizaciones de los cafés de tipo arábica. Fue Fundada en la ciudad de Nueva York en 1882 como Bolsa de Café; en 1979 adquirió su denominación actual al ampliar sus actividades al azúcar y al cacao”.
- **London Internacional Financial Futures and Options Exchange:** “Es la segunda bolsa más grande y comercia la variedad robusta. Los precios de robusta son menores que los de arábica”.

Actualmente, ambas bolsas han sido adquiridas por la Intercontinental Exchange (ICE).

“El precio comercial del café arábica en el ICE se conoce como "C-Price". Los precios representan una variedad de calidades y, por lo tanto, son precios promedio” (Sachs et al., 2019).

Se establecen diferencias (ya sean primas o descuentos) para el café de diferentes orígenes. Estas diferencias reflejan las condiciones físicas del mercado local y la calidad del café. Los contratos de futuros de café arábica y robusta se utilizan internacionalmente como referencia para determinar los precios de los cafés físicos (Sachs et al., 2019).

Entre 2021 y finales de 2022, el valor del café se incrementó progresivamente hasta alcanzar su precio más alto en diez años, que llegó a los 244 centavos de dólar por libra en febrero de 2022. Varios factores influyeron en esta tendencia ascendente, incluidas las condiciones climáticas adversas, como una helada inesperada que dañaría importantes áreas cafetaleras brasileñas durante julio de 2021, lo que provocó la subida drástica del coste del transporte marítimo por contenedor; además la disminución global relacionada con rendimiento productivo según lo establecido por Organización Internacional del Café hizo que excedentes sean menores desde hace dos décadas reportándose este

cambio considerable al inicio del año 2022. Sin embargo, en los últimos meses, el precio del café en el mercado mundial ha experimentado una disminución significativa, alcanzando un mínimo de 18 meses de 145 centavos de dólar estadounidense/libra en enero de 2023, y ahora ronda los 180 centavos de dólar estadounidense/libra (Panhuisen & de Vries, 2023).

Es importante tener en cuenta que existen factores que expliquen estas disminuciones, como la falta de incentivos para los agricultores debido a la persistencia de precios bajos o las condiciones climáticas adversas como sequías e irregularidades meteorológicas (ITC, 2022).

“A corto plazo, los precios de los futuros no siempre reflejan el equilibrio de la oferta y la demanda en el mercado físico, debido a los grandes volúmenes que se pueden negociar por razones especulativas” (Sachs et al., 2019). Desde la década de 1980, el volumen de negociación de futuros ha superado cada vez más el volumen de negociación física de café (Wienhold, 2021). ICO ha notado que “el volumen de comercio de futuros casi se triplicó para robusta y se quintuplicó para arábica, de 1994 a 2018, mientras que la producción de arábica solo creció un 64% y robusta un 144% durante el mismo período” (Sachs et al., 2019).

3.7.3. Principales factores que impactan en los precios

La rentabilidad de una finca puede verse afectada por diversos factores, como su tamaño, los costos laborales, la presencia de plagas y enfermedades, así como el costo de los fertilizantes y otros suministros. Los factores que pueden llevar a la ineficiencia y generar un aumento en los precios son generalmente externos al control de los agricultores y sus socios empresariales. El problema con los precios puede surgir en cualquier etapa de la cadena de suministro debido a aspectos tales como las deficiencias en las redes logísticas, el marco tributario existente, las fluctuaciones cambiarias o limitaciones para acceder al mercado e incluso dificultades para obtener financiamiento o seguros adecuados (Sachs et al., 2019). En una transacción, los participantes pueden influir en el precio debido a su acceso asimétrico a la información. Por ejemplo, si un comprador de café tiene conocimiento de que el precio ha aumentado en los últimos dos días (precio C), pero el vendedor no lo sabe porque carece de acceso a internet. O si un importador cuenta con un laboratorio para analizar la calidad y habilidades sensoriales, mientras que el tostador no, esto puede ejercer influencia sobre el precio (Wienhold, 2021).

Los agricultores dependen de los volúmenes y los precios en la finca para obtener ganancias. Los precios varían según la variedad, calidad, costos operativos y mercado de destino. A medida que el café avanza hacia su destino final, surgen nuevos costos que incrementan los precios (ITC, 2022). La baja de precios impide a los agricultores obtener beneficios y prosperar. Esto amenaza las formas de vida de comunidades caficultoras enteras y desalienta a los jóvenes a permanecer en este sector, poniendo en riesgo el futuro mundial del café. La especulación en exceso puede incrementar las variaciones en los precios, y los mercados pueden llegar a situaciones extremas tanto al alza como a la

baja (los precios se desplazan fuera de los límites esperados). Este ciclo continúa hasta que finalmente se liquidan las posiciones largas o cortas acumuladas. A medida que los especuladores ocupan una mayor parte del mercado de contratos de futuros de café, sus acciones tienen un efecto mayor en los movimientos de precios (Wienhold, 2021).

Los analistas suelen comparar el valor del café verde pagado en la exportación con el precio minorista pagado por el consumidor. Este análisis puede ser engañoso porque existen diferencias sustanciales en el tamaño de las porciones y las estructuras de costos en el comercio minorista, y porque este enfoque no tiene en cuenta los frecuentes descuentos que las empresas realizan al por mayor. Un kilogramo de café verde rinde entre 80 y 150 porciones de café (Cordes et al., 2021).

La ONU declaró en 1996 y reafirmó en 2018 que:

El aumento de la actividad de los grandes fondos en los mercados de futuros de productos básicos durante las últimas dos décadas ha llevado a un debilitamiento de la conexión entre la determinación de precios y los fundamentos del mercado, lo que ha dado lugar a una mayor incertidumbre en los precios (Wienhold, 2021).

El mercado de futuros de café arábica, conocido como C-Price, ha sido inadecuado como punto de referencia para la determinación de precios debido a su incapacidad para mantener a los productores en el negocio y representar correctamente las dinámicas del mercado. Un sistema de precios eficaz debe tener en cuenta la variedad de cafés en el mercado y sus respectivas ofertas y demandas. La guía de transacciones de cafés especiales es un intento de redefinir la referencia de precios. Una alternativa podría ser la creación de contratos de futuros adicionales que reflejen mejor la variedad de cafés, incluyendo los arábigos duros.

El mercado de Nueva York es el que recibe mayor atención y la participación especulativa a largo plazo puede llegar hasta un 30% del interés abierto. Los operadores diarios pueden representar una gran parte del volumen diario. La alta volatilidad en los mercados del café causa fuertes fluctuaciones de precios durante meses, semanas, días e incluso horas. Las perspectivas de las cosechas varían considerablemente debido a eventos imprevistos como sequías, heladas o enfermedades. Los altos precios estimulan el crecimiento en la producción, mientras que los bajos contribuyen a su disminución (ITC, 2022).

La estrategia de cobertura es una herramienta eficaz para gestionar los riesgos asociados a las fluctuaciones imprevistas de precios en el mercado del café. La idea de la cobertura es tomar la posición inversa de lo que está tratando de hacer en el futuro, de modo que sin importar la fluctuación entre ahora y entonces, terminará como si hubiera ejecutado la transacción hoy (Ruuska, 2011).

Existen diversas técnicas de cobertura que implican el uso de contratos futuros u opciones, permitiendo compensar el riesgo inherente al poseer existencias no vendidas (estar físicamente largo) o haber vendido café a plazo sin disponer aún del producto (estar físicamente corto). Aunque la

operación de cobertura no elimina por completo el riesgo, ayuda a mitigarlo adecuadamente. Sin embargo, es posible afirmar que los diferenciales de precios son menos volátiles en comparación con los precios de los mercados de futuros. Mediante el uso de contratos a precio por determinar o contratos diferenciales, se puede mitigar el riesgo asociado al precio, adoptando posiciones tanto largas como cortas, y aprovechando estas posiciones con las diversas herramientas disponibles para la gestión del riesgo en mercados de futuros y opciones.

La práctica de la cobertura ofrece beneficios a los productores de *commodities* a un costo relativamente bajo. Utilizando futuros para cubrirse, los productores pueden establecer un precio que satisfaga sus objetivos comerciales. Es importante que el productor seleccione cuidadosamente el precio en el mercado de futuros que compense adecuadamente el costo de producción y genere ganancias. En caso de una disminución en los precios, la estrategia de cobertura le permite al productor mantenerse cerca del objetivo inicialmente establecido para su rentabilidad.

3.8. Financiamiento

Los mecanismos convencionales de financiamiento del café no abordan los desafíos como la falta de innovación y transferencia tecnológica, renovación de fincas e infraestructura. Además, dificultan el acceso a fondos para las operaciones diarias como contratación laboral, pago de cosechas y comercialización, así como cumplimiento normativo. Dado que este tipo de financiamiento limita las oportunidades para que los productores y pequeñas empresas cafetaleras operen de manera más sostenible, es crucial llevar a cabo un cambio hacia enfoques financieros más novedosos y sostenibles (ITC, 2022).

Los actores más grandes de la cadena de valor, en eslabones altamente concentrados, tienen mayor acceso al crédito debido a su tamaño y, a menudo, a su presencia en países desarrollados con mercados de capital más eficientes. En la mayoría de los países productores de café, los mercados crediticios son escasos e inaccesibles para los pequeños productores, y a tasas de interés extremadamente altas (Parizat et al., 2015). En el otro extremo, en la mayoría de los países industrializados consumidores de especialidades, el crédito es comparativamente fácil de acceder, y las tasas de interés son comparativamente bajas. Treinta días se está convirtiendo rápidamente en el estándar para el café verde, con pago extendido a 145 o incluso 300 días en algunos casos, lo que requiere la participación de una lista corta cada vez más consolidada de empresas comerciales multinacionales que son las únicas que pueden esperar tanto tiempo para el pago (Wienhold, 2021).

El desarrollo de programas financieros debe ir de la mano con una asistencia técnica integral. La transición hacia un financiamiento sostenible requiere la adquisición simultánea de habilidades específicas y un entorno favorable para eliminar las limitaciones a la inversión y enfrentar los riesgos en la producción. Esta complejidad demanda esfuerzos colaborativos mediante alianzas entre actores públicos, privados e investigadores, así como instituciones financieras. Es crucial contar con políticas

adecuadas y el papel activo de organismos gubernamentales en los países productores para lograr el éxito del financiamiento sostenible (ITC, 2022). Para lograr entender cómo se logra el financiamiento en el sector café, debemos entender en primer lugar las distintas fuentes de financiamiento utilizadas:

3.8.1. Condiciones de pago

En el sector del café, es común que las condiciones de pago negociadas sean pagos por adelantado, incluso en relaciones comerciales de larga duración. Aunque se pueden considerar otras condiciones, estas no son habituales.

3.8.2. Carta de crédito

La carta de crédito es un contrato entre un banco y un vendedor. El comprador emite la carta de crédito como compromiso escrito del banco al pagar al vendedor a cambio de documentos acordados, como factura, certificado de origen y conocimiento/marítimo o manifiesto/terrestre. Si no se cumplen los términos, el pago se retiene hasta que esté todo en orden. Las cartas de créditos tienen las siguientes características principales (ITC, 2022):

- **Irrevocable:** significa que no puede ser cancelada o modificada unilateralmente, requiere el consentimiento de todas las partes involucradas.
- **Confirmada:**
significa una segunda garantía por parte del banco confirmante (banco del vendedor). La garantía primaria la realiza el banco emisor (banco del comprador) que se compromete a pagar al beneficiario de la carta de crédito una vez cumplidos sus términos. Al ser una carta de crédito confirmada, el banco confirmador (banco del vendedor) proporciona una garantía adicional que asegura al vendedor que el pago se realizará independientemente de la capacidad de pago del banco emisor (banco del comprador).

En resumen, cuando se realiza una exportación mediante una carta de crédito confirmada e irrevocable, el banco del exportador confirma que se realizará el pago al momento de presentar documentos válidos sin hacer referencia al banco emisor.

Es importante también mencionar a algunos actores importantes en la gestión de los pagos y del financiamiento. Los principales actores son:

- **Importadores y comerciantes:**

Los comerciantes compran o venden en su nombre y cuenta propia. Los importadores de café premium y especial pueden encontrar las calidades deseadas, garantizando además el control de calidad requerido por estos productos de alta gama. También pueden proporcionar experiencia en comercialización, apoyo financiero y otros servicios relacionados con el café verde, como logística, seguros y almacenamiento. Hoy en día, muchos importadores colaboran

con productores individuales para promover tipos específicos de café, una alternativa atractiva frente a trabajar con agencias que cobran comisiones (ITC, 2022).

- **Agentes (o corredores):**

No siempre es posible tratar directamente con compradores individuales en múltiples mercados, especialmente cuando se enfrentan diferencias horarias. Es por eso que muchos exportadores aún optan por utilizar agentes. Un agente local está presente en el lugar, habla el idioma del mercado de importación y tiene conocimiento de los compradores locales. Además, un agente puede manejar relaciones comerciales con una variedad de países productores para el comprador, no solo uno como lo haría un exportador especializado. Esto hace que un agente sea un interlocutor valioso que tiene más posibilidades de captar la atención del comprador. Para los exportadores, los agentes también proporcionan información bidireccional, ya que están familiarizados con las condiciones locales y obtienen información sobre las actividades de la competencia (ITC, 2022).

Para completar el entendimiento del financiamiento en el sector café, es necesario recordar la cadena de valor del café. Los actores de esta cadena dependen de diferentes fuentes de financiamiento para sostener sus operaciones. Estas fuentes constituyen un ecosistema financiero complejo con una diversidad de canales crédito disponibles a lo largo de las etapas.

El financiamiento de la cadena de valor se refiere al capital brindado por los involucrados en las actividades productivas. Las empresas multinacionales que compran o comercian café verde a nivel internacional pueden ofrecer financiamiento comercial previo al envío a exportadores locales. Estos exportadores, a su vez, pueden otorgar préstamos estacionales para asegurar la compra futura de cosechas y apoyar el capital de trabajo necesario para las pymes agrícolas y los pequeños agricultores. Por otro lado, el financiamiento externo corresponde a créditos y préstamos proporcionados por actores no directamente relacionados con la producción del café. Instituciones financieras como bancos comerciales u organizaciones de microfinanciamiento suministran este tipo de fondos a operadores dentro distintas etapas del proceso, desde la producción hasta el tostado y comercialización del café (ITC, 2022).

3.8.3. Bancos de comercio de productos básicos

Los bancos especializados en productos básicos son cruciales para el financiamiento del sector cafetalero. Brindan soluciones de financiamiento comercial a distribuidores, tostadores y operaciones comerciales. Estos bancos otorgan créditos donde se puede manejar el riesgo, como embargar garantías prendarias y recuperar rápidamente deudas legítimas a través de un sistema judicial moderno y eficiente, permitiendo la transferencia de fondos obtenidos hacia fuera del país (ITC, 2022).

3.8.4. Compradores y comerciantes multinacionales

Los compradores multinacionales y los comerciantes internacionales son las fuentes de financiamiento más tradicionales de la cadena de valor. Proporcionan fondos para actividades comerciales y previas al envío, como también financian a las pymes agrícolas y organizaciones de agricultores en la etapa de procesamiento y producción para garantizar el acceso a los insumos necesarios (ITC, 2022).

3.8.5. Compradores, comerciantes y proveedores de insumos nacionales

Los compradores, como las empresas comercializadoras o los grandes procesadores, ofrecen crédito en efectivo o en especie a través de canales de crédito formales e informales a pymes y productores agrícolas. Los intermediarios locales son conocidos por proporcionar financiamiento tanto formal como informal a lo largo de la cadena de valor. Estos intermediarios conectan a los productores individuales, las organizaciones de productores y las pymes agrícolas con los mercados. Las cooperativas y asociaciones brindan apoyo a los productores en la producción y comercialización del café. También facilitan el acceso a asistencia técnica, material vegetal, tecnología y capacitación. Y proporcionan financiamiento para insumos, cosecha e incluso otras necesidades domésticas. Los comerciantes utilizan su experiencia en el mercado cafetalero y logística para otorgar créditos que financien la producción y procesamiento del café.

El papel de los intermediarios es crucial, aunque se les critica mucho. A menudo desempeñan un papel fundamental para llevar el café al mercado, pero a veces perpetúan la explotación de los pequeños productores. Si bien algunos intermediarios pueden ser considerados "buenos" o "malos", esto depende en gran medida del tipo de capital que utilizan para financiar la producción. Los comerciantes obtienen su capital de diversas fuentes, ya sea su propio capital, bancos locales o anticipos más adelante en la cadena. Sin embargo, las condiciones bajo las cuales se obtiene ese capital pueden generar presiones y crear desventajas tanto para ellos como para los productores (ITC, 2022).

3.8.6. Fondos de inversión agrícola

Los fondos de inversión agrícola juegan un papel crucial en el financiamiento externo del sector cafetalero. Estos fondos, según la FAO, son unidades financieras que reúnen capital de diversos inversionistas para proporcionar recursos a actores agrícolas, como agroempresas y agronegocios (ITC, 2022).

3.8.7. Soluciones de financiamiento mixto

El financiamiento mixto es una estrategia para obtener recursos adicionales y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en países en desarrollo. Se reconoce la necesidad de inversiones para abordar problemas de sostenibilidad, especialmente en el sector agrícola. Además, se entiende que los fondos proporcionados por organismos de desarrollo y el sector

público no son suficiente para lograr estos objetivos. También ofrece soluciones a las necesidades financieras de los actores involucrados en la cadena de valor del café, especialmente para las pequeñas y medianas empresas agrícolas y las organizaciones de productores. Se utilizan diferentes “instrumentos financieros como líneas de crédito, inversiones directas en empresas, garantías y préstamos sindicados. En este sentido, los fondos de impacto agrícola son una herramienta efectiva para proporcionar créditos e inversiones sostenibles a los productores más pequeños” (ITC, 2022).

3.8.8. Inversiones de impacto

El café es un producto agrícola atractivo para los inversionistas de impacto debido a la transparencia y las normas de sostenibilidad en el sector. A diferencia de otros productos básicos como el coco, la soya o la silvicultura, los inversionistas pueden obtener fácilmente información sobre la dinámica del cultivo y comercio del café (ITC, 2022).

Las inversiones de impacto se enfocan en generar beneficios sociales y ambientales, además de obtener un retorno financiero. Estos inversores están desempeñando un papel importante en el financiamiento de la cadena de valor del café. Su objetivo principal son las pequeñas y medianas empresas agrícolas y los proveedores de servicios en los países productores, invirtiendo directamente en ellos a través diversos instrumentos financieros. Las inversiones de impacto también pueden implementar estrategias mixtas al combinar capital público, filantrópico y privado para lograr resultados sostenibles medibles (ITC, 2022).

3.8.9. Instituciones de microfinanzas

Las instituciones de microfinanzas son importantes para financiar directamente a los pequeños productores. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los programas de microcrédito varían según la fuente de su capital. Algunas iniciativas se basan en fondos públicos y ofrecen tasas favorables a los productores, pero también pueden estar sujetas a politización al asignar crédito en comunidades rurales. Otras instituciones actúan como intermediarios que facilitan la asignación de recursos por parte de los inversores de impacto, fondos agrícolas o compradores en la cadena de valor del café. Sin embargo, es importante destacar que la disponibilidad y sostenibilidad del financiamiento ofrecido por las instituciones microfinancieras varía según el nivel de riesgo y el equilibrio entre el impacto social y la rentabilidad que sus inversionistas estén dispuestos a asumir (ITC, 2022).

3.8.10. Tecnología financiera

Las *fintechs* brindan nuevas oportunidades de acceso a financiamiento para los pequeños productores y las organizaciones agrícolas. Estas tecnologías tienen el potencial de reducir el riesgo en las explotaciones ante situaciones adversas. Según la FAO, herramientas financieras digitales han sido utilizadas durante la pandemia para asegurar el flujo de efectivo, créditos, depósitos e inversiones, así como también salarios y transferencias gubernamentales y entre personas. De hecho, la crisis ha

acelerado aún más el uso de estas tecnologías para distribuir financiamiento al desarrollo y promover la inclusión financiera (ITC, 2022).

3.8.11. Financiamiento colectivo

El *crowdfunding* es una tendencia emergente en el sector del café que permite recaudar capital de manera colectiva para fines sostenibles en la cadena de valor global. Esta forma de financiamiento permite a las personas invertir pequeñas cantidades de dinero en café, generalmente a través de plataformas web especializadas o proyectos conjuntos entre diversos actores. Los productores de cafés especiales utilizan el crowdfunding para obtener capital tanto para gastos operativos como para financiar exportaciones e inversiones en infraestructura (ITC, 2022).

3.9. Estructura de costos/rentabilidad del sector

Los costos han aumentado un promedio del 3% anual en términos reales, desde 2005, mientras que los precios en finca han disminuido durante ese tiempo. El café arábica es unos USD 0.71 por kg. más caro de cosechar que el café robusta (Sachs et al., 2019).

El aumento en los costos de producción ha contribuido a la reducción de los ingresos de los productores. A diferencia del sector minorista y tostador, que está prosperando, muchos millones de productores enfrentan una crisis económica. Se estima que la industria del café genera entre USD 200 y 250 mil millones en ingresos totales.

“Los costos de producción se pueden dividir en costos directos, como mano de obra e insumos, y costos indirectos, como administración, mantenimiento e infraestructura” (Sachs et al., 2019), (ver Figura 28). La mano de obra de cosecha representa hasta el 70% de los costos totales en áreas donde se realiza a mano (Samper et al., 2017). Estos costos de la mano de obra “varían significativamente de un país a otro. En El Salvador, por ejemplo, la mano de obra representa el 33% del total de los costos de producción, mientras que en Perú representa el 48%” (Sachs et al., 2019). Según un informe de ICO de 2019, entre el 25 y el 50 por ciento de las granjas en “orígenes costosos” (donde la recolección se realiza a mano, que es casi en todas partes, excepto en Brasil) no pueden cubrir completamente sus costos de producción (Wienhold, 2021).

“La cantidad de fertilizantes y pesticidas que utilizan los agricultores también varía considerablemente. Estos costos de los insumos han fluctuado significativamente en los últimos años, dado que tienden a seguir la volatilidad de los precios del petróleo” (Sachs et al., 2019).

Hay varios factores que influyen en los distintos componentes del costo total de producción, como el tamaño y la diversificación de la finca, el marco jurídico nacional, el apoyo proporcionado por las asociaciones cafeteras y las tasas de cambio. Además, existen costos externalizados de producción que no están incluidos actualmente en la economía de los productores, pero que son igualmente importantes. Estos incluyen costos sociales como trabajo infantil y preocupaciones sobre salud y seguridad, así como externalidades

ambientales relacionadas con agua, energía y uso del suelo. Según un análisis realizado por el ICO en 2016, las pérdidas operativas en varios países se han agravado debido al aumento de los costos de los insumos. Por ejemplo, entre noviembre de 2016 y diciembre de 2018, los precios de los fertilizantes aumentaron casi un 20%. Esto se suma a la continua presión a la baja sobre los precios del café (Sachs et al, 2019).

Los costos logísticos representan una parte significativa del precio de exportación (precio FOB), oscilando entre el 14% y el 22%. Esto implica que tienen un impacto importante en la rentabilidad y competitividad de estos productos. En comparación con otros países, los porcentajes para el café y cacao parecen ser relativamente altos. Por ejemplo, en Colombia, los costos logísticos representan actualmente entre el 9% y el 14% del precio FOB, mientras que en Nicaragua son aproximadamente un 10% (Morris et al., 2018).

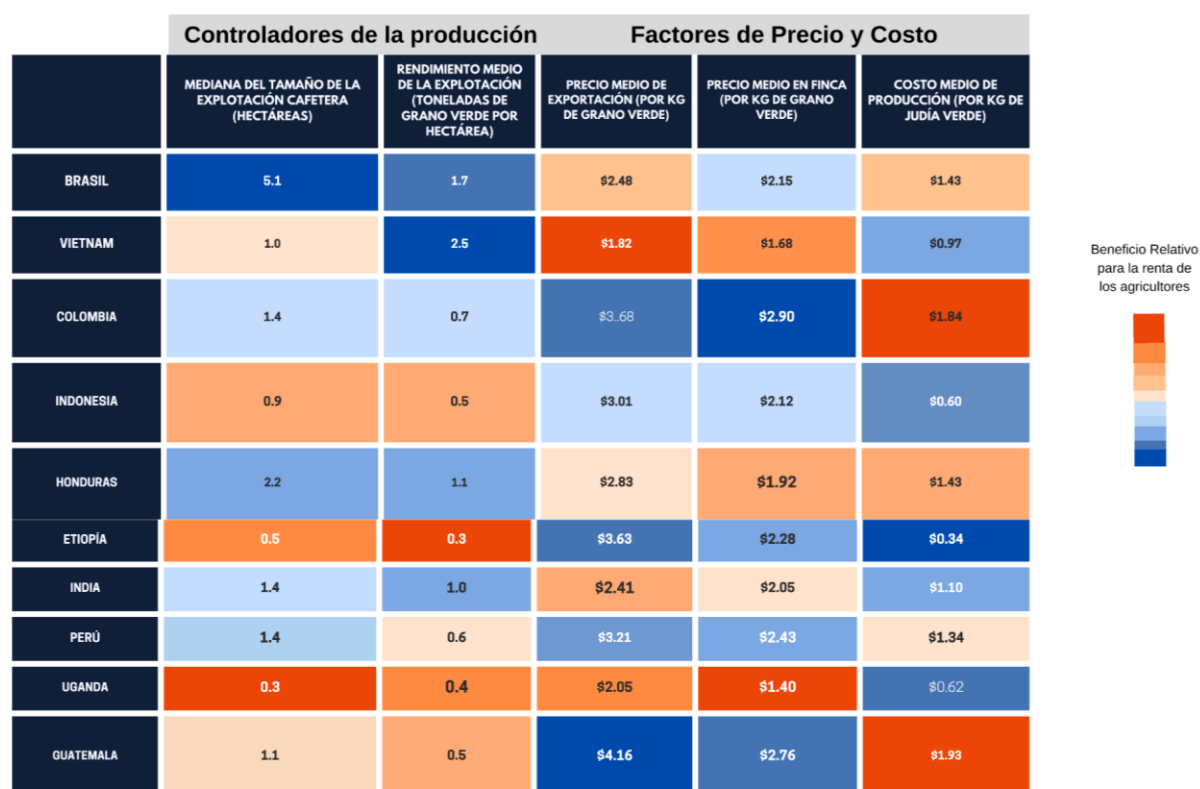
El tratamiento postcosecha en la finca consiste principalmente en el despulpado, lavado y secado del grano de café. Representa aproximadamente el 29.12% de los costos logísticos totales con S/ 0.542. Estos procesos suelen ser realizados por agricultores, cooperativas o centros de acopio, aunque muchos agricultores no cuentan con la infraestructura adecuada para llevarlos a cabo. La calidad final del café se ve significativamente afectada por este tratamiento postcosecha, lo que marca la diferencia entre obtener un precio convencional o uno premium (Llanos, 2021).

Según la FAO de las Naciones Unidas, los costos asociados con el procesamiento y distribución del producto final de café en el país consumidor han aumentado a un ritmo más rápido que los costos de producción del café verde en los países productores (Lee et al., 2010). Los pequeños propietarios parecen tener dificultades en la producción debido a su falta de conocimiento sobre los costos y decisiones rentables a largo plazo. A menudo dependen de representantes y consejos externos que pueden no considerar sus mejores intereses. Por ejemplo, muchos pequeños agricultores venden pergamino húmedo con descuento cuando podrían obtener un precio más alto al esperar una semana para secarlo antes del transporte. Es importante que los productores comprendan el valor de reservar tiempo para el secado y realizar inversiones en infraestructura renovable.

Además de la medición de calidad, muchos productores no tienen referencias de precios para establecer el precio adecuado de sus productos. Usualmente, desconocen los costos a lo largo de la cadena y cuánto pueden cobrar los compradores en etapas posteriores de la cadena.

Figura 27

Comparación de los impulsores de los ingresos del café por países



Nota: Todas las estimaciones corresponden al periodo 2018-2019.

Fuente: Cordes et al. (2021)

**Tabla 18**

Comparación de la rentabilidad por hectárea con otros países de la región

Pais	Precio x Kg	Costo x Kg	Rentabilidad x Kg	tamaño de Finca HA	Kg x HA	Kg totales	Rentabilidad Total
Brasil	2.48	1.43	1.05	5.1	1,700.00	8,670.00	9,103.50
Colombia	3.68	1.84	1.84	1.4	700.00	980.00	1,803.20
Peru	3.21	1.34	1.87	1.4	600.00	840.00	1,570.80
Guatemala	4.16	1.93	2.23	1.1	500.00	550.00	1,226.50

3.10. Componentes de los costos

3.10.1. Costos directos

3.10.1.1. Costo de la mano de obra. Dentro del contexto de la producción de café, hay dos categorías principales de trabajo. En primer lugar, está el "trabajo de cosecha", que implica recolectores estacionales de café. En segundo lugar, se requiere mano de obra general o anual para mantener la plantación. Hay también personal administrativo, pero esto generalmente se considera bajo los costos administrativos y no como mano de obra directa. Es importante destacar que en las pequeñas fincas estos tipos de trabajos a menudo se entrelazan con el trabajo familiar, ya que los miembros familiares realizan muchas tareas. El costo total del trabajo varía considerablemente entre países (Sachs et al., 2019).

3.10.1.2. Insumos/suministros. Los insumos y suministros son costos variables directos que incluyen fertilizantes, pesticidas y combustible para la maquinaria. Estos costos se incurren durante las temporadas de cultivo y dependen del rendimiento esperado (Sachs et al., 2019). Los precios de los insumos agroquímicos como fertilizantes y pesticidas fluctúan según los cambios en los precios del petróleo.

3.10.2. Costos indirectos

3.10.2.1. Administración. A pesar de que a menudo se descuida la gestión, la mayor parte del costo en la producción de café reside en la administración. Los gastos administrativos incluyen el trabajo y supervisión administrativa, los costos legales, financieros y de certificación. En Colombia, por ejemplo, los costos de administración representan el 35% del total; mientras que en Ecuador alcanzan el 37% (Sachs et al., 2019).

3.10.2.2. Siembra y renovación. Los costos de renovación se generan debido a la depreciación de la plantación de café y a su posterior sustitución. La renovación implica eliminar los árboles viejos y reemplazarlos con nuevas plántulas, así como agregar material de sombra entre los árboles existentes. Esto es necesario porque la productividad de los árboles disminuye con el tiempo y también debido a enfermedades y plagas que requieren replantaciones periódicas.

El cambio climático y las malas prácticas agrícolas son otras razones para justificar la renovación de plantaciones. El establecimiento de una plantación de café incluye la preparación del terreno, los costos de las plántulas y su siembra, lo cual representa una parte significativa del costo total. Sin embargo, este costo se distribuye a lo largo de la vida útil de la plantación. Debido al incremento en los costos laborales, se destina menos presupuesto a la renovación. Por ejemplo, solo el 1% del total de los costos en Colombia es asignado a esta etapa, mientras que en El Salvador se invierte un 5% en labores renovadoras (Sachs et al., 2019).

3.10.2.3. Infraestructura. La infraestructura se refiere al tipo y capacidad de las instalaciones en la plantación. El costo de producción del café está influenciado por las instalaciones necesarias para llevar a cabo diversas actividades. La estructura de costos varía según el tipo y los servicios disponibles en cada contexto agrícola. Por ejemplo, en Nicaragua, los agricultores asumen el costo adicional de secar su café, lo que resulta en una infraestructura más cara comparada con Colombia, Ecuador, Perú, Guatemala y El Salvador (Sachs et al., 2019).

3.10.3. Otros factores que afectan a la estructura de costos

3.10.3.1. Nivel de finca: Distinguir las fincas promedio y/o los diferentes tipos de fincas. Algunos estudios han clasificado los tamaños y tipos de fincas para una descripción más precisa de la estructura y costos de producción del café. Una posible clasificación incluye cinco tipos: grandes fincas cafeteras, fincas con actividades no agrícolas, fincas dependientes del café, fincas diversificadas y fincas de plátano/café. Esta clasificación permite un cálculo más preciso de los costos involucrados en cada tipo de finca.

El tamaño y tipo de finca se reflejan en un modelo de negocio asociado. Esto es especialmente cierto debido a que los diferentes modelos comerciales implican prácticas agrícolas y procesos de toma de decisiones específicos para cada tipo. Por lo tanto, los diversos tipos de fincas tienen distintos patrones en la adopción tecnológica. En consecuencia, los costos de producción (incluyendo la productividad y el costo laboral) dependen fuertemente de estos distintos tipos de fincas (Sachs et al., 2019).

Observamos que los especialistas en café generaron más del 75% de sus ingresos a partir del café, mientras que los caficultores diversificados generaron el 51% de sus ingresos a partir del mismo y los agricultores con ingresos no agrícolas obtuvieron el 15% de sus ganancias gracias al café (Sachs et al., 2019).

3.10.3.2. Marco jurídico nacional. Este factor está relacionado con las leyes y regulaciones que rigen la producción y comercialización del café en los países productores. En Guatemala, por ejemplo, existe una ley del café creada en 1969 y la Asociación Nacional del Café, encargada de asesorar en políticas cafeteras y brindar servicios de investigación e información a los agricultores. El marco jurídico nacional es crucial para promover las actividades de producción de café, ya que afecta directamente la estructura de costos y las prácticas agrícolas (Sachs et al., 2019).

3.10.3.3. Tipo de cambio

El pago a los productores se suele hacer en dólares, lo que implica que la fluctuación del tipo de cambio afecta significativamente el monto total obtenido por los agricultores. Por ejemplo, si en Colombia el dólar se deprecia de 3,000 a 2,800 pesos, los agricultores perderían una gran parte de sus ganancias. Aunque no está claro todavía cuál es el impacto real de las fluctuaciones cambiarias en la cantidad total obtenida por los agricultores, esto se debe principalmente al efecto que tienen dichas

fluctuaciones en insumos como fertilizantes y pesticidas. Sin duda alguna, la depreciación global del tipo de cambio con respecto al dólar plantea un riesgo importante para los costos (Sachs et al., 2019).

3.10.3.4. Salario mínimo, salario en la agricultura. Tanto la diferencia entre los salarios rurales y urbanos como las políticas que imponen un salario mínimo afectan a los costos. Estos aumentan los costos de la mano de obra. Este fenómeno está relacionado con el desarrollo económico y la migración del campo a la ciudad. El costo de la mano de obra también ha aumentado en muchas áreas debido al mayor costo de los honorarios jurídicos y los seguros. Por último, la tendencia de los trabajadores a abandonar la agricultura, y la mayor dificultad para encontrar trabajadores para la agricultura, reduce la oferta de mano de obra y aumenta los costos de la misma (Sachs et al., 2019).

3.10.4. Otros costos no reflejados

En este punto se muestra un “panorama general del impacto de las actividades económicas relacionadas con la producción de café que no se reflejan en el precio. Esto incluye los costos sociales y ambientales” (Sachs et al., 2019).

3.10.4.1. Social. Los costos sociales son un aspecto oculto en la cadena de suministro de la producción de café. Algunas de las principales externalidades del costo social incluyen (Sachs et al., 2019):

a) Trabajo infantil.

El trabajo infantil es uno de los costos sociales más significativos. En muchos países africanos, un alto porcentaje de los trabajadores en la cadena de producción (especialmente agricultores) son menores de edad y no están legalmente autorizados para trabajar, y se convierten en trabajadores no declarados.

b) Trabajo relacionado (trabajo rural empleado, trabajo forzado, salud y seguridad).

Además de las mencionadas anteriormente, existen otras externalidades dentro del costo social que tienen efectos similares y permanecen invisibles en la ecuación de precios. Estas incluyen aspectos relacionados con la seguridad social (como seguridad sanitaria, vacaciones anuales, licencia por enfermedad y licencia por maternidad o paternidad), así como el pago insuficiente a los trabajadores contratados y las horas extras no remuneradas. En algunos países con una alta producción de café, se omite aplicar derechos laborales adecuados, lo cual tiene un impacto en la reducción de costos del café. Además, aspectos sociales como el acoso laboral o sexual, trabajo forzado y restricciones contra sindicatos también son ignorados al calcular los precios.

3.10.4.2. Ambiental. El cultivo del café, al igual que otros cultivos, se ve afectado por factores ambientales. La sobre utilización de fertilizantes y agua impacta negativamente en la calidad del suelo. Además, la contaminación del agua, la deforestación, el cambio climático y los efectos de invernadero tienen un impacto indirecto en los costos de producción e imponen gastos adicionales. Algunos de los aspectos más importantes relacionados con el medio ambiente son los siguientes (Sachs et al., 2019):

a) Uso del agua.

El uso del agua en las fincas convencionales se considera una importante externalidad ambiental. Por ejemplo, en Vietnam, estas fincas utilizan más de dos veces la cantidad de agua necesaria por hectárea. El uso indiscriminado del agua puede agotar los acuíferos en las áreas cafeteras y el cambio climático conlleva costos adicionales debido al aumento de temperaturas y sequías prolongadas (Sachs et al., 2019).

b) Uso de la energía.

Un factor adicional relevante está relacionado con el consumo de energía, directamente vinculado al uso del agua en la extracción de agua subterránea para riego, utilizando tanto bombas eléctricas como diésel. Además, la producción excesiva de fertilizantes también contribuye a un proceso intensivo en energía debido al uso excesivo de estos productos químicos (Sachs et al., 2019).

c) Uso del suelo.

El uso de la tierra y su relación con la deforestación y sequía son temas ambientales críticos para muchas ONG. La cuantificación de los impactos del uso de la tierra es un desafío, ya que incluye el cambio climático local y mundial, la migración y la erosión del suelo (Sachs et al., 2019).

Figura 28

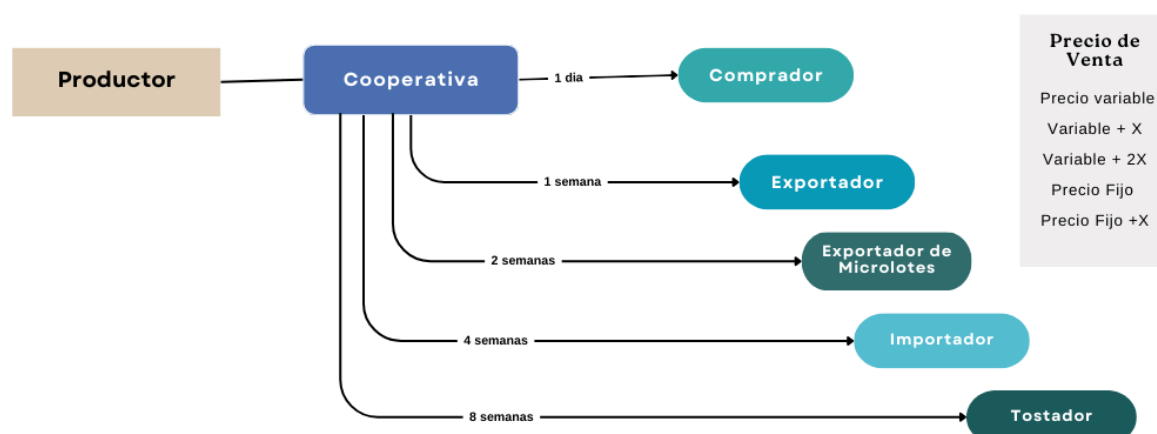
Mapa conceptual de los factores que contribuyen a los costos de producción del café



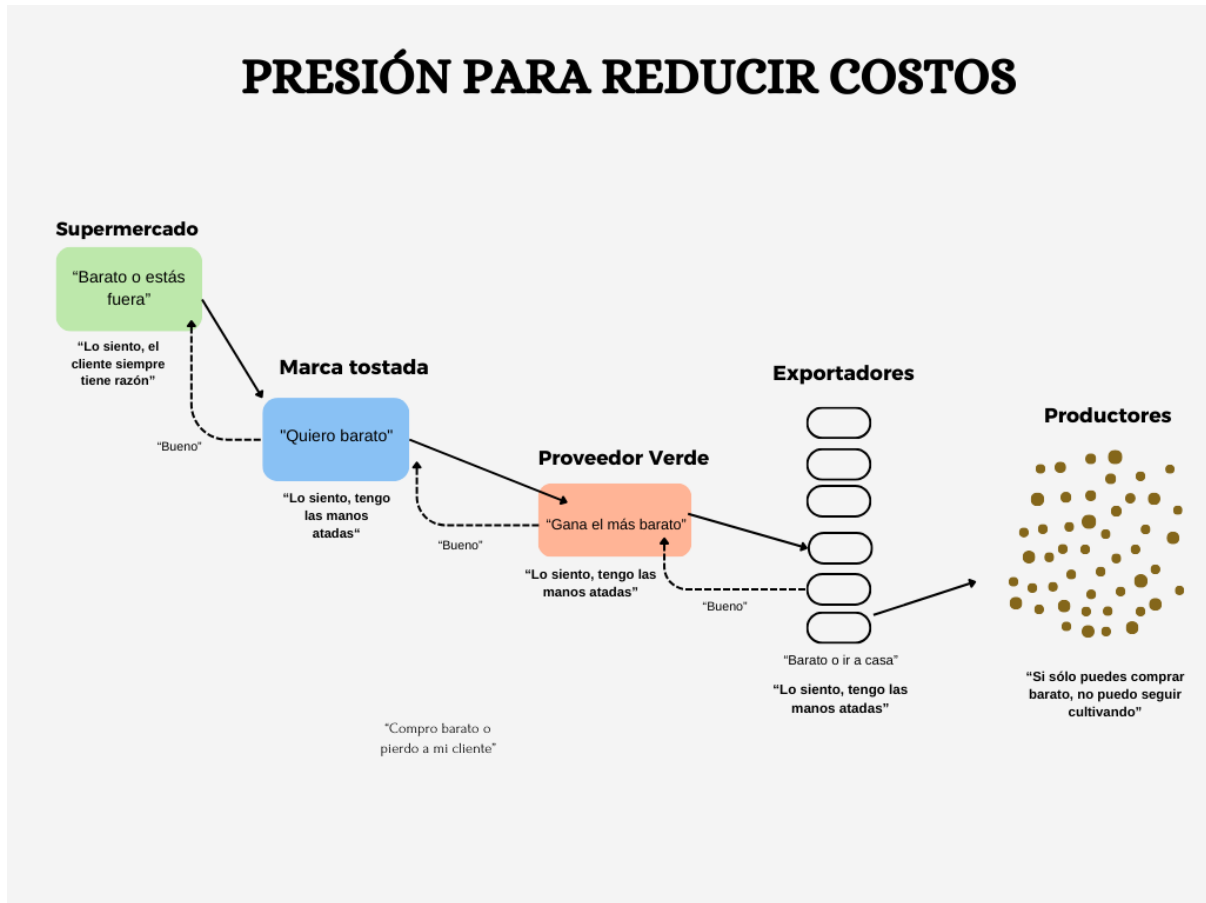
Fuente: Cordes et al. (2021)

Figura 29

Tiempos y urgencia por vender los distintos actores de la cadena



Fuente: Wienhold (2021)

Figura 30*Presión para reducir los costos*

Fuente: Wienhold (2021)

Capítulo 4. Transformando el sector cafetalero: un análisis de estrategias y tendencias actuales

4.1. La necesidad de mejorar la productividad del café en Perú

Fuera de Brasil, hay menos tierra disponible para la nueva producción de café y la mayoría está en regiones montañosas que no permiten cosecha mecanizada. La producción es laboriosa y los rendimientos son más bajos. Por lo tanto, la curva de oferta de los otros países productores es inelástica y la principal oportunidad de aumentar la producción y rentabilidad en otros países productores depende principalmente del aumento de los rendimientos y calidad en las plantaciones existentes (Sachs et al., 2019).

El café peruano tiene una ventaja competitiva debido a las excelentes condiciones de sus suelos y climas en las zonas cafetaleras, lo que resulta en un grano de café de alta calidad. Sin embargo, esta ventaja no ha podido ser rentabilizada debido a inconsistencias en la calidad y sostenibilidad del café peruano (Llanos, 2021).

Como resultado, nuestro café no es valorado adecuadamente en el mercado internacional y tiende a ser considerado como un complemento de la oferta actual.

Debido a esta razón, la estrategia a seguir no debe centrarse únicamente en mejorar el valor del café. Es necesario también buscar formas de aumentar la productividad y establecer cadenas de valor eficientes que generen un mayor margen para los cultivadores de café. Para lograrlo, la propuesta de valor del café peruano deberá contemplar una oferta consistente en términos de calidad durante todas las cosechas, así como procesos y logística trazables y monitoreados que estén alineados con prácticas ecosostenibles y socialmente responsables. Todo esto tiene como objetivo mejorar el posicionamiento, comercio y rentabilidad del café peruano tanto a nivel nacional como internacional (Llanos, 2021).

A pesar de la importancia del café en la economía agrícola peruana y su contribución al PBI, los productores están enfrentando una grave crisis debido a los bajos precios en el mercado y a las consecuencias de la epidemia de roya que afectó a cerca del 50% de la cosecha entre 2012-2013. Esto ha llevado a que muchos caficultores abandonen sus campos, disminuyendo así el área total dedicada al cultivo en el país. La situación se ha visto empeorada por la pandemia del COVID-19, impactando fuertemente todo el sector cafetalero. Se estima que solo durante los últimos meses del año pasado, aproximadamente 10.000 hectáreas han dejado de ser cultivadas en áreas como San Martín, Junín, Huánuco, Ayacucho y Ucayali; además, hasta un 30% de los productores podrían considerar abandonar sus plantaciones buscando alternativas más rentables para asegurar su supervivencia económica. Y es que estos cultivadores de café han sufrido pérdidas en varias temporadas debido a los bajos precios del grano, y ahora, si la oferta supera la demanda, es probable que los precios sigan disminuyendo. Esta situación resulta insostenible para muchos de ellos.

Hay cafetales viejos con una baja producción y se ha observado migración de cultivos de café hacia otros como cacao, cítricos y papaya, así como cultivos ilegales debido a la falta de rentabilidad del café entre 2017 y 2020. Según algunas estimaciones, al menos 80 mil hectáreas han sido abandonadas o reemplazadas desde las 425 mil registradas en 2012. En términos del número de familias dedicadas al café, el Cenagro reportó que existían unas 230 mil; sin embargo, con esta reducción en el área cultivada, actualmente hay aproximadamente unas 180 mil familias involucradas en este sector (León, 2023).

4.2. Plan Nacional del Café

El Plan Nacional de Acción del Café Peruano no se logró implementar, “es una iniciativa del Ministerio de Agricultura y Riego y el Consejo Nacional del Café, que buscaba transformar el sector cafetalero para garantizar su crecimiento, sostenibilidad ambiental y bienestar de las familias involucradas” (MINAGRI, 2018b).

El plan tenía como objetivo promover la producción sostenible e implicaba un cambio en toda la cadena de suministro, desde los pequeños agricultores hasta las grandes corporaciones; además, integraría esfuerzos locales, regionales y nacionales con la cooperación internacional, sociedad civil y empresa privada (MINAGRI, 2018a).

No solo se ha dejado de hacer inversiones, sino que también se ha desactivado el Consejo Nacional del Café. Este consejo era responsable de proponer medidas para el desarrollo de la caficultura nacional y servía como un espacio de diálogo y coordinación entre las diferentes instituciones involucradas en la cadena productiva del café. La falta de institucionalidad afecta negativamente la capacidad para concertar el desarrollo sostenible de la caficultura en Perú (“Perú crea el Consejo Nacional Ejecutivo del Café”, 2021).

Además, en el 2018, PromPerú lanzó la marca "Cafés del Perú" con el objetivo de destacar los atributos únicos que ofrece el café peruano al mundo. Esta marca engloba la diversidad, origen, especialidad, trazabilidad y sostenibilidad del café producido en Perú. Disponible para productores y cafeterías especializadas, este sello (mínimo 84 puntos en taza) representa a todos los tipos de cafés peruanos que se caracterizan por su alta calidad (León, 2023).

4.3. La desmercantilización del café en el Perú

Durante las últimas décadas, el Perú ha destacado como un importante productor de café orgánico. Con aproximadamente 90 mil hectáreas certificadas como orgánicas, el país se posiciona como el segundo exportador más relevante en este mercado especializado. El cambio hacia la producción de café orgánico y diferenciado no fue resultado de una estrategia nacional deliberada para promover sistemas con bajos insumos, sino que surgió debido a las limitaciones económicas de los productores que no podían costear altas cantidades de fertilizantes y pesticidas tradicionales.

Desde finales de la década de 1990, se han realizado esfuerzos por parte de diversas ONG, agencias internacionales y entidades gubernamentales para apoyar a los productores cafetaleros de pequeña escala en su competitividad. Estos esfuerzos se han enfocado en mejorar las etapas iniciales del procesamiento del café, como la cosecha, molienda, secado y selección. Se ha buscado impulsar la acción colectiva a través de agrupaciones y obtener certificaciones orgánicas junto con otras como el comercio justo y Rainforest Alliance. Además, las campañas de marketing asociadas e inversiones en infraestructura para evaluar la calidad (como habilidades catadoras) han contribuido al aumento del consumo interno e internacionalmente, destacando los nuevos atributos que ofrece el café peruano.

El cambio en la orientación del mercado ha generado mejores precios de exportación y beneficios para los productores de pequeña escala, pero el café sigue siendo un negocio con riesgos debido a su precio volátil, condiciones climáticas variables y problemas con enfermedades y plagas. Aunque se paga un recargo por el café orgánico y especializado, no ha sido suficiente para compensar la pérdida de productividad. Los productores orgánicos son especialmente vulnerables, ya que tienen restricciones en el uso de fungicidas para combatir enfermedades (Morris et al., 2018).

Un método para mejorar el acceso y la transparencia de los mercados ha sido a través de mercados certificados, como Comercio Justo. Estos son cada vez más comunes en las regiones caficultoras. Sin embargo, los jóvenes habitantes de zonas rurales se enfrentan a diversas barreras para acceder a estos mercados certificados debido a diferentes factores:

- a) Altos costos de certificación.
- b) Explotar economías de escala para cubrir operaciones de exportación de café.
- c) Incapacidad para cumplir con requisitos de calidad estrictos.
- d) Restricciones de altitud.

Estas barreras de acceso también se aplican a otros mercados, ya que los jóvenes generalmente tienen un acceso limitado a tierra, recursos financieros y capital. A modo de referencia, se recibió una cotización de una empresa certificadora y esta tenía un costo estimado entre USD 2,500.00 y más de USD 15,000.00 (L. Carpio, comunicación personal, 18 de julio, 2023).

Existen dos críticas comunes hacia los VSS que se plantean con frecuencia: que no benefician a los productores más pobres y que gran parte de los costos minoristas adicionales de los productos certificados son aprovechados por tostadores y minoristas en lugar de llegar a manos de los productores. En general, solo alrededor del 50% del café producido en áreas certificadas se vende como producto certificado. Esto implica que exista un mercado incierto para estos productos, lo cual puede dificultar la recuperación de los costos asociados con la obtención de la certificación (Cordes et al., 2021). Es importante aclarar que agregar valor a un producto, como un café de especialidad de 85

puntos o un café certificado orgánico, no necesariamente lo diferencia de todos los demás, sino que simplemente lo coloca en un nicho de mercado de productos básicos más pequeños (Wienhold, 2021).

4.4. El café y el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Existen estrategias que pueden ayudar a los caficultores y cooperativas a alcanzar varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Aunque todos los 17 ODS tienen cierta relevancia para el sector del café, hay 14 en particular que son especialmente relevantes y pueden proporcionar metas significativas tanto para la industria cafetera como para los gobiernos de los países productores. Estos ODS son:

Fin de la pobreza ODS 1: En particular, pero no solamente, en momentos de bajos precios mundiales del café, la pobreza persiste entre los productores de café y los trabajadores agrícolas. Los precios del café están actualmente un 32% por debajo del promedio de los últimos diez años, siguiendo una tendencia general a la baja desde 2016, lo que resulta en una erosión constante de las capacidades de muchos productores de café para lograr un sustento decente. Encontrar formas de erradicar o, por lo menos, reducir significativamente la pobreza que acecha a aquellos que proporcionan el ingrediente crudo en el corazón de una industria de USD 200 mil millones será fundamental para que el sector cafetalero se alinee con los ODS.

Para los productores de café, la sostenibilidad económica requiere, como mínimo, que la producción de café sea económicamente viable a largo plazo. Los productores que plantan por debajo de un umbral mínimo de hectáreas podrán no ser nunca económicamente viables, ya que es casi imposible evitar la pobreza cuando las tierras son demasiado pequeñas. Para aquellos por encima de ese umbral, la viabilidad económica es posible, aunque muy difícil cuando los precios globales son extremadamente bajos. Este nivel de vida digno abarca elementos como la alimentación, la vivienda, la educación y la atención médica (Sachs et al., 2019).

Hambre cero ODS 2: El hambre, la inseguridad alimentaria y la desnutrición a menudo están ligadas a la pobreza. Para muchos productores de café que dependen de cosechas periódicas, el hambre es un problema cíclico. Durante los periodos en los que esperan el pago por su café vendido previamente o intentan estirar sus cultivos para consumo propio, luchan constantemente por proveer suficiente alimento para sus familias. En América Latina, estos periodos se conocen como "meses difíciles". Lograr el ODS 2 en cuanto al café implica apoyar tanto a los agricultores como a sus familias para evitar esta hambre estacional. Esto podría incluir aumentar los ingresos generados por el café y considerar estrategias adicionales como diversificar las fuentes de ingreso. Además, los objetivos establecidos en el ODS 2 se enfocan en promover la producción agrícola sostenible a través del aumento de la productividad, los ingresos y la resiliencia al cambio climático. Asimismo, buscan

fomentar inversiones e iniciativas que apoyen el acceso a insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y servicios de investigación y extensión rural (Sachs et al., 2019).

Buena salud y bienestar ODS 3: El acceso limitado a la atención médica es una preocupación común en los países productores de café para caficultores, trabajadores agrícolas y comunidades. La disponibilidad de cobertura sanitaria universal se considera un desafío nuestro país y en países como Etiopía, India y Uganda. Sin embargo, incluso fuera de estos países, los problemas persisten para acceder a una atención médica necesaria y asequible para los productores y trabajadores del café. Mejorar este acceso será fundamental para alcanzar los ODS en las regiones cafeteras, siendo una prioridad tanto para gobiernos como socios donantes relevantes (Sachs et al., 2019).

Educación de calidad ODS 4:

El acceso universal a una educación de calidad sigue siendo un desafío en muchos países productores de café. En 15 de los 20 principales países productores, el acceso a una educación adecuada es todavía problemático. La falta generalizada de escuelas accesibles y con buena calidad se agrava por la incidencia del trabajo infantil, que limita las oportunidades educativas para los niños en áreas rurales cafetaleras. Además, algunos problemas y soluciones están estrechamente relacionados con la pobreza y el potencial económico (los niños trabajan en lugar de estudiar cuando sus familias necesitan dinero) así como con los precios pagados a los agricultores, que pueden fomentar el empleo infantil como forma de reducir costos laborales (Sachs et al., 2019).

Igualdad de género ODS 5: Se estima que el 70% del trabajo en la producción de café lo realizan las mujeres, pero ellas representan solo el 20% de los jefes/jefas de hogar o propietarios de tierras, en las familias productoras de café. Esta tendencia a la exclusión de las mujeres plantea inquietudes inherentes a la igualdad de género y también puede tener otros efectos negativos, como la salud y el estado nutricional de los niños. Alinearse con el ODS 5 requiere, como mínimo, que, independientemente de las intervenciones de sostenibilidad que se utilicen, se preste atención para garantizar que las mujeres también se puedan beneficiar. Por ejemplo, un enfoque que tenga en cuenta el género para apoyar el aumento de la productividad de los agricultores podría incluir dar empleo a mujeres agrónomas y capacitadoras, y programar sesiones de capacitación en horarios y lugares accesibles para las mujeres (Sachs et al., 2019).

Agua potable y saneamiento ODS 6: Muchos caficultores, sus familias y comunidades carecen de acceso adecuado a agua potable y saneamiento. Incluso a nivel de finca, muchos trabajadores no tienen acceso a estos servicios básicos, a pesar de ser un derecho laboral. Aunque ha habido cierto apoyo para mejorar el acceso al agua potable en los cultivos de café, se requiere una mayor atención enfocada en ampliar este acceso en todas las regiones cafeteras.

El agua utilizada en los cafés de proceso húmedo que posteriormente se desechan contiene azúcares y ácidos naturales de la pulpa de la fruta de la cereza del café que deben lavarse. Estas aguas residuales pueden tener una Demanda Biológica de Oxígeno de 150 gramos/litro, lo que reduce enormemente los niveles de oxígeno en las vías fluviales y amenaza la vida marina (Murphy & Dowding, 2017). Las aguas residuales del procesamiento del café pueden estar hasta 40 veces más contaminadas que el desperdicio promedio de alcantarillado urbano (Earth Security, 2017).

Energía limpia y asequible ODS 7: Solo dos de los 20 principales países productores de café tienen un buen desempeño en lograr energía limpia y asequible. La electrificación puede tener beneficios importantes para el desarrollo, especialmente para los agricultores y habitantes rurales, al reducir la carga de tiempo en las familias agrícolas, mejorar la salud al reemplazar fuentes de energía poco saludables, y facilitar mejoras educativas (Sachs et al., 2019).

Trabajo digno y crecimiento económico ODS 8: El café no asegura empleos dignos. La disminución de los precios reales, el aumento en los costos de producción y la creciente vulnerabilidad frente al cambio climático han limitado la capacidad del café para mantener medios de vida decentes. Además, se violan regularmente derechos laborales como el salario mínimo para los trabajadores del café y sigue siendo un desafío generalizado que los agricultores puedan organizarse colectivamente y formar sindicatos a nivel mundial. Como se mencionó anteriormente, también persiste el trabajo infantil en la industria cafetera. Alinear con los ODS implica no solo apoyar mejores resultados en las formas sustentables de vida para los productores de café, sino también garantizar el cumplimiento de las leyes internacionales relacionadas con el trabajo y erradicar por completo el trabajo infantil (Sachs et al., 2019).

Industria, innovación e infraestructura ODS 9: En algunos lugares, la falta de una buena infraestructura de transporte en las regiones rurales productoras de café ha dado como resultado la reducción de los precios que los pequeños productores pueden cobrar por el café en finca. Las inversiones limitadas en infraestructura han afectado la productividad y aumentado la vulnerabilidad climática (Sachs et al., 2019).

Aunque es posible usar nuevas tecnologías para incrementar la eficiencia y promover prácticas sostenibles, se requiere un mayor apoyo e inversión para impulsar innovaciones y adoptar tecnologías más recientes que contribuyan a asegurar la sostenibilidad del sector cafetalero.

Por ejemplo, facilitar el uso de aplicaciones de teléfonos inteligentes, *blockchain* o imágenes satelitales, para fortalecer la resistencia climática, reducir los impactos ambientales de las prácticas agrícolas o facilitar una mayor productividad en apoyo de los ingresos más elevados (Sachs et al., 2019).

Consumo y producción responsables ODS 12: La creciente dependencia de los plásticos de un solo uso y otros envases desechables, como los utilizados para pods y cápsulas, es preocupante

en términos del consumo. En cuanto a la producción, varios factores han facilitado prácticas insostenibles en algunos lugares. Será necesario tomar medidas específicas a lo largo de la cadena de valores para promover un consumo y una producción más responsables del café (Sachs et al., 2019).

Acción por el clima ODS 13: En las últimas décadas, la producción de café ha sido una causa importante de deforestación en países productores clave. Además, este sector también se ha visto afectado por el uso excesivo de fertilizantes sintéticos, lo cual contribuye al cambio climático. Es fundamental abordar estas problemáticas para garantizar la sostenibilidad del sector cafetalero (Sachs et al., 2019).

Alianzas para los objetivos ODS 17: El ODS 17 proporciona una guía sobre cómo los diferentes actores en las cadenas de valor globales, y dentro del sector mismo, pueden colaborar para lograr los ODS. Además de otros instrumentos internacionales y pautas regulatorias flexibles, el ODS 17 también implica una corresponsabilidad entre el sector público y privado para alinear el sector con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Sachs et al., 2019).

Paz, justicia e instituciones fuertes (ODS 16): La brecha en la justicia mundial se estima en 5 mil millones de personas, lo que significa que dos tercios de la población no tienen un acceso significativo a la justicia. Esta brecha legal afecta a aquellos que viven en situaciones extremas de injusticia y a quienes no pueden resolver sus problemas legales, así como a los excluidos de las oportunidades que brinda el sistema jurídico (Sachs et al., 2019). Al igual que el acceso a servicios básicos es crucial en las regiones cafeteras para lograr los ODS, también es importante garantizar soluciones legales centradas en las personas disponibles para caficultores, trabajadores agrícolas y sus familias dentro del contexto cafetalero y más ampliamente dentro de estas zonas productoras. Asimismo, asegurar el acceso público a información juega un papel crítico dentro del ODS 16.

La simplificación de la industria del café implica una mayor transparencia y trazabilidad en sus cadenas de suministro. Esto apoya a los agricultores en las negociaciones de precios y permite un mejor control de los problemas de sostenibilidad. Además, es importante evaluar los posibles impactos climáticos para determinar qué tipo de adaptación se requiere: incremental, sistémica o completa. También se pueden implementar medidas como el acceso a seguros más accesibles para mitigar riesgos relacionados con el clima.

La vida en la tierra (ODS 15): Como ya se ha mencionado, la producción de café no siempre es sostenible desde el punto de vista ambiental. Sin embargo, la incorporación de prácticas más ecológicas, que protejan la vida en la tierra, es fundamental para la sostenibilidad del café. Para el sector cafetalero, esto abarca dos cuestiones generales: apoyar la disponibilidad continua de servicios ecosistémicos resistentes mediante prácticas agrícolas sostenibles (por

ejemplo, uso eficiente del agua, uso limitado de productos químicos y, en algunas áreas, uso de sombra permanente, cubiertas de cultivos y ecoforestería), y manteniendo la naturaleza conservada. Esto requiere, entre otras cosas, la no deforestación, la protección de la biodiversidad y las áreas de alto valor de conservación, y los esfuerzos para garantizar que cualquier aumento en la demanda de café no ejerza presiones adicionales sobre los recursos naturales finitos, la biodiversidad y el clima. A medida que el cambio climático afecta a más agricultores, se necesitan políticas estrictas para garantizar que la producción de café no se traslade a los bosques y a otras áreas naturales. Una coexistencia saludable con el entorno natural es esencial tanto para los caficultores como para la reputación del sector cafetalero (Sachs et al., 2019).

4.5. Café y otras oportunidades de ingresos

El consumo de café está estrechamente relacionado con el desarrollo económico y los ingresos disponibles. A medida que los países pasan de la categoría de ingresos bajos a medios-bajos o medios consolidados, se observa un aumento en el consumo interno. Algunas naciones, como Brasil, Indonesia y Etiopía, ya presentan un alto nivel de consumo en sus propios territorios y una gran parte del volumen total de café producido se consume internamente. Sin embargo, en muchos países productores, como Perú, la demanda es muy baja (ITC, 2022).

Debido a la creciente escasez de tierras, se vuelve cada vez más difícil asegurar un terreno exclusivo para el cultivo del café. Esto plantea desafíos adicionales para los productores, ya que puede llevar hasta tres años obtener una cosecha inicial. Para superar este período de espera y garantizar su sustento, sería beneficioso fomentar la diversificación de cultivos e implementar estrategias como el uso eficiente y compartido de las tierras disponibles. De esta manera, se pueden aprovechar oportunidades para abordar los obstáculos relacionados con el acceso a la tierra y promover una mejor utilización en general. El cultivo intercalado ha sido utilizado durante mucho tiempo y ofrece numerosos beneficios para los productores de café. Investigaciones demuestran que el cultivo intercalado en las fincas cafetaleras puede mejorar la fertilidad del suelo, proporcionar una estabilidad mayor en el rendimiento, regular el estrés hídrico al mantener los cultivos bien hidratados, reducir las emisiones de carbono producidas por la producción de café y aumentar los ingresos agrícolas.

La diversificación a través de la transformación del café, el procesamiento para mejorar la calidad y la promoción de la cultura del café son oportunidades en crecimiento. La cata es un proceso fundamental donde se aplican características sensoriales para desarrollar y describir el perfil de sabor del café. Esta evaluación diaria realizada por los tostadores se considera un ejercicio básico de control de calidad que permite evaluar perfiles precisos de sabor, consistencia en los tuestes y calidad relativa antes del comercio. A pesar de su importancia en la cadena de suministro del café, hay escasez

globalmente de catadores especializados, especialmente en los países en desarrollo (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España, 2004).

El factor de conveniencia y la creciente conciencia sobre nuevos sabores, cambios en gustos y horarios ocupados están impulsando la demanda de café y bebidas a base de café entre los *millennials* y la Generación Z. Las cafeteras compactas satisfacen eficientemente esta demanda al producir productos instantáneos con alta calidad que se pueden disfrutar en restaurantes, cafés, trabajo o en el hogar (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España, 2004).

4.6. Estrategias desarrolladas e implementadas en distintos países y otros actores de la cadena

4.6.1. Brasil

Es el principal productor y exportador de café en Latinoamérica, con una participación del 35% en el mercado. En el año 2021 exportó café por un valor de US\$ 5.804 millones (aproximadamente 8 veces más de lo registrado por Perú ese mismo año). Colombia le sigue los pasos con US\$ 3.091 millones. Brasil produce tanto arábica como robusta, aunque la mayor parte de la robusta se vende solo en el mercado nacional. Su café arábica, generalmente se comercializa a precios más bajos que los cafés básicos y es utilizado en las mezclas por los grandes tostadores. El país cuenta con una cadena de suministro rentable que permite trasladar alrededor del 86% del precio de exportación al productor. Varias cooperativas importantes tienen una posición sólida en el mercado y suelen ser los proveedores preferidos para cumplir con las regulaciones VSS por parte de los principales tostadores (Cordes et al., 2021).

La productividad en Brasil se cuadruplicó de 8 a 32 sacos/hectárea en aproximadamente 20 años gracias a la labor del Consorcio Embrapa. Tan impresionante resultado se logró por una combinación de métodos de producción innovadores, como mayor densidad de plantación, mejora del cultivo y la ganadería, y nuevos materiales/variedades de plantación (ITC, 2022).

La estructura agrícola del sector cafetalero es diversa, con fincas que van desde pequeños productores hasta grandes plantaciones. En comparación con otros países productores de café, las fincas en Brasil tienden a ser más grandes que la mayoría de los otros países productores. Muchas grandes fincas se integran verticalmente, cultivan y procesan su propio café, lo que les permite realizar inversiones significativas en tecnologías como la cosecha mecanizada para reducir los costos de producción. Algunas regiones productoras de café en Brasil tienen una ventaja única para implementar la mecanización debido al terreno relativamente plano. Esto contrasta con otros países donde el cultivo de café se realiza principalmente en zonas montañosas más difíciles de mecanizar.

Los productores también reciben servicios de gestión de riesgos y apoyo del Gobierno para mitigar las fluctuaciones en los precios y el mercado. Además, los estados principales productores cuentan con programas extensivos que complementan la capacitación especializada proporcionada por cooperativas y agroempresas.

Una condición coyuntural vigente en Brasil y que le favorece en gran medida es la remuneración recibida por el agricultor, el cual percibe aproximadamente del 85% al 90% del precio final de venta de su café. Esto contrasta con respecto a los caficultores del resto de los países del mundo que reciben del 60% al 70% y en algunos países de Latinoamérica lo pagado al agricultor apenas va del 25% al 30% del precio final de su café. Otra gran fortaleza de Brasil es su acumulación de conocimiento tecnológico del cultivo de café desarrollado *in situ* y, por lo tanto, adaptado a sus condiciones particulares, lo cual marca diferencias en los aspectos de la producción agrícola con aquellos presentes en la caficultura del resto de los países de Latinoamérica (Canet et al., 2016).

Brasil es un ejemplo exitoso de país productor que ha logrado aumentar el consumo interno de café. Implementaron una campaña efectiva a finales de la década de 1980, financiada por la industria y organizada por la Asociación de Tostadores de Café del Brasil. Esta iniciativa impulsó el programa educativo sobre los beneficios para la salud y el bienestar del café en las escuelas y zonas rurales, creando conciencia entre niños, niñas y comunidades rurales. Como resultado, se generó una nueva generación tanto de consumidores como de productores cafetaleros. Colombia ha seguido un enfoque similar con su campaña "Toma Café" para promover el consumo nacional (ITC, 2022).

4.6.2. Colombia

Es el mayor productor mundial de arábica lavado de alta calidad. Tiene suelos muy diversos, lo que produce perfiles de sabor apreciados por el mercado y difíciles de sustituir. Debido a su calidad inherente, la mayor parte del café colombiano se exporta con un sobreprecio significativo al mercado de productos básicos. Su cadena de suministro es muy dinámica y tiene una buena representación de multinacionales, empresas locales y cooperativas de propiedad de productores. También es razonablemente eficiente a la hora de transmitir las primas de precios a los productores. La Federación Nacional de Cafeteros (FNC) de Colombia administra un impuesto a la exportación de 0,13 dólares por kilo y lo reinvierte en extensión agrícola e investigación del café (Cordes et al., 2021). En respuesta al brote de roya del café en Colombia en 2008, la Federación Nacional de Cafeteros implementó una campaña nacional llamada "Colombia sin roya", que llevó a cabo labores de replantación que afectaron aproximadamente el 45% de la producción total del país.

Colombia ha logrado posicionar su café como uno de alta calidad en el mercado internacional, lo que le permite venderlo a precios elevados (entre USD 12 y USD 16 por café con una calificación de 89 puntos). Aunque las plantaciones son pequeñas y tienen rendimientos modestos, los costos de producción más altos compensan los beneficios de los sobreprecios. Sin embargo, la mayoría de los productores colombianos aún no obtienen ingresos suficientes para garantizar un nivel digno de vida de sus caficultores.

La posición destacada de Colombia como proveedor diferenciado y con instituciones sólidas ha llevado a algunos tostadores a realizar inversiones y compromisos a largo plazo en el abastecimiento responsable del país. En 2005, el café colombiano obtuvo la denominación oficial de producto con denominación de origen en Colombia. Además, ese mismo año, la Federación Nacional presentó una solicitud ante la Comisión Europea para obtener el reconocimiento del "Café de Colombia" como indicación geográfica. Posteriormente, Café de Colombia fue registrado como indicación geográfica protegida según lo establecido por el Reglamento 510/2006 en septiembre de 2007.

En Colombia, se destacan otros ejemplos como el trabajo de Cenicafé, que lleva a cabo investigaciones innovadoras como ECOMILL para reducir el consumo de agua y energía en el lavado del café. Además, la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia brinda diversos servicios sostenibles a los productores, incluyendo apoyo en la renovación de árboles y facilitando la exportación directa del café (Sachs et al., 2019).

4.6.3. Indonesia

Indonesia es conocida en el mercado por su café arábica distintivo. Además, también es un importante productor de café robusta y ocupa el segundo lugar como exportador de robusta después de Vietnam. Indonesia tiene un mercado interno en crecimiento y una industria del café soluble que consume casi la mitad de la producción nacional. Gran parte del café arábica producido en Indonesia se vende a Estados Unidos con primas especiales para ser utilizado como "origen único". Starbucks y KDP son dos de los principales compradores con cadenas de suministro que cumplen con estándares voluntarios sostenibles. En cuanto al café robusta indonesio, no cuenta con tanta diferenciación y se encuentra rezagado respecto a Vietnam en términos tanto del programa 4C como otros sistemas certificados disponibles. Hay exportadores locales e internacionales presentes, aunque hay pocas cooperativas de productores fuera de las regiones arábicas.

Indonesia es un productor de bajo costo y bajo rendimiento, su cadena de suministro es mucho menos eficiente que la de Vietnam. Y su producción ha estado vinculada a la de forestación y degradación de bosques de alto valor de conservación, lo que ha resultado en pérdida de biodiversidad y emisiones de gases de efecto invernadero (Cordes et al., 2021).

4.6.4. Vietnam

La producción total de café de Vietnam aumentó significativamente, con un incremento del 732% desde el promedio anual del período 1992-1996 hasta el promedio anual del período 2012-2016 (Wienhold, 2021). Las políticas de ajuste estructural del FMI empujaron a Vietnam a invertir masivamente en exportaciones de café robusta de baja calidad para pagar su deuda externa, y entre 1990 y 2000 Vietnam pasó de producir menos del 2% del café del mundo a superar a Colombia como el segundo mayor productor (Brown, 2012).

La producción de café en Vietnam es un ejemplo destacado de política de desarrollo rural. En las últimas tres décadas, el país ha logrado diversificar con éxito la industria del café robusta, tanto en términos de volumen como de crecimiento. Varios factores han contribuido a los resultados exitosos, pero el apoyo sólido del Gobierno juega un papel crucial. El sector experimentó un gran impulso a finales de los años 70 y principios de los 80 mediante sistemas agrícolas colectivos respaldados por planificación estratégica y subsidios clave. Sin embargo, cuando se identificaron limitaciones para su crecimiento, el Gobierno decidió liberalizar el mercado e implementar reformas agrarias en las décadas posteriores, permitiendo a los agricultores expandir la industria y cosechar beneficios significativos (ITC, 2022).

Vietnam es un importante proveedor de cafés certificados. Las fincas cafetaleras vietnamitas son similares a las pequeñas fincas de otros países, con una explotación agrícola promedio de alrededor de 1 hectárea y dependencia en la mano de obra familiar para las actividades agrícolas. La ventaja competitiva de Vietnam se basa en los altos rendimientos agrícolas y una cadena eficiente desde la granja hasta el puerto. Esto permite que los productores ganen alrededor de USD 1,800 por hectárea cultivada, superando a Brasil e incluso duplicando a India e Indonesia en términos económicos. Vietnam destaca entre los productores mundiales tanto del café robusta como otras variedades debido a su elevado nivel productivo en pequeña escala. A pesar de los altos ingresos por hectárea, será un desafío para los productores vietnamitas obtener un ingreso suficiente solo a través de la producción de café. Se necesitarán avances en el rendimiento o cambios significativos en la asignación de tierras para lograrlo (Cordes et al., 2021).

Sin embargo, es importante destacar que el crecimiento de la industria cafetalera de Vietnam ha tenido consecuencias tanto humanas como medioambientales. Para lograr este éxito, se implementaron estrategias centradas en reducir la separación entre las plantaciones, establecer nuevos cultivos y mejorar las técnicas de fertilización del suelo, gestión del agua y poda. En Vietnam, tanto el sector público como las empresas están trabajando para reducir los impactos ambientales causados por la producción de café y también diversificar los ingresos de los productores. Esto se logra mediante la promoción de cultivos complementarios al café, incluyendo caucho y pimienta (Cordes et al., 2021).

4.6.5. Uganda

Uganda ha experimentado un aumento significativo en la producción de café en las últimas dos décadas, convirtiéndose en uno de los principales competidores de Etiopía como productor líder de café en África. La mayoría del café producido en Uganda es variedad robusta y se comercializa con una prima modesta comparada a la robusta vietnamita. Uganda también exporta arábicas de calidad superior, así como cafés comerciales. Las casas comerciales multinacionales dominan el sector exportador del país. En Uganda, las parcelas de café son muy pequeñas, con un promedio de 0.3 ha.

Además, la densidad de árboles es menor en comparación con otros países debido a que las plantaciones están mezcladas con cultivos alimentarios y árboles frutales (Cordes et al., 2021).

El crecimiento notable de Uganda se puede atribuir a la implementación del plan estratégico para el café de Uganda, que fue lanzado en 2017 con el objetivo de aumentar la producción a 20 millones de sacos y triplicar los ingresos de los agricultores para el año 2030. Esto se logrará mediante un aumento en la productividad y una expansión del área cultivada con café. Según el Informe Anual 2019/2020 de la Autoridad de Desarrollo del Café de Uganda, se registró un incremento en rendimiento por hectárea para robusta, alcanzando los 1,245 kg/ha durante el año cafetalero 2019/20, frente a los 600 kg/ha obtenidos durante el año cafetalero anterior 2014/15, mientras que fueron de 1.168 kg/ha y 500 kg/ha, respectivamente para el arábica (Cordes et al., 2021).

4.6.6. Etiopía

Es el principal productor de café de África y el quinto del mundo. Produce cafés especiales exclusivos, así como arábica de calidad comercial. Es un proveedor líder de cafés orgánicos y certificados de Comercio Justo. Del 5% al 10% de las exportaciones principales de Etiopía reciben primas sustanciales, mientras que el 50% al 60% inferior de las exportaciones generalmente se vende con descuento en el mercado mundial. Aproximadamente el 60% del precio de exportación se transmite a los productores, una proporción menor que la de otros países cubiertos (Cordes et al., 2021).

En Etiopía, las explotaciones agrícolas son pequeñas y tienen rendimientos bajos. Aunque la mayoría de los productores no utilizan fertilizantes químicos, tampoco buscan alternativas orgánicas para mejorar la nutrición de las plantas. Además del café, tienden a cultivar otros cultivos y aproximadamente la mitad del café producido se consume localmente. En 2020/21, Etiopía ocupa el tercer lugar como consumidor mundial de café después de Brasil e Indonesia, sin que ningún otro país africano figure entre los diez primeros. Los esfuerzos en Etiopía se han centrado en mejorar los medios de vida y cuestiones económicas para los productores a través de ONGs más que por medio del comercio (por ejemplo, exportadores).

Etiopía cuenta también con un mercado interno sólido, que absorbe alrededor de la mitad de toda su producción y contribuye a mantener los precios de exportación estables. Con una población estimada en más de 2 millones, Etiopía tiene una gran cantidad de productores cafetaleros. Sin embargo, el ingreso promedio del agricultor enfrenta una brecha seis veces mayor respecto a un ingreso digno. Aunque existe potencial para mejorar la calidad del café, así como los precios y la eficiencia en toda la cadena de suministro, será difícil cerrar esta brecha sin abordar simultáneamente la productividad agrícola. Etiopía cuenta con condiciones climáticas óptimas, una variada selección de variedades y costos de producción reducidos en las fincas que le brindan ventajas sobre otros países productores. Sin embargo, el sector cafetalero etíope también enfrenta desafíos como bajos

rendimientos y volúmenes de exportación, precios de exportación reducidos e ineficiencias en la cadena de valor (Ethiopian Coffee and Tea Authority, 2018).

Etiopía, por ejemplo, adoptó una estrategia decididamente antineocolonialista, prohibiendo a las empresas extranjeras comercializar café dentro del país. Con ciertas excepciones, las empresas extranjeras pueden comprar café de los exportadores etíopes solo a través de la bolsa de productos básicos de Etiopía. La intención es limitar el nivel en el que las ventajas comparativas de los grandes comerciantes internacionales pueden afectar la dinámica de poder de la cadena de suministro con los productores locales (Tröster, 2015).

El restablecimiento de la Autoridad del Café y el Té de Etiopía en 2016 ha generado un nuevo enfoque para mejorar la productividad, calidad y eficiencia del mercado cafetalero en Etiopía. A través de la Hoja de Ruta de Implementación y Estrategia Integral del Café, se busca desarrollar una visión compartida a largo plazo para el sector cafetalero etíope. El objetivo principal es aumentar los ingresos por exportaciones de café y también mejorar los ingresos dentro de toda la cadena productiva, especialmente entre los pequeños agricultores que representan más del 85% de la producción. Su estrategia se enfoca en seis pilares clave: investigación, producción y extensión, valor agregado, procesamiento, comercialización y fortalecimiento del sector cafetalero (Ethiopian Coffee and Tea Authority, 2018).

4.6.7. India

India ha mantenido una producción estable en las últimas dos décadas. El café de la India se compone aproximadamente del 70% robusta y el 30% arábica. La reputación del país por producir robusta de alta calidad ha llevado a exportar gran parte de su producción a Italia para que sea utilizada en mezclas de espresso. Aunque India consume alrededor de una cuarta parte de su propio café, su industria nacional no ha crecido tan rápido como otros mercados del sudeste asiático. Tata, Nestlé y Unilever (HUL – Hindustan Unilever) son los principales compradores nacionales del café indio. La cadena de suministro es eficiente y devuelve a los productores un alto porcentaje (85%) del precio que se obtiene en las exportaciones. Si bien el sector cafetalero indio no es tan competitivo como el Brasil o Vietnam, sigue siendo comparable con respecto a la productividad, precios y costos de producción cuando lo comparamos con todos los países anteriormente mencionados (Cordes et al., 2021).

4.6.8. Honduras

Durante las últimas dos décadas, Honduras ha aumentado su producción de café y ahora es el principal exportador en Centroamérica. El precio del café hondureño es atractivo en comparación con otros productores de arábica en la región como Colombia, Guatemala y Perú, aunque sigue siendo más alto que el brasileño. El mercado de exportación es competitivo e incluye tanto empresas locales como multinacionales. Honduras se destaca por ser un importante proveedor de cafés certificados VSS, con fincas más grandes y mayores rendimientos que sus competidores regionales. Si bien, los productores

hondureños tienen un costo de producción 30% menor, reciben un precio 50% menor que los productores colombianos. La cosecha de café requiere mucha mano de obra y el sector cafetalero hondureño ha sido objeto de un mayor escrutinio por sus prácticas laborales, en particular por sus altos niveles de trabajo infantil (Cordes et al., 2021).

4.6.9. Perú

Perú ha experimentado un aumento significativo en su producción de café desde principios de la década de 2000 y ahora es reconocido como uno de los principales proveedores internacionales de café arábica. Aunque el precio del café peruano suele ser más bajo que el colombiano, se destaca por mantener una equitativa distribución del valor añadido a los agricultores, en comparación con otros países con dinámicas similares como Honduras e Indonesia. Además, Perú es líder en la producción de cafés certificados Fairtrade y Orgánico (Cordes et al., 2021).

Estimamos que un productor promedio obtiene menos de USD 1,000 en ingresos netos del café, lo cual equivale a aproximadamente 1/5 del punto de referencia del ingreso digno. Los rendimientos son bajos a pesar de que las explotaciones agrícolas son relativamente nuevas. La deforestación también es una preocupación en algunas áreas cafetaleras cercanas al Amazonas. El costo de producción es más bajo que en otras partes de América Latina, principalmente debido al menor uso de fertilizantes. Perú fue gravemente afectado por un brote de roya del café entre 2012 y 2015, y la producción aún no se ha recuperado completamente a los niveles anteriores (Cordes et al., 2021).

4.6.10. Compradores mundiales

Al requerir una escala inmensa para ofrecer precios que puedan competir en los estantes de los supermercados, siete empresas tostadoras representan casi el 40% del café minorista vendido en supermercados (Wienhold, 2021). Casi el 45% de las importaciones de café verde las compran los cinco tostadores más grandes: Philip Morris, Nestlé, Sara Lee, Procter & Gamble, Tchibo. En café soluble o instantáneo, Nestlé y Philip Morris representan el 49% a nivel mundial y las cinco empresas más grandes representan el 69% de la producción mundial (Samper et al., 2017).

Según un estudio del 2020 sobre estrategias sustentables en la industria cafetera, se encontró que las donaciones fueron la práctica más comúnmente adoptada por las empresas, seguida de pagar una prima a los productores (por encima del precio mínimo de mercado). Sin embargo, solo el 2% de las empresas implementan esta práctica en todos sus productos. Si los productores recibieran ingresos justos por la venta de café dentro de estas cadenas de suministro, es probable que no necesitarían depender tanto de primas o ayudas percibidas como caridad proveniente exclusivamente hacia marcas enfocadas al consumidor final.

Aunque la demanda del cliente impulsa principalmente la compra y venta de café certificado, los principales comerciantes tienen programas en origen para apoyar a los productores con

capacitación y asistencia técnica. Además, algunos buscan llevar a cabo proyectos de desarrollo comunitario en las regiones cafeteras para beneficiar a las comunidades de manera más generalizada (Panhuysen & Pierrot, 2020).

Algunas empresas también están implementando programas de sostenibilidad en países productores a través de proyectos específicos. Por ejemplo, Starbucks tiene el programa Coffee and Farmer Equity Practices, Nespresso tiene el programa AAA Sustainable Quality™ y la Fundación Giuseppe e Pericle Lavazza Onlus también desarrolla iniciativas similares. El programa CAFE cuenta con la participación de más de 400,000 caficultores en 28 países y Starbucks ha logrado adquirir casi todos sus volúmenes de café según estas normas. Además, Starbucks ha invertido en prestamistas sociales como Root Capital para financiar grupos de productores que tienen contratos con ellos, proporcionándoles asistencia técnica como parte del paquete financiero ofrecido (ITC, 2022).

4.6.11. World Coffee Research (WCR)

Es un programa sin fines de lucro de la industria mundial del café que busca colaborar en investigación y desarrollo para cultivar, proteger y mejorar el suministro de café de calidad. Además, tiene como objetivo mejorar los medios de vida de las familias productoras.

Se especializa en el estudio de la genética y las variedades de las plantas de café. Su investigación agrícola tiene como objetivo apoyar la ciencia agrícola avanzada para los productores de todo el mundo y garantizar un robusto suministro futuro de café, a pesar del clima, las enfermedades y los desafíos de calidad. En la actualidad, el estudio de WCR está en curso en 23 países, midiendo cómo interactúan las variedades locales y las nuevas con diferentes ambientes y condiciones de crecimiento (Sachs et al., 2019).

4.6.12. Pachamama Coffee

Si bien el tostado a nivel de finca puede no ser económicamente viable, el tostado de forma cooperativa es más factible, ya sea a nivel de una cooperativa en el país, o mediante una empresa integrada verticalmente, propiedad de los productores, como es el caso de Pachamama Coffee.

Pachamama Coffee es propiedad de las cooperativas participantes, y su junta de representantes está compuesta por representantes de las cooperativas. Esto les da a las cooperativas el control de la estrategia de la empresa y un camino hacia la independencia financiera. Existen cinco cooperativas miembros dentro de Pachamama, con sede en Etiopía, Guatemala, México, Nicaragua y Perú. Todas las cooperativas se especializan en producir café orgánico certificado. A los agricultores se les paga por encima del precio de mercado del café verde. Luego, a las cooperativas se les asigna una parte de las ganancias, en función de cuánto venden. La junta vota sobre cómo asignar las ganancias, que se pueden retener para invertir en proyectos de Pachamama. Pachamama ofrece suscripciones en línea directamente a los

consumidores, dirige dos cafeterías en California y mantiene relaciones minoristas y mayoristas con otras compañías. Este modelo, propiedad de los agricultores y gobernado por ellos, transfiere algunos riesgos comerciales nuevos a los agricultores, pero también cambia el rol de los agricultores de ser quienes aceptan los precios a ser quienes fijan los precios, quienes controlan la adición de valor y, por lo tanto, los que capturan de manera significativa más ganancias que en la mayoría de las cadenas de valor del café (Sachs et al., 2019).

Según Oxfam, los pequeños agricultores (no exclusivamente productores de café) que pertenecen a organizaciones cooperativas que trabajan hasta la etapa de exportación ganan un 22 por ciento más del precio al consumidor final que aquellos que no lo hacen. Las cooperativas y asociaciones gestionadas democráticamente pueden mejorar mucho los precios y el apoyo ofrecido a los pequeños agricultores. Sin embargo, no están presentes en todas partes y muchos agricultores están ubicados en áreas aisladas sin acceso a tales redes de apoyo (Wienhold, 2021).

4.6.13. La economía circular

Aunque las fincas capitalizadas que buscan maximizar sus ingresos verían desviarse de los cultivos más rentables como una oportunidad perdida, para un pequeño agricultor de subsistencia, la reducción del riesgo es más valiosa que para el agroindustrial. Los pequeños agricultores vulnerables pueden tomar medidas para disminuir los costos de producción y el presupuesto familiar al implementar elementos de la economía circular. La economía circular cuestiona el modelo tradicional lineal de producción, basado en "extraer, fabricar y desechar", que es insostenible. Por esta razón, la industria del café está buscando implementar prácticas de economía circular para promover un cambio sistémico en la sostenibilidad económica a largo plazo (ITC, 2022).

Por ejemplo, productos como los posos de café gastado, antes considerados un residuo, pueden crear valor en los modelos circulares para la creación de biocombustibles y productos de energía limpia. La tecnología pirolítica (transformación de las cáscaras de café en biocarbón y energía para el secado mecánico del café) de última generación es una solución inteligente desde el punto de vista del clima para mejorar la calidad del café y la fertilidad del suelo, reduciendo, al mismo tiempo, las emisiones de CO₂ (ITC, 2022).

Los caficultores pueden implementar prácticas sostenibles como la cría de peces en estanques y la producción de compost. También pueden rotar cultivos con fijadores de nitrógeno, como los frijoles. Es importante tener en cuenta las necesidades específicas, vulnerabilidades y tolerancia al riesgo de los pequeños productores agrícolas para aplicar las mejores prácticas y políticas públicas que sean adecuadas para ellos, ya que difieren de las utilizadas por agricultores más grandes (Wienhold, 2021).

La economía circular representa una forma muy distinta de hacer negocios, que obliga a las partes interesadas de distintas etapas de la cadena de valor a replantearse todo: desde la manera de diseñar y fabricar los productos, hasta sus relaciones con los clientes (ITC, 2022).

4.6.14. Tecnología

La tecnología digital fortalece la competitividad del sector cafetalero en su totalidad. La digitalización mejora la transparencia, trazabilidad y confianza a lo largo de toda la cadena de suministro. Además, crea nuevas oportunidades financieras, como las inversiones con impacto social o ambiental positivo. Aunque la digitalización promete una mayor accesibilidad, también puede aumentar las desigualdades existentes. En particular, este riesgo es alto en el sector cafetalero debido a las desigualdades ya presentes en la cadena de suministro y a que los actores más pobres carecen frecuentemente de recursos para aprovechar plenamente estas oportunidades ofrecidas por estas tecnologías (ITC, 2022).

Un análisis preciso y oportuno del suelo ayuda a los agricultores a maximizar los rendimientos y minimizar el uso de fertilizantes. Sin embargo, este tipo de análisis no está al alcance de la mayoría de los pequeños agricultores ni de aquellos en países en desarrollo debido a su alto costo. Se estima que solo el 10% de los agricultores tienen acceso a laboratorios especializados, que además suelen estar lejos o son muy caros como para poder utilizarlos (ITC, 2022).

Las tecnologías de la información ayudan a los agricultores a tomar decisiones más informadas basadas en datos concretos. Uno de los servicios ofrecidos es la identificación precisa de lugares y fechas óptimas para el cultivo del café, utilizando patrones meteorológicos locales. Esta geolocalización exacta brinda el beneficio adicional de reducir al mínimo el uso de fertilizantes y agua, lo cual es invaluable durante las sequías que son cada vez más frecuentes en las regiones cafetaleras. En términos más generales, las tecnologías digitales están equipando las cooperativas de los países productores con herramientas e inteligencia que les ayudan a trabajar más eficazmente y a representar mejor a los agricultores (ITC, 2022).

El uso de tecnología en la gestión de fincas agrícolas es fundamental. Las soluciones disponibles permiten a los agricultores monitorear sus campos, planificar las cosechas, administrar el almacenamiento y manejo de cultivos, gestionar proveedores y clientes, realizar transacciones comerciales y optimizar el almacenamiento de granos. Además, brindan apoyo en tareas empresariales como contabilidad y nóminas, facilitando así la inclusión financiera de pequeños productores en zonas remotas. Es especialmente importante considerando que los precios del café no han experimentado aumentos significativos en décadas recientes, lo cual pone en riesgo a comunidades vulnerables dependientes de esta actividad económica. Asimismo, se deben identificar oportunidades para que los agricultores puedan beneficiarse económicamente.

Por ejemplo, como mencionan Sachs et al. (2019):

Moyee Coffee es una empresa etíope y holandesa de cultivo, tostado y venta minorista de café que utiliza *blockchain* y geoetiquetado para rastrear las transacciones dentro de su cadena de suministro. Cuando compra directamente de las cooperativas, Moyee le asigna identificaciones únicas a cada agricultor y les paga a los agricultores mediante teléfonos móviles. Los clientes pueden acceder a esta información escaneando el código QR en el paquete de café. Al comprar de forma directa, Moyee paga una prima del 20% a los agricultores. Moyee también compra café de la Bolsa de Productos Etíopes; cuando lo hace, se reserva una prima del 20% que luego se asigna a la capacitación de los agricultores. Moyee Coffee les vende a instituciones, pero también directamente a los consumidores por internet.



Conclusiones

La industria del café en Perú enfrenta desafíos significativos para mejorar su productividad y garantizar ingresos justos para los caficultores. Factores como escasez de mano de obra, falta de capital de trabajo, plagas y enfermedades, así como acceso limitado a información y tecnología destacan la necesidad de implementar cambios estructurales. Es crucial abordar estas problemáticas para equilibrar la información entre los consumidores y productores, permitiendo que estos últimos tomen decisiones informadas sobre inversión y gestión del riesgo. Mejorar estos aspectos es fundamental tanto para el bienestar económico de los productores como para mejorar nuestra productividad frente a otros países de la región y el mundo y garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la industria cafetalera en Perú.

El consumo interno de café en el Perú es notablemente bajo en comparación con Brasil y Colombia. Esto se debe a la falta de una estrategia promocional efectiva tanto a nivel nacional como internacional, así como la ausencia de certificaciones que demuestren la calidad del café peruano. Además, no existe una diferenciación clara entre cafés convencionales y especiales ni una marca país consolidada. Para aumentar el valor del café y fomentar su consumo interno, es necesario educar a los consumidores sobre la importancia de apoyar la producción equitativa y sostenible mediante acciones colectivas.

A pesar de que el Perú es el noveno productor mundial de café arábica, nuestra competitividad es baja en comparación con otros países como Colombia y Brasil, debido a obstáculos como desafíos en las economías de escala, falta de educación especializada y acceso limitado a financiamiento. Además, el desequilibrio del poder en la cadena de valor afecta a los productores que necesitan una representación efectiva. Para mejorar su posicionamiento competitivo, se sugiere que los productores adopten el comercio electrónico y fortalezcan su formación para adaptarse al mercado global.

La débil institucionalidad del sector cafetalero en Perú afecta negativamente a su desarrollo y competitividad. La falta de representación de los productores y la desconfianza hacia los modelos organizativos existentes también provocan una baja integración en cooperativas. Aunque la Junta Nacional del Café ejerce un papel de negociación e incidencia política, su limitado acceso a recursos impide ofrecer un apoyo constante y eficaz a los productores. Todo esto sumado a una coordinación deficiente a nivel nacional y regional, además de la falta de un líder claro, ha llevado a un desorden sectorial y una falta de definición de roles.

Actualmente, el Perú enfrenta desafíos en términos de sostenibilidad a largo plazo debido a su dependencia en la expansión de tierras agrícolas en lugar de mejorar la productividad de las tierras existentes. Sin embargo, es importante considerar aspectos como el uso de alternativas a los fertilizantes y el cuidado del medio ambiente para construir un futuro más sostenible. Además, se deben buscar estrategias que reduzcan riesgos y mejoren la eficiencia del sector cafetalero para

garantizar la disponibilidad futura del café. La colaboración entre los actores involucrados será clave para fortalecer la resiliencia del sector y asegurar su sustentabilidad.

Finalmente, el avance de la tecnología de comunicación presenta oportunidades para reformar la industria tradicional del café, que se ha estado volviendo cada vez más insostenible para muchos caficultores y países. Esta interconectividad puede fomentar un mayor entendimiento entre productores y consumidores, facilitando nuevas formas rentables y sostenibles de negocio. Si los productores pueden vender directamente a los consumidores mediante la comercialización electrónica, podrían capturar una mayor proporción del valor en la cadena de suministro del café. Esto tiene implicaciones profundas para los productores y podría permitir nuevas oportunidades en la industria cafetera.



Recomendaciones

El cultivo del café varía enormemente debido a las diversas circunstancias y comunidades en las que se cultiva a nivel mundial, por lo que no existe una solución que se aplique a todas las situaciones. Aunque la solución a estos desafíos no esté clara, es importante seguir buscando ideas y estrategias. Mientras que los Objetivos de Desarrollo Sostenible proveen un marco útil para las regiones productoras de café y la industria en general, cada país productor de café tiene una posición única, acompañada de sus propias necesidades y oportunidades.

1. Para buscar una mejora en la productividad, deberíamos enfocarnos principalmente en:

Explorar e investigar nuevas tecnologías y prácticas agrícolas: Que se adapten a las condiciones climáticas y biológicas de cada región en nuestro país. Esto permitirá aumentar la producción de café en áreas ya existentes sin expandir innecesariamente hacia nuevas zonas, causando deforestación. Esto puede implicar, se desarrollen nuevas técnicas resistentes al clima, utilizar insumos alternativos y mejorar las técnicas de siembra bajo sombra para lograrlo.

Mejora de la infraestructura y acceso al crédito de los caficultores: Los actores públicos y privados deben colaborar para ampliar las oportunidades de crédito. Esto permitirá a los caficultores realizar las inversiones necesarias en infraestructura y tecnología para mejorar la eficacia de su producción y potencialmente su rentabilidad, porque estos enfrentan mayores pérdidas debido a las oportunidades perdidas en los años de buena producción, más que por el fracaso directo de los cultivos durante períodos difíciles. Al mismo tiempo, se deberían explorar y promover los microseguros basados en índices. Estos pueden ayudar a los agricultores a mitigar los riesgos asociados con las fluctuaciones climáticas y de precios del café, proporcionando una red de seguridad financiera que mejore su resistencia ante malas cosechas.

Cultivo de nuevas variedades de café y optimización del uso de insumos: Explorar alternativas como el cultivo de nuevas variedades de café para lograr un uso de insumos más eficiente y poder optimizar los rendimientos. Es importante llevar a cabo un análisis detallado de costo-beneficio antes de tomar decisiones sobre cambios en las prácticas de producción. Esto puede implicar investigar otras fuentes potenciales de ingresos y evaluar la viabilidad de implementar un enfoque de bajo costo y bajo rendimiento. Además, diversificar la dependencia al café e intercalar cultivos podría ayudar a enfrentar la alta vulnerabilidad existente en el país (La FAO y la ONU informaron en el 2022 que somos el país con mayor inseguridad alimentaria de América del Sur) y proporcionar una fuente adicional de ingresos ante fluctuaciones negativas en los beneficios generados por el café. Aunque esto puede ser costoso y complicado, a largo plazo puede servir como una red de seguridad cuando las ganancias del café son negativas y una posible fuente alternativa de ingresos.

Promover la transparencia y la equidad en la cadena de suministro: Es importante implementar mecanismos que permitan compartir información del mercado y precios con los agricultores. Esto les

ayudará a tomar decisiones más informadas y garantizar una distribución más justa de los beneficios a lo largo de la cadena.

2. Para buscar una mejora en el consumo per cápita, deberíamos enfocarnos principalmente en:

Incentivar el Consumo Interno y Desarrollar Procesos de Tostado: Siguiendo las estrategias revisadas en el punto 4.6 de este trabajo, se debe implementar diferentes programas que incentiven el consumo interno y desarrollar el proceso de tostado de café en Perú. Esto implica trabajar con entidades privadas y gubernamentales para invertir en la industria del tostado de café, lo cual añadiría un valor agregado significativo al producto y revertirá la tendencia actual donde la mayoría de la producción se exporta.

Educación y Conciencia del Consumidor: Es fundamental centrarse en esfuerzos educativos con mensajes claros para mejorar la conciencia del consumidor sobre las realidades y problemas dentro de la cadena de suministro del café. Esto incluye la transparencia en torno al origen del café, las prácticas de cultivo y el procesamiento. Esta conciencia permitirá a los consumidores tomar decisiones informadas que apoyen a los productores y promuevan la sostenibilidad, a la vez que el valor simbólico (marca) añadido al producto por los agricultores puede justificar una mayor participación en su valor.

3. Para buscar una mejora en la competitividad, deberíamos enfocarnos principalmente en:

Educación y apoyo técnico: Es importante brindar capacitación continua y apoyo técnico a los productores para mejorar sus prácticas agrícolas y aprovechar de manera efectiva las nuevas tecnologías. Además, establecer compromisos y relaciones a largo plazo en la compra puede fortalecer aún más este proceso. La capacitación en gestión financiera también resulta muy valiosa para los agricultores, ya que les permite manejar créditos e inversiones necesarios para mantener sus operaciones agrícolas.

Explorar nuevos mercados: Debido a que la Unión Europea representa un gran porcentaje de nuestras exportaciones de café, y en vista a sus nuevas regulaciones (solo podrán vender productos en esta zona si certifica que los mismos no proceden de tierras deforestadas ni han provocado degradación forestal), se recomienda diversificar y expandir el destino de las exportaciones de café, explorando particularmente el emergente mercado asiático. El ingreso al mercado asiático es una estrategia que al menos tomará 10 años. Ahora todos los países productores de café querrán ir a disputar ese mercado y Perú tiene las mayores desventajas porque carece de estructura; una institucionalidad que nos permite tener capacidades técnicas y empresariales para entrar a competir con otros mercados (León, 2023). Este proceso de diversificación implicaría una adaptación del producto a las preferencias de los consumidores asiáticos y una intensificación de los esfuerzos de marketing en la región, incluyendo la promoción en ferias comerciales y la colaboración con distribuidores locales.

Añadir valor a la producción de café: Se recomienda el desarrollo de una 'Marca de Origen' distintiva, que destaque características excepcionales del café de una región específica, como su sabor, calidad y sostenibilidad. Esta estrategia se potencializa al obtener certificaciones de comercio justo o sostenibilidad, lo que puede atraer a los consumidores dispuestos a pagar primas por calidad superior y experiencias auténticas. Al no poder competir con países como Brasil y Vietnam en términos de precio, centrándose en los compradores de calidad en lugar de los compradores de precio, podríamos capturar valor adicional. Esta estrategia de 'marca desde abajo' implica comprender efectivamente los mercados objetivos y su operación, mientras se asigna el valor a través de confiabilidad y velocidad de entrega, e innovación del producto.

Fomentar la integración horizontal y vertical: Las cooperativas tienen la capacidad de promover una integración horizontal al agrupar a los productores de café para aumentar su poder de negociación colectiva frente a intermediarios y compradores. Estas redes más grandes también pueden reducir costos mediante la compra conjunta de insumos y el uso compartido de equipos. Además, las cooperativas pueden buscar una integración vertical al participar en varias etapas del proceso productivo, desde el cultivo hasta el procesamiento del café, lo que agrega valor y puede resultar en mejores precios en el mercado. Esto requeriría invertir en capacitaciones y tecnología para mejorar tanto la calidad como la productividad, lo cual se traduciría en precios más elevados para su café. Por ende, las cooperativas podrían ser un medio eficiente para obtener acceso a inversiones con el objetivo de mejorar las condiciones tanto de las fincas como del proceso productivo.

4. Para buscar una mejora en el involucramiento del Gobierno, deberíamos enfocarnos principalmente en:

Promover la Política Gubernamental en la Producción de Café: Para mejorar la industria del café en Perú, es necesario que el Gobierno desempeñe un papel más activo al implementar políticas y programas de apoyo a los agricultores y trabajadores involucrados. Esto podría incluir brindar mayor respaldo a las organizaciones de productores, fortalecer la Junta Nacional de Café para una gestión efectiva, aumentar la inversión en investigación y desarrollo, así como fomentan el compromiso entre entidades públicas y privadas en la supervisión e implementación del Plan Nacional de Café. Asimismo, resulta crucial trabajar en mejoras infraestructurales y aumentar la eficiencia en la producción cafetera con el fin de asegurar una posición más fuerte para los productores durante las negociaciones comerciales, además de buscar progresivamente mejores mecanismos financieros disponibles.

Promover creación de un Fondo Mundial del Café: Sería financiado por los actores claves en la industria del café. Este Fondo no solo serviría para apalancar fondos adicionales del sector público, sino que facilitaría la implementación de las acciones previstas en los Programas Nacionales de Sostenibilidad del Café de cada país, contribuyendo así a intensificar los esfuerzos por lograr una producción de café sostenible y ayudar a las regiones cafetaleras a alcanzar los Objetivos de Desarrollo

Sostenible. Esta iniciativa es un mecanismo para que los actores intermedios y aquellos más cercanos al consumidor, como los tostadores, minoristas y comerciantes, compartan la responsabilidad de promover la sostenibilidad en la industria del café y asuman algunos de los riesgos que actualmente pesan en gran medida sobre los productores. Este Fondo, en esencia, funcionaría como un catalizador para una asociación público-privada más amplia centrada en la sostenibilidad de la producción de café.

Fortalecer asociaciones público-privada: Esta colaboración entre gobiernos, empresas y productores de café puede impulsar un enfoque colaborativo para mejorar la sostenibilidad y rentabilidad en la producción del café. Esto implica compromisos financieros multinivel, como financiamiento precompetitivo de la industria, mayor apoyo de donantes bilaterales y multilaterales, aumento en los presupuestos nacionales de los países cafetaleros e incremento de inversiones por parte del sector privado.

5. Para buscar una mejora en la sostenibilidad, deberíamos enfocarnos principalmente en:

Plan Nacional de Sostenibilidad del Café: Se sugiere que el Perú desarrolle un PNSC donde se proporcione una hoja de ruta precisa para apoyar la planificación estratégica e inversión en el sector cafetalero del país, teniendo en consideración las necesidades específicas de los productores y la alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El diseño del PNSC debería ser un proceso inclusivo, transparente y participativo, que implique a todas las partes interesadas, incluyendo productores, encargados de formular políticas, actores del sector privado, la sociedad civil e instituciones de investigación. En esencia, este programa brindaría una estrategia clara para impulsar la producción sostenible de café y favorecer el bienestar de los productores en Perú, al tiempo que contribuiría al cumplimiento de los ODS en las regiones productoras de café.

Implementar Políticas de Cambio Climático: Los gobiernos deben promover políticas centradas en el cambio climático y prácticas de cultivo resistentes al clima, como los sistemas agroforestales, en respuesta a los impactos del cambio climático. Los sistemas agroforestales, en particular aquellos que utilizan árboles de sombra, han demostrado ser efectivos para afrontar las condiciones climáticas extremas. Además, la promoción de políticas nacionales sólidas en desarrollo y medio ambiente, así como la medición del impacto ambiental del consumo de café a través de análisis de ciclo de vida, pueden contribuir a objetivos de sostenibilidad. Se sugiere también fomentar la investigación y el desarrollo en el campo de la reutilización de subproductos agrícolas, como la pulpa de café, para su uso en la producción de compost, un abono orgánico altamente positivo para los sistemas de cultivo de café. Fomentar el procesamiento de compost de la pulpa de café no solo mejoraría la salud del suelo en las plantaciones de café, sino que también contribuiría a la economía circular y reduciría el desperdicio en la industria del café.

Establecer políticas específicas centradas en el empoderamiento de Agricultores Jóvenes y Mujeres: Es importante que las políticas se centren en mejorar la calidad de vida, educación y

estabilidad, para hacer del cultivo del café una opción atractiva y viable a largo plazo. También es crucial facilitar la transición hacia la diversificación de cultivos y proporcionar apoyo agronómico para adaptarse a los cambios en el mercado. Para lograr esto, los gobiernos, agencias y ONG deben invertir en educación y desarrollo de habilidades para grupos potencialmente marginados, en lugar de limitarse a otorgar subsidios. Asimismo, se debe fomentar el reclutamiento y retención dentro de la industria agrícola, enfocándose en oportunidades intelectuales significativas para progresar. Esto ayudará a evitar migraciones masivas del campo a las ciudades, garantizando así un futuro próspero para la industria cafetalera.

6. Para buscar una mejora en la producción de café con el uso de tecnología, deberíamos enfocarnos principalmente en:

Implementación integral de la tecnología y las aplicaciones móviles en la cadena de suministro de café. Para mejorar la eficiencia, rastrear los costos de producción y proporcionar información sobre precios y datos climáticos a los productores. Estas herramientas pueden facilitar elementos como la localización de insumos a precios más bajos, cálculo de costos de producción, proporcionar transparencia en precios y mejorar la toma de decisiones de ventas. Además, es importante ofrecer una capacitación adecuada para que los productores puedan utilizar estas tecnologías efectivamente, incrementando así sus rendimientos agrícolas y aprovechando al máximo dichos recursos. Adicionalmente, promover el uso de aplicaciones móviles puede ser beneficioso para ayudar a los agricultores a diversificar sus cultivos en áreas afectadas por sequías u otras condiciones adversas.

Desarrollar sistemas de transparencia y trazabilidad: En toda la cadena de suministro de café para mejorar la sostenibilidad y proporcionar a los agricultores información valiosa sobre sus productos. La divulgación de información precisa y confiable sobre los precios pagados y los detalles de las transacciones pueden respaldar el poder de negociación de los agricultores y las cooperativas, ofreciéndoles un punto de referencia útil. Esta práctica promoverá una mayor transparencia en la industria, lo que puede ayudar a evitar el arbitraje excesivo y permitir que los vendedores justifiquen sus precios de manera efectiva. Es crucial que las plataformas de transparencia incluyan un contexto adecuado y abundante para los datos, incluyendo detalles sobre la calidad del producto, la identidad de las partes involucradas y las responsabilidades financieras y de riesgo.

Aprovechar la tecnología en las Ventas: Utilizar tecnologías digitales para permitir a los productores vender su café directamente a los consumidores, mejorando su poder de negociación. Además, se recomienda que los productores exploren la posibilidad de desarrollar tecnologías propias para aumentar el valor de los productos de café, centrándose especialmente en el mercado interno y en el segmento juvenil. Por ejemplo: Se podría implementar sellos de sostenibilidad económica o tokens que proporcionen información clara en los envases de café sobre cómo se distribuyen los pagos entre productores, intermediarios y actores cercanos al consumidor.

Lista de referencias

- Alarcón, W., Bustamante, R., Meléndez, K., y Sakaguchi, S. (2013, noviembre). *Planeamiento estratégico del café* [tesis para magister en Administración Estratégica de Empresas, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/8707>
- Arifin, B. (2010, diciembre). Global Sustainability Regulation and Coffee Supply Chains in Lampung Province, Indonesia. *Asian Journal of Agriculture and Development* 7(2), 67-89. <https://doi.org/10.37801/ajad2010.7.2.5>
- Avelino, J., Zelaya, H., Merlo, A., Pineda, A., Ordóñez, M., y Savary, S. (2006, 25 de agosto). The intensity of a coffee rust epidemic is dependent on production situations. *Ecological Modelling* 197(3-4), 431-447. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2006.03.013>
- Bacon, C. (2005, marzo). Confronting the Coffee Crisis: Can Fair Trade, Organic, and Specialty Coffees Reduce Small-Scale Farmer Vulnerability in Northern Nicaragua? *World Development* 33(3), 497-511. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2004.10.002>
- Bacon, C. (2013, January 1). Quality revolutions, solidarity networks, and sustainability innovations: following Fair Trade coffee from Nicaragua to California. *Journal of Political Ecology* 20(1), 98-115. <https://doi.org/10.2458/v20i1.21760>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (s. f.). *Publicaciones y seminarios: Notas de estudios*. <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/notas-de-estudios.html>
- Barter, S. (2016,). Coffee: An Indian Ocean Perspective. *International Journal of Area Studies* 11(2), 61-81. <https://doi.org/10.1515/ijas-2016-0005>
- Berrocal, M., Alvitrez, E., Carrión, F., y Peña, G. (2017, noviembre). *Planeamiento Estratégico de los Productores de Café en la Región Junín* [tesis para magister en Administración Estratégica de Empresas, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9989/BERROCAL_ALVITREZ_PLANEAMIENTO_CAFE_JUNIN.pdf
- Branthomme, A., Merle, C., Kindgard, A., Lourenço, A., Ng, W., D'Annunzio, R., y Shapiro, A. (2023). *How much do large-scale and small-scale farming contribute to global deforestation? Results from a remote sensing pilot approach*. <https://doi.org/10.4060/cc5723en>
- Brown, T. (2012). "Face to Face with the Farmer:" *Narratives of Production and Consumption in Specialty Coffee Value Chains Between the United States and Guatemala*. <https://jimproctor.us/archive/envs/wp-content/uploads/sites/24/2014/12/TBrownThesisFaceToFaceWiththeFarmer-4.5.pdf>

- Bunn, C., Läderach, P., Ovalle Rivera, O., y Kirschke, D. (2014, 13 de diciembre). A bitter cup: climate change profile of global production of Arabica and Robusta coffee. *Climatic Change* 129(1), 89-101. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1306-x>
- Café: Renuevan 39,314 hectáreas afectadas por la roya amarilla hasta agosto. (2018, 24 de setiembre). *Agencia Peruana de Noticias*. <https://andina.pe/agencia/noticia-cafe-renuevan-39314-hectareas-afectadas-por-royaamarilla-hasta-agosto-726262.aspx>
- Cambio Climático y Agroforestería. (2021, 22 de junio). *Cámara Peruana del Café y Cacao*. <https://camcafeperu.com.pe/ES/articulo.php?id=82#:~:text=El%20calentamiento%20global%2C%20la%20deforestaci%C3%B3n%2C%20las%20enfermedades%20y%20las%20plagas%20es%20t%C3%A1n%20contribuyendo%20al%20declive%2C%20y%20los%20cient%C3%ADficos%20advierten%20que%20sin%20medidas%20de%20conservaci%C3%B3n%20monitoreo%20y%20preservaci%C3%B3n%20de%20semillas%20una%20de%20las%20bebidas%20m%C3%A1s%20populares%20del%20mundo%20podr%C3%ADa%20convertirse%20en%20cosa%20del%20pasado.>
- Canet, G., Soto, C., Ocampo, P., Rivera, J., Navarro, A., Guatemala, G., y Villanueva, S. (2016). *La situación y tendencias de la producción de café en América Latina y el Caribe*. <https://repositorio.iica.int/bitstream/11324/2792/1/BVE17048805e.pdf>
- Centro de Comercio Internacional [ITC]. (2019). Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Perú. Producto: 0901 Café. *Trade map*. https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c604%7c%7c%7c%7c0901%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1
- Centro de Comercio Internacional [ITC]. (2022). *La guía del café* (4ta. ed.). <https://intracen.org/fr/media/11349>
- Choque, D. (2021). *Evolución de la exportación de café: 2010-2020* [trabajo de investigación para bachiller en Ingeniería Industrial, Universidad de Lima]. Repositorio Institucional de la Universidad de Lima. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/13716>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] y Consejo Agropecuario Centroamericano del Sistema de la Integración Centroamericano [CAC/SICA]. (2014, noviembre). *Impactos potenciales del cambio climático sobre el café en Centroamérica*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/37456?locale-attribute=es>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], Instituto Dominicano del Café [INDOCAFE], Consejo Nacional para el Cambio Climática y Mecanismo de Desarrollo Limpio [CNCCMDL]. (2020, 26 de noviembre). *Fortalecimiento de la cadena de valor de café en la República Dominicana: en respuesta al cambio climático*. <https://hdl.handle.net/11362/46433>

- Cómo salvar al café del cambio climático. (2020, 14 de diciembre). *Expok*. <https://www.expoknews.com/como-salvar-al-cafe-del-cambio-climatico/#:~:text=y%20hace%20que%20los%20cafetos%20produzcan%20menos%20frutos>.
- Comunidad de Cafés Especiales: proyecto potenciará la producción del café peruano para duplicar exportaciones. (2022, 15 de febrero). *Perú21*. <https://peru21.pe/peru/cafe-peruano-comunidad-de-cafes-especiales-proyecto-potenciara-la-produccion-del-cafe-peruano-para-duplicar-exportaciones-noticia/>
- Conservación Internacional. (2023). *Quiénes somos*. <https://www.conservation.org/peru/quienes-somos>
- Consumo per cápita de café en Perú alcanza los 1.4 kilos y la meta al 2030 es llegar a los 2 kilos por persona al año. (2022, 24 de agosto). *Junta Nacional del Café [JNC]*. <https://juntadelcafe.org.pe/consumo-per-capita-de-cafe-en-peru-alcanza-los-1-4-kilos-y-la-meta-al-2030-es-llegar-a-los-2-kilos-por-persona-al-ano/>
- Cordes, K., Sagan, M., y Kennedy, S. (2021, 1 de julio). Responsible Coffee Sourcing: Towards a Living Income for Producers. *Columbia Center on Sustainable Investment*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3894124>
- DaMatta, F., y Rodríguez, N. (2007, 1 de junio). Producción sostenible de cafetales en sistemas agroforestales del Neotrópico: una visión agronómica y ecofisiológica. *Agronomía Colombiana* 25(1), 113-123. <https://www.redalyc.org/pdf/1803/180316240013.pdf>
- Deal, L., Grabs, J., y Thomas, D. (2018, mayo). VOCSI: The Independent Guide to Sustainability Certifications in the Coffee Sector. *Trans Sustain [Policy Brief]*. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.29643.95521>
- Decreto Supremo 002-2021-MIDAGRI. Decreto Supremo que crea la Comisión Multisectorial de carácter permanente, denominada “Consejo Nacional Ejecutivo del Café” (11 de febrero de 2021). *Diario Oficial El Peruano* N° 15874. Lima, Perú.
- Dzebo, A., y Adams, K. (2022, 26 de abril). The coffee supply chain illustrates transboundary climate risks: Insights on governance pathways. *Stockholm Environment Institute*. <https://doi.org/10.51414/sei2022.002>
- Earth Security. (2017). *CEO Briefing Agri-business in Latin America: Coffee Production*. <http://earthsecuritygroup.com>
- El café de Perú. (2020, 2 de septiembre). *Junta Nacional del Café [JNC]*. <https://juntadelcafe.org.pe/el-cafe-de-peru/#:~:text=productores%20de%20caf%C3%A9%20peruanos%20participan%20frecuentemente%20en%20concursos%20internacionales%20de%20caf%C3%A9%20como%20parte%20de%20una%20estrategia%20com%C3%BAAn%20para%20distinguirse%20como%20productores>

%20de%20alta%20calidad%2C%20habiendo%20sido%20distinguidos%20sus%20caf%C3%A9s%20en%20diferentes%20ocasiones%20con%20el%20premio%20al%20C2%ABMejor%20Caf%C3%A9%20Especializado%2C%BB%20en%20la%20C2%ABExposici%C3%B3n%20Global%20de%20Caf%C3%A9%20Especializado%2C%BB%20de%20Seattle.

Estudio Crimson. (2019, 23 de julio). Roya y otros hongos en plantas, cómo prevenirlos y tratarlos de forma ecológica [mensaje en un blog]. *Biosemillas Almería Coop*. <https://www.biosemillas.es/roya-y-otros-hongos-en-plantas-como-prevenirlos-y-tratarlos-de-forma-ecologica/>

Ethiopian Coffee and Tea Authority. (2018). *Comprehensive Ethiopian Coffee Strategy, 2019-2033*. <https://www.technoserve.org/wp-content/uploads/2022/06/Comprehensive-Ethiopian-Coffee-Strategy.pdf>

Euromonitor. (2022, diciembre). Coffee in Peru. <https://www.euromonitor.com/coffee-in-peru/report>

FAO. (2015). *Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles: principios rectores*. <https://www.fao.org/3/i3953s/i3953s.pdf>

Farfán, F. (2017, junio). Capítulo 10: Sistemas de Producción de Cafés Especiales. En *Sistemas de producción de café en Colombia* (234-254). https://issuu.com/revistaelcafetalero/docs/sistemas_produccion_de_cafes_especi

Figuroa, E., Pérez, F., Godínez, L., y Pérez, R. (2019). Los precios de café en la producción y las exportaciones a nivel mundial. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas* 14(1), 41-56. <https://doi.org/10.21919/remef.v14i1.358>

Fórum del Café. (2020, septiembre). *Café de Perú* (N° 82). <https://juntadelcafe.org.pe/wp-content/uploads/2020/09/Elcafe%CC%81dePru%CC%81.pdf>

Gonzales, D. (2023, 22 de febrero). El café peruano repunta en la canasta de agroexportaciones. *Cámara Peruana del Café y Cacao*. <https://camcafeperu.com.pe/ES/articulo.php?id=180#:~:text=En%20este%202023%20el%20precio,embargo%2C%20la%20volatilidad%20se%20mantiene.&text=La%20tercera%20arista%20es%20la,empresas%20con%20el%20mismo%20volumen>

How Climate Change Is Killing Coffee. (2019, 14 de febrero). *Knowledge at Wharton*. <https://knowledge.wharton.upenn.edu/podcast/knowledge-at-wharton-podcast/coffee-climate-change/>

Imbach, P., Fung, E., Lee, H., Navarro, C., Roubik, D., Ricketts, T., Harvey, C., Donatti, C., Läderach, P., Locatelli, B., y Roehrdanz, P. (2017, 11 de septiembre). Coupling of pollination services and coffee suitability under climate change. *PNAS* 114(39), 10438-10442. <https://doi.org/10.1073/pnas.1617940114>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2013, julio). *IV Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO) 2012. Resultados definitivos*.
<https://proyectos.inei.gob.pe/web/DocumentosPublicos/ResultadosFinalesIVCENAGRO.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2023a, febrero). *Evolución de las exportaciones e importaciones, diciembre 2022* (Informe técnico n° 2-febrero2023).
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4119914/Evoluci%C3%B3n%20de%20las%20Exportaciones%20e%20Importaciones%3A%20Diciembre%202022.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2023b). *Microdatos. Base de datos: Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO*. <https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2023c). *Perú: Panorama Económico Departamental, junio 2023*. (Informe técnico n° 8-agosto 2023).
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5047084/Per%C3%BA%3A%20Panorama%20Econ%C3%B3mico%20Departamental%20N%C2%B0%208%3A%20Agosto%202023.pdf?v=1693511768>
- International Coffee Organization [ICO]. (2021, 28 de enero). The value of coffee: Sustainability, Inclusiveness, and Resilience of the Coffee Global Value Chain.
<https://issuu.com/internationalcoffeeorg/docs/cdr2020>
- International Coffee Organization [ICO]. (2023, abril). *The Coffee Report and Outlook (CRO)*.
https://icocoffee.org/documents/cy2022-23/Coffee_Report_and_Outlook_April_2023_-_ICO.pdf
- International Coffee Organization [ICO]. (s. f.-a). *Café sostenible*.
https://www.ico.org/es/sustainable_coffeec.asp?section=Qu%E9_hacemos
- International Coffee Organization [ICO]. (s. f.-b). *Daily Coffee Prices*.
https://www.ico.org/coffee_prices.asp
- José. (2020, 17 de junio). ¿Qué es la certificación 4C? [mensaje en un blog]. *Ambrosi Café*.
<https://ambrosicafe.com/que-es-la-certificacion-4c/>
- Labra, C. (2018, noviembre). *Plan de negocio para la comercialización de cafés peruanos a través de una plataforma online en Lima Metropolitana* [tesis para maestro en Administración, Universidad ESAN]. Repositorio Institucional ESAN.
https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1542/2018_MATP-ARE_14-1_09_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lee, J., Gereffi, G., y Beauvais, J. (2010, 13 de diciembre). Global value chains and agrifood standards: Challenges and possibilities for smallholders in developing countries. *PNAS* 109(31), 12326-12331. <https://doi.org/10.1073/pnas.0913714108>

- León, J. (2023, 8 de febrero). JNC: 50 mil productores nacionales habrían dejado la caficultura entre 2012 y 2022. *Agencia Agraria de Noticias*. <https://agraria.pe/noticias/jnc-50-mil-productores-nacionales-habrian-dejado-la-caficult-30766>
- Liu, Y. (2016, diciembre). Configuring the qualification of good coffee: An ethnography on the specialty coffee industry in Milwaukee. *Theses and Dissertations*, 1383. <https://dc.uwm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2388&context=etd>
- Llanos, D. (2021, marzo). *Análisis de los costos logísticos de la cadena de valor del café en Chanchamayo* [trabajo de investigación para magister en Supply Chain Management, Universidad del Pacífico]. Repositorio Institucional UPC. https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3048/LlanosDiana_Tesis_maestria_2021.pdf?sequence=1
- Marín, J., y Peralta, L. (2017). *Determinantes que explican el comportamiento de las exportaciones de café en el Perú, una aproximación empírica 1991-2015* [tesis para licenciado en Administración y Negocios Internacionales, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrerolo]. Repositorio Institucional UPAGU. <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/498>
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI] y Sierra y Selva Exportadora. (2020, julio). *Informe Mercados y tendencias para la oferta exportable peruana de café*. <https://repositorio.sierraexportadora.gob.pe/handle/SSE/181>
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2018a). *Plan nacional de acción del café peruano 2018-2030*. <https://www.undp.org/es/peru/publications/plan-nacional-de-acci%C3%B3n-del-caf%C3%A9-peruano-2018-2030>
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2018b). *Plan nacional de acción del café peruano. Por una caficultura moderna, competitiva y sostenible* [Brochure]. <https://www.cooperacionsuiza.pe/wp-content/uploads/2019/03/brochure-pna-cafe-final.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2020, abril). *Observatorio de Commodities 2020* (Boletín Trimestral, enero-marzo). https://www.inia.gob.pe/wp-content/uploads/2020/04/Reporte_Obs_Commodities_Cafe.pdf
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España. (2004, mayo). *Programa de Manejo del Riesgo Agropecuario en Perú*. https://www.mapa.gob.es/es/enesa/internacional/ni_documento_peru_tcm30-582406.pdf
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego [MIDAGRI]. (2022, julio). *Observatorio de Commodities Café* (Boletín Trimestral 01-2022). https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrEqs4dhkhlfkMzGSB7egx.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzQE dnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1699280542/RO=10/RU=https%3a%2f%2frepositorio.midagri

- .gob.pe%2fjfspui%2fbtstream%2f20.500.13036%2f1291%2f1%2fCommodities%2520Caf%25C3%25A9_%2520ene-mar%25202022.pdf/RK=2/RS=rOpt4OnIC.rMLxuW.efyeUu7_0l-
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego [MIDAGRI]. (2023, febrero). *Café. Observatorio de Commodities*. (Boletín Trimestral 03-2022).
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4165415/Commodities%20Caf%C3%A9%3A%20jul-set%202022.pdf?v=1679346125>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego [MIDAGRI]. (s. f.-a). *Cotizaciones Internacionales*.
<https://www.midagri.gob.pe/portal/datero/24-sector-agrario/cafe/199-cotizaciones-internacionales#:~:text=Fundada%20en%20la%20ciudad%20de%20Nueva%20York%20en%201882%20como%20Bolsa%20de%20Caf%C3%A9%3B%20en%201979%20adquiri%C3%B3%20su%20denominaci%C3%B3n%20actual%20al%20ampliar%20sus%20actividades%20al%20az%C3%BAcar%20y%20al%20cacao.>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego [MIDAGRI]. (s. f.-b). *Situación actual del café en el país*.
<https://www.midagri.gob.pe/portal/485-feria-scaa/10775-el-cafe-peruano> (2015)
- Morris, M., Diaz, L., Sebastian, A., Vega, G., Miranda, J., Valdes, A., Frewer, F., y Escudero, D. (2018, 20 de febrero). *Tomando impulso en la agricultura peruana: oportunidades para aumentar la productividad y mejorar la competitividad del sector*.
<https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/781561519138355286/gaining-momentum-in-peruvian-agriculture-opportunities-to-increase-productivity-and-enhance-competitiveness>
- Murphy, M., y Dowding, T. (2017, enero). *The Coffee Bean: A Value Chain and Sustainability Initiatives Analysis*. <https://global.business.uconn.edu/wp-content/uploads/sites/1931/2017/01/The-Coffee-Bean.pdf>
- Nolte, G. (2023, 16 de mayo). *Coffee Annual. United States Department of Agriculture 2023(0014)*, 1-6.
https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Coffee%20Annual_Lima_Peru_PE2023-0014.pdf
- Oportunidades de negocio: demanda mundial de café aumentó 65%. (2021, 6 de octubre). *Opportimes*.
<https://www.opportimes.com/oportunidades-de-negocio-demanda-mundial-de-cafe-aumento-65/>
- Panhuysen, S., y De Vries, F. (2023). *Coffee Barometer 2023*.
https://coffeebarometer.org/documents_resources/coffee_barometer_2023.pdf
- Panhuysen, S., y Pierrot, J. (2014). *Barómetro de café 2014*.
<https://camcafeperu.com.pe/admin/recursos/publicaciones/Barometro-de-cafe%202014.pdf>

- Panhuysen, S., y Pierrot, J. (2020). *Barómetro del café 2020*. <https://juntadelcafe.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Coffee-Barometer-2020-Spanish-1.pdf>
- Parizat, R., Van Hilten, H., Tressler, E., Wheeler, M., Nsibirwa, R., Morahan, R., Modelo, J., De Smet, J., y Pineda, D. F. (2015, 2 de febrero). Risk and finance in the coffee sector: a compendium of case studies related to improving risk management and access to finance in the coffee sector. *World Bank Group*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/742751467997014983/pdf/93923-WP-P144423-Box385447B-PUBLIC-Series-Agriculture-global-practice-disc-paper-Coffee-Sector-web-2-2-20-15-v3.pdf>
- Pendrill, F., Persson, M., Godar, J., Kastner, T., Moran, D., Schmidt, S., y Wood, R. (2020, julio). Corrigendum to “Agricultural and forestry trade drives large share of tropical deforestation emissions” [Global Environ. Change 56 (2019) 1–10]. *Global Environmental Change* 63(2020), 1. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102103>
- Perú crea el Consejo Nacional Ejecutivo del Café. (2021, 11 de febrero). *Red de Comunicación Regional Perú*. <https://www.rcrperu.com/peru-crea-el-consejo-nacional-ejecutivo-del-cafe/#:~:text=un%20espacio%20de%20di%C3%A1logo%20y%20coordinaci%C3%B3n%20entre%20las%20instituciones%20y%20entidades%20involucradas%20en%20la%20cadena%20de%20valor%20del%20caf%C3%A9>
- Perú es el primer productor mundial en comercio justo y segundo en café orgánico. (2016, 21 de octubre). *Agencia Peruana de Noticias*. <https://andina.pe/agencia/noticia-peru-es-primer-productor-mundial-comercio-justo-y-segundo-cafe-organico-636557.aspx>
- Perú podría dejar de exportar el 50% de su café ante nuevas normas de la Unión Europea. (2023, 28 de abril). *Gestión*. <https://gestion.pe/economia/peru-podria-dejar-de-exportar-el-50-de-su-cafe-ante-nuevas-normas-de-la-union-europea-noticia/>
- Peters, A. (2020, 7 de diciembre). How to save coffee from climate change. *Fast Company*. <https://www.fastcompany.com/90579241/how-to-save-coffee-from-climate-change>
- Piñeiro, V., Morley, S., y Elverdin, P. (2015, agosto). Los efectos de la roya en las economías Centroamericanas. *International Food Policy Research Institute [IFPRI]*-Documento de Discusión 01457SP. <http://ebrary.ifpri.org/cdm/ref/collection/p15738coll2/id/129390>
- Ponte, S. (2004, mayo). Standards and Sustainability in the Coffee Sector: A Global Value Chain Approach. *International Institute for Sustainable Development*. <https://www.researchgate.net/publication/264713468>
- Posada, C. (2022, 22 de agosto). La importancia del café en las exportaciones peruanas. *La Cámara*. <https://lacamara.pe/la-importancia-del-cafe-en-las-exportaciones-peruanas/>

- Potts, J. (2003). *Building a Sustainable Coffee Sector Using Market-Based Approaches: The Role of Multi-stakeholder Cooperation*. <https://ico.org/documents/sustain1.pdf>
- Producción de café aumentó en 5 regiones del Perú en junio de 2023. (2023, 27 de agosto). *Agencia Peruana de Noticias*. <https://andina.pe/ingles/noticia-produccion-cafe-aumento-5-regiones-del-peru-junio-2023-953030.aspx>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2017, mayo). *Línea de Base del Sector Café en el Perú*. <https://www.undp.org/es/latin-america/publicaciones/linea-de-base-del-sector-cafe-en-el-peru>
- Proyecto Café y Clima. (2017a, diciembre). *Estudio de mercado del café peruano. Posición internacional y el segmento de café sostenibles*. https://issuu.com/camaraperuanadelcafeycacao/docs/mercado_de_caf___peruano_v.5_final_
- Proyecto Café y Clima. (2017b, diciembre). *Guía técnica de caficultura sostenible adaptada al cambio climático*. <https://camcafeperu.com.pe/admin/recursos/publicaciones/Guia-tecnica-caficultura-sostenible-adaptada-cambio-climatico.pdf>
- Rikolto. (s. f.). *El café peruano entre los mejores de la región*. <https://latinoamerica.rikolto.org/es/project/el-cafe-peruano-entre-los-mejores-de-la-region>
- Ruuska, M. (2011, 16 de agosto). *Efficiency in the coffee futures market and the rationale behind inefficiency* [master's tesis Economics, University of Eastern Finland]. UEF Erepository. <https://erepo.uef.fi/handle/123456789/14815>
- Sachs, J., Cordes, K., Rising, J., Toledano, P., y Maennling, N. (2019, octubre). *Garantizar la viabilidad económica y la sostenibilidad de la producción de café*. <https://ccsi.columbia.edu/sites/default/files/content/Garantizar%20la%20viabilidad%20econ%C3%B3mica%20y%20la%20sostenibilidad%20de%20la%20produccion%CC%81n%20de%20cafe%CC%81.pdf>
- Samper, L., Giovannucci, D., y Marques, L. (2017, noviembre). The powerful role of intangibles in the coffee value chain. Economic Research Working Paper 39. *WIPO*. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_econstat_wp_39.pdf
- Samper, L., y Quiñones, X. (2017, 5 de abril). Towards a Balanced Sustainability Vision for the Coffee Industry. *Resources* 6(17),1-28. <https://doi.org/10.3390/resources6020017>
- Torres, N., Melchor, E., Ochoa, S., Ramírez, R., Parra, R., y Iqbal, H. (2020, 10 de octubre). Impact of climate change and early development of coffee rust – An overview of control strategies to preserve organic cultivars in Mexico. *Science of the Total Environment* 738(1). <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140225>

- Tröster, B. (2015). Global commodity chains, financial markets, and local market structures: Price risks in the coffee sector in Ethiopia. Working Paper N° 56. OFSE.
<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/184874/1/WP56-coffee-sector-Ethiopia.pdf>
- United States Department of Agriculture [USDA]. (2023, 22 de junio). *Coffee: World markets and trade*.
<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/coffee.pdf>
- Wienhold, K. (2021, 9 de abril). *Cheap Coffee: Behind the Curtain of the Global Coffee Trade*. Roast magazine.

