

Documento orientativo

Levantamiento de datos COSP



May 2023

Versión 1.1

PARTE I. Introducción	2
1. Introducción al documento orientativo	2
3. Introducción al proceso de recogida de datos de COSP	4
PARTE II. Recopilación y reporte de datos COSP	6
Parte III. Cálculos de los datos COSP	14
Parte IV. Consideraciones finales.....	26
PARTE V. ANEXOS	27
8. Descripción de los costos.....	27
9. Explicación de enfoques de cálculo específicos	31

PARTE I. Introducción

1. Introducción al documento orientativo

Este documento pretende mostrar en líneas generales cómo calcular y reportar los costos de producción de los Productores¹ de Comercio Justo Fairtrade, gracias a la información obtenida del Costo de Producción Sostenible (COSP por sus siglas en ingles). La información recibida de los datos que nos proporciona COSP es una de las fuentes clave de información para el desarrollo de los Precios Mínimos de Comercio Justo Fairtrade (PMF); así mismo, pretende cubrir los costos medios de producción de los productores del sistema. Lo que pretende el PMF en definitiva es proteger a los productores de las inestabilidades del mercado, proporcionando una red segura en caso de precios de mercado bajos. Esta guía tiene como objetivo apoyar a las Redes de Productores y empresas, y a las Organizaciones Nacionales Fairtrade (ONF), a los consultores y al resto de empleados de Fairtrade International, a través del proceso de recopilación de datos del COSP.

¹ Productores certificados Fairtrade se refiere tanto a OPP como a TC, a menos que se especifique lo contrario.

La base del Criterio de Fairtrade International es establecer y/o revisar periódicamente los PMF con el fin de ampliar el beneficio de los productores a través de la extensión del ámbito geográfico del Comercio Justo Fairtrade y a su vez mantener actualizada la base de datos de los PMF. además de PMF, los miembros o trabajadores de pequeños productores certificados (o productores registrados bajo el criterio de producción por contrato), o de una empresa respectivamente, también reciben una Prima de Comercio Justo Fairtrade (PF). Aunque el desarrollo de una PMF puede implicar la determinación de una PF, este documento se refiere únicamente a orientarnos en el cálculo del COSP del PMF y no de la PF.

Para determinar el PMF, es fundamental recopilar y comunicar datos representativos de los costos de producción². En este documento se examinan los principales tipos de costos de producción y a su vez se resalta las distintas fases de producción, desde la explotación agrícola hasta el proceso de exportación, con ejemplos para que nos queden los conceptos aclarados. Este documento pretende ser una guía y no un estudio en profundidad de los costos de producción de un producto concreto.

Este documento orientativo está estructurado en cuatro partes. La primera parte se basa en una introducción general del proceso de fijación de precios del PMF y del proceso de recopilación de datos del COSP. Esta parte está destinada a los lectores que deseen familiarizarse con el proceso general y los objetivos de la recopilación de datos del COSP. La segunda parte de este documento ofrece una orientación general para la recopilación y notificación de los datos del COSP, así mismo nos muestra cómo recopilar los datos del COSP en las explotaciones a nivel de finca de servidores, nos da una serie de consejos para la recopilación de los datos del COSP y orientaciones sobre cómo utilizar la plantilla del COSP. La tercera parte de este documento de orientación consiste en una descripción de cada una de las categorías de costos y la metodología de cálculo correspondiente. La cuarta parte de este documento consiste en el anexo, con ejemplos de costos de HREDD y medioambientales, de esta manera obtendremos un enfoque de los costos, la amortización, la depreciación y el cálculo de los costos de transformación, preparación y envasado.

La interpretación y utilización de esta información es responsabilidad del usuario. Si un facilitador del proceso de recopilación de datos COSP necesita más ayuda para el desarrollo de COSP, información adicional y/o una explicación de los cálculos, póngase en contacto con: standards-pricing@fairtrade.net.

2. Introducción al proceso de fijación de precios del PMF

Uno de los elementos clave del sistema Fairtrade es establecer los Precios Mínimos Fairtrade (PMF) para los productos certificados Fairtrade. El PMF es el precio mínimo establecido que están obligados a pagar tanto para aquellos que importan como para compradores de productos Fairtrade. En la práctica, el PMF sólo entra en vigor cuando el precio de mercado de referencia es inferior al PMF establecido para un producto específico.

² El término representativo se refiere a que la muestra de productores incluida en la recopilación de datos es una buena representación de todos los productores de la región específica y del producto agrícola.

De esta manera, el PMF actúa como una red de seguridad para productores Fairtrade cuando los precios de mercado son bajos. El PMF se basa en el principio para cubrir los costos medios de producción de un producto, permitiendo al mismo tiempo al productor medio producir de forma económica y financieramente sostenible sin pérdidas económicas sistemáticas. Para lograrlo, se recopilan datos del COSP como parte del proyecto de fijación de precios de Comercio Justo Fairtrade. Estos datos de COSP se utilizan para estimar los costos de producción típicos que tienen los productores Fairtrade para producir productos certificados Fairtrade³. El proyecto de fijación de precios Fairtrade sigue 6 pasos:

1. **Inicio del proyecto de establecer precios:** El proyecto de fijación de precios es presentado y aceptado por el Equipo de Fijación de precios o a través de un seguimiento de revisión regular.
2. **Definición del alcance del proyecto y planificación:** El alcance del proyecto se define junto con las partes interesadas.
3. **Recogida de datos COSP:** Los datos del COSP se recogen de los productores Fairtrade.
4. **Consulta:** Los datos del COSP son analizados para poder determinar el PMF. Este proceso de consulta se realiza entre todas las partes interesadas, incluidas las Organizaciones Nacionales Fairtrade y las Redes de Productores.
5. **Aprobación:** El comité de Criterios elabora, presenta y aprueba la propuesta de PMF.
6. **Implementación del PMF aprobado:** El PMF se comunicará a las partes interesadas y publicará en la página web de Fairtrade International.



Figura 1. Visualización de los pasos dentro del proceso de fijación de precios PMF

El tercer paso que es la recogida de datos COSP, se establece gracias a esta guía y a la plantilla COSP. Una vez recogidos todos los datos en la hoja de datos de COSP, la información es usada para su validación. Para que haya un buen desarrollo del PMF tiene que haber una alta calidad de datos sobre el costo de producción sostenible. Una de las claves más importantes para una recopilación de datos de buena calidad es la confianza y la cooperación de los productores de Fairtrade. Por lo tanto, es de vital importancia para la Unidad de Criterios de Fairtrade International, mantener la confidencialidad de todos los datos recopilados. Para lograr mantener esta confidencialidad los datos del COSP son agregados y toda la información suministrada por los productores de Comercio Justo Fairtrade es tratada confidencialmente solo para fines de desarrollo del PMF.

3. Introducción al proceso de recogida de datos de COSP

³ Se puede encontrar más información sobre el proceso de fijación de precios en el documento Procedimiento Operativo Estándar para el Desarrollo de Precios Mínimos y Primas de Comercio Justo Fairtrade, Fairtrade International (2016).

Fairtrade International fija los precios en los niveles Ex Works (EXW) y Free on Board (FOB), dependiendo del tipo de productos y las prácticas comerciales. Según la ICC (2000) ⁴, EXW indica que el exportador entrega el producto a un lugar específico (almacén, planta de envasado, etc.) pero no incurre en gastos de exportación o manipulación. FOB indica que el exportador coloca el producto en los medios de transporte (aéreo, marítimo y ferroviario). El exportador asume los riesgos y responsabilidades hasta esa etapa. Esta distinción se hace también en la recopilación de datos del COSP. A nivel de precios de EXW, el COSP incluye los costos de establecimiento; operaciones de campo; cosecha y postcosecha; transformación y/o proceso; preparación y embalaje de productos; y gastos de estructura central. A nivel de precios FOB, incluye lo mismo que el anterior, pero además, se consideran los costos de exportación.



5

PARTE II. Recopilación y reporte de datos COSP

Esta sección ofrece orientaciones sobre cómo recopilar y notificar los datos del COSP. En el Capítulo 4 se dan orientaciones sobre cómo recopilar datos de los miembros de la OPP para obtener datos representativos sobre el costo en las explotaciones. En el Capítulo 5 se exponen algunas consideraciones generales que deben tenerse en cuenta al recopilar y notificar los datos del COSP. En el capítulo 6 se presenta la plantilla del COSP y se explican las distintas categorías de costos aquí incluidas.

4. Cómo recopilar datos representativos COSP a nivel de finca

Para obtener datos representativos del COSP a nivel de finca, se recomienda que las OPP utilicen un proceso de creación de consenso con la participación de sus miembros. Los miembros de la OPP pueden proporcionar información sobre:

- El tamaño representativo de la finca en referencia al producto en cuestión (en la unidad de medida de tierra elegida).
- Ciclo de vida productivo representativo del cultivo (en años); los cultivos anuales tienen un ciclo de vida de 1 año, para los cultivos perennes el ciclo de vida puede durar varios años.
- Costos representativos de producción relacionados con las operaciones de campo y las actividades de cosecha y postcosecha.
- Representación de la transformación/procesamiento y preparación/envasado del producto, si procede.
- Representación del rendimiento por hectárea (en la unidad de medida elegida).

Las OPP son responsables de la recopilación de datos entre sus miembros. Para obtener datos, las OPP pueden aplicar diversos métodos, como encuestas a los hogares de los agricultores, debates de grupos e interés y mantenimiento de registros de los agricultores. Las OPP son libres de elegir el método a utilizar para la recogida de datos en función de los recursos y los conocimientos disponibles. Sin embargo, se ha visto de gran utilidad el intercambio de ideas entre los grupos de interés para un mejor entendimiento de los datos recopilados del COSP y así poder identificar otras fuentes de datos que podrían ser relevantes para el costo de producción en la región específica. Los miembros de la OPP que participen en el debate del grupo focal pueden ser identificados por los facilitadores locales (normalmente son los líderes de pequeñas organizaciones de producción) los cuales deberían ser elegidos aleatoriamente o por representar a una explotación de una zona en cuanto a tamaño de explotación y a nivel de productividad.

Cada grupo interventor consiste en un proceso de creación de consenso. Se pide a los miembros que desarrollen un sistema de producción típico basándose en sus explotaciones y experiencias personales. Durante el debate, los datos COSP resultantes se introducen en un archivo de entrada COSP preliminar. Una

vez finalizado el debate, se deben realizar cálculos para mostrar a los participantes la información del proyecto y estos deben ser datos representativos de cada finca.

A continuación, se pide a los miembros de la OPP que ajusten sus valores de costos de inicio, de los rendimientos, etc. Los ajustes de los costos de producción son realizados generalmente por el panel hasta estar satisfechos de que COSP representa los datos de explotación correspondiente a cada finca. Este proceso de validación interactiva ha demostrado ser muy útil porque da al panel una información inmediata de que sus esfuerzos valieron la pena.

5. Consideraciones generales para reportar los datos COSP

En el presente capítulo se examinan algunas consideraciones generales que deben tenerse en cuenta al reunir y presentar los datos del COSP.

5.1 Casos que obtenemos de los datos del COPS

Este documento orientativo está acompañado de la plantilla del COSP que puede utilizarse para comunicar los datos del COSP. La hoja consiste en una plantilla COSP detallada y una 'versión reducida' de la plantilla COSP. La plantilla más completa de COSP contiene todas las categorías de costos que son relevantes para la producción de productos certificados por Fairtrade. Esta plantilla detallada del COSP puede utilizarse para una investigación a fondo de los costos de los productores o para la elaboración de hojas del COSP específicas de productos básicos, en las que las partidas de costos pertinentes pueden adoptarse a partir de la plantilla detallada del COSP.

La plantilla más reducida de COSP está orientada a recopilar datos para obtener una correcta versión de las distintas categorías de los costos agregados. Se utilizan las mismas categorías principales de costos: mano de obra, servicios, capital o inversión, pero sin hacer distinciones entre las diversas etapas de producción o actividades agrícolas. Aunque esto proporciona resultados menos detallados, permite una recopilación de datos más rentable y eficiente en el tiempo. Por lo tanto, la plantilla COSP "reducida" se adapta bien a la recopilación de datos que requieren resultados resolutivos menos complejos. Por ejemplo, la hoja de datos completa del COSP puede utilizarse para un proyecto completo de fijación de precios para un producto específico cada 5 años, y la plantilla reducida del COSP puede utilizarse para la revisión y actualización anuales de los datos.

Antes de iniciar el proceso de recopilación de datos del COSP, se recomienda definir claramente los distintos casos donde usaremos los datos del COSP y el nivel de detalle necesario de los elementos de los costos. Si el caso de uso del COSP es obtener información detallada sobre el costo incurrido por los productores de Fairtrade y hay suficientes recursos para una investigación extensa, se puede utilizar la hoja detallada del COSP para la recopilación de datos. En el caso de obtener datos estimados o aproximados de los costos de

producción del COSP incurrido por los productores de Comercio Justo y los recursos son escasos, se recomienda utilizar la hoja de COSP “reducida” para la recopilación de datos.

5.2 Reporte por producto

Es importante señalar que el COSP debe estar asignado a cada producto a analizar. En caso de que una OPP o TC produzca varios productos, deberá cumplimentarse una plantilla COSP para cada producto. Si se producen múltiples cultivos, es posible que ciertos gastos se relacionen con múltiples productos. Para tener en cuenta estos llamados costos conjuntos, los costos deben asignarse a un cultivo específico basado en técnicas de asignación.

En la medida de lo posible, la asignación debe basarse en criterios objetivos, como horas trabajadas, personal (persona/día), cantidades de producto o maquinaria y funcionamiento (horas/máquina). Es importante ser transparente en el uso de las normas de asignación para dar forma a la interpretación de los datos y permitir la validación. En el apéndice 9.1 figura una descripción más detallada de los métodos de asignación

5.3 Reporte por fase de producción

Como se muestra en la figura 2, los datos del COSP se clasifican en función de las diversas etapas de producción de un producto. Estas fases o etapas se basan en las prácticas de producción típicas de todos los productos, pero pueden no aplicarse a todos. Si en algunas fases de producción no se han determinado ciertos costos, estos pueden ser analizados si es necesario en otras fases de producción dando así mayor flexibilidad.

5.4 Costo a nivel de finca y estructura central.

La información de los datos del COSP obtenida se divide en dos: costos a nivel de explotación y costos a nivel de estructura central. En el caso de las organizaciones de TC, los costos a nivel de explotación y de la estructura central corren a cargo de la dirección general. En el caso de las OPP, los costos a nivel de explotación y de la estructura central pueden correr a cargo de los agricultores o de la dirección general de la OPP. Las OPP pueden diferir considerablemente en la medida en la que prestan servicios a sus miembros. Hay diferencias significativas de las OPP dependiendo del servicio que proporcionan a sus miembros. Para comprender el costo en que incurren los agricultores y el costo en que incurre la administración central, se recomienda registrar quién asume el costo de cada partida. La plantilla del COSP incluye una columna para reportar esta información.

5.5 Reporte para el período agrícola de un año.

Los datos del COSP se refieren a un período agrícola de un año. En el caso de los cultivos anuales, el cálculo del costo medio anual es sencillo, ya que cada año consiste en un ciclo de producción completo. En el caso de los cultivos perennes (también conocidos como cultivos plurianuales), la cosecha no se produce necesariamente con regularidad o puede comenzar solo unos años después de la plantación, lo que da lugar a flujos de efectivo irregulares. Por tanto, los datos del COSP deben basarse en los costos anuales medios del ciclo agrícola completo de un producto. Para calcular esto, el panel de los miembros de la OPP debe primero llegar a un consenso sobre el número de años del ciclo agrícola representativo del producto en cuestión. Para

cada año del ciclo, el costo medio de producción debe estimarse por año de ciclo de producción agrícola. El costo medio de cada año debe sumarse y dividirse por años del ciclo agrícola. Debe adoptarse un enfoque similar para calcular el rendimiento medio. Tras un consenso sobre el número de años del ciclo agrícola representativo del producto, debe proporcionarse los datos de los rendimientos correspondientes a cada año. Una vez obtenida esta información, el promedio se obtiene sumando todos los rendimientos y dividiendo este valor por el número de años acordados por el panel.

5.6 Unidad de reporte

Los datos COSP pueden consignarse en la unidad de preferencia, por ejemplo: kg/TM o hectárea/acre. La unidad utilizada para la notificación del COSP debe indicarse en la primera sección de la plantilla del COSP. Para calcular los valores de la unidad elegida, el costo total de producción puede comunicarse para cada unidad dividiendo los costos anuales por el tamaño típico de la explotación o el rendimiento típico. Es importante tener en cuenta que algunos productos básicos se transforman para ser adecuados para las ventas. Por ejemplo, en la producción de café, los granos de cereza se cosechan y luego se transforman en granos verdes a través del proceso de descascarillado. Es importante indicar los costos de cada producto y qué factor de conversión se aplica para indicar cuánta materia prima se ha convertido en el producto final.

6. Cómo utilizar la plantilla COSP

Como se ha mencionado anteriormente, este documento es solo orientativo y actúa como una plantilla que puede utilizarse para comunicar los datos del COSP. En este capítulo se describe, en primer lugar, la plantilla completa del COSP, explicando cada componente y las categorías de costos subyacentes. Y a continuación una introducción de la plantilla “reducida” del COSP.

6.1 Introducción a la plantilla COSP

La hoja COSP completa se compone de dos partes con cinco componentes principales. *Parte I: Información general*, consiste en los componentes: a) Información de contacto, b) Información de los Productores Certificados Fairtrade c) Información de productos. La segunda parte, o *Parte II: Datos del COSP* consisten en dos componentes: d) COSP a nivel de finca y e) COSP a nivel de estructura central. La plantilla COSP se puede rellenar en función de la unidad elegida para el tamaño del terreno y el peso unitario, siempre que la unidad esté claramente indicada al principio de la plantilla.

Parte I. Información General

a) Información de contacto

Datos para rellenar	
Nombre	
Email	
Número de teléfono	

- **Fecha:** Fecha en que se completa la plantilla COSP.
- **Datos del contacto:** Nombre, correo electrónico, número de teléfono de la persona que completa la plantilla COSP.

b) Información de Productores Certificados Fairtrade)

Nombre del productor del Fairtrade	
FLOID	
País	
Ultimo paso emprendido en la cadena	

- **Nombre del productor Fairtrade:** Nombre de la OPP o TC.
- **FLOID:** FLOID de la OPP o TC.
- **País:** Nombre del país en el que se encuentran los productores.
- **Último paso de la cadena de comercialización:** Descripción del nivel de la cadena de suministro donde termina la responsabilidad del productor certificado.

c) Información del producto

Información del cultivo	
Periodo de producción	
Material del producto	
Convencional u orgánico	
Unidad de medida de la producción	
Unidad de medida del suelo	

- **Información sobre los cultivos:** Descripción del producto y del cultivo para los que se ha rellenado la hoja COSP, incluida la variedad de cultivos y el ciclo de producción estándar.
- **Período agrícola:** Información sobre el período agrícola (de mes/año hasta mes/año) para poder así rellenar el COSP.
- **Mercado del producto:** Debe hacerse una indicación si el producto es para transformación/elaboración o para exportación.
- **Convencional u orgánico:** Debe indicarse si el producto es orgánico o convencional.
- **Unidad de medida del rendimiento:** Indicación de la unidad utilizada para comunicar el rendimiento (kg, toneladas, otros).
- **Unidad de medida para el tamaño de la tierra:** Indicación de la unidad utilizada para reportar el tamaño de la tierra (acre, hectárea, otros).
- **Moneda:** Indicación de en qué moneda se reporta el COSP.

Parte II. Datos del COSP

d) COSP a nivel de explotación

Descripción del producto a nivel de finca	
Porcentaje de producción a nivel de finca	
Porcentaje del tamaño	

Antes de informar del costo para las distintas etapas de producción a nivel de finca, los productores certificados Fairtrade deben proporcionar una descripción del producto a nivel de finca, así como el nivel de productividad. Esto permite comparar los datos COSP entre diferentes productores.

- **Descripción del producto en la explotación:** descripción del producto entregado por el agricultor a la cooperativa.
- **Rendimiento medio:** Debe indicarse el rendimiento medio del producto en cuestión.
- **Tamaño de la explotación:** Tamaño medio de la tierra utilizada para la producción agrícola del cultivo.

	Costo por unidad del terreno	Costo por unidad de peso
1. Costo total del establecimiento		
2. Costo total de las operaciones de campo		
3. Costo total de la cosecha y postcosecha		

La sección *COSP a nivel de finca* se refiere a las partidas de costos en las que incurren los miembros de la OPP a nivel de explotación, o en el caso de TC, la oficina central. La sección se divide en tres etapas de producción. En la plantilla del COSP, cada etapa de producción consta de varias categorías de costos con ejemplos de elementos para los que debe registrarse el costo.

- 1. Costos de establecimiento:** Esta categoría incluye todos los costos relacionados con la inversión inicial realizada para establecer el producto en cuestión. Incluye los costos relacionados con el uso y la preparación de la tierra, mano de obra, insumos y servicios y capital e inversiones.
- 2. Costos de las operaciones sobre el terreno:** Esta fase de producción se refiere a todos los gastos relacionados con las actividades agrícolas necesarios para la producción del producto. Las actividades agrícolas son, por ejemplo, la gestión de malas hierbas, el riego, el acolchado, la fertilización, la poda, el control de plagas y enfermedades, la gestión de la sombra y la agrosilvicultura, la replantación y el rejuvenecimiento. Las categorías de costos subyacentes que deben ser reportadas son la mano de obra, materiales y servicios, junto con el capital e inversiones.
- 3. Costos de cosecha y posteriores a la cosecha:** Costos relacionados con las actividades de la cosecha y postcosecha. Las categorías de costos subyacentes consisten en mano de obra, materiales y servicios, capital e inversiones. Las operaciones de cosecha y post- cosecha podrían ser de clasificación, dimensionamiento, clasificación en máquinas especializadas. Si la maquinaria se emplea combustible, aceite, y en inversiones (depreciaciones, seguros, reparaciones, y mantenimiento) también deben ser consideradas. El costo también puede incluir el transporte de la finca a la cooperativa, ya sea en manos del agricultor o de la dirección de la OPP.

e) COSP a nivel de estructura central

	Costo por unidad del terreno	Costo por unidad de peso
4. Costo total del empaquetado/transformación		
5. Costo total de la preparación / empaquetado		
6. Costo total de las actividades de la estructura central		
7. Costo total de la exportación		

La sección COSP a nivel de la estructura central contiene partidas de gastos en la organización a nivel de gestión. La sección se divide en cuatro componentes que responden a diferentes etapas de producción. Por sección se describen varias categorías de costos con ejemplos de costos para los cuales se debe registrar el costo. Si determinadas fases de producción no son aplicables al productor, los campos pueden rellenarse como n/a.

- 4. Costo de transformación y/o envasado:** Incluye todos los costos relacionados con la transformación de un producto para que sea apto para el consumo. A la hora de informar sobre estos costos, es importante tener en cuenta el índice de conversión de la materia prima en producto final.
- 5. Costo de preparación y/o envasado del producto:** Todos los costos relacionados con la preparación, selección, limpieza, clasificación y tratamiento. Normalmente, estas actividades se llevan a cabo en una planta de envasado o transformación.
- 6. Costo de las actividades de la estructura central:** Incluye todos los costos relacionados con la gestión de la organización coordinadora, incluidos los costos de certificación. Algunos ejemplos son los gastos de oficina, los salarios de los directivos, los impuestos y las tasas de certificación.
- 7. Costo de exportación:** Incluye todos los costos de exportación y manipulación, incluidos los costos del transporte, los costos de seguros, los impuestos y tasas, y los costos de manipulación.

Los productores certificados Fairtrade también deben proporcionar una descripción del producto destinado a la exportación, así como el volumen total vendido por el productor. Esto permite comparar los datos COSP entre diferentes productores.

Descripción del producto a exportar	
Volumen vendido OPP/TC	

6.2 Plantilla reducida COSP

La ficha reducida COSP tiene los mismos cuatro componentes que la ficha del COSP detallada. Las tres primeras secciones a) Información de contacto, b) Información sobre los Productores Certificados Fairtrade y c) Información sobre el producto, son idénticas a las de la ficha COSP detallada. Las otras dos secciones c) Datos COSP a nivel de finca y d) Datos COSP a nivel de estructura central son una versión reducida de la ficha COSP detallada.

D) Costos a nivel de finca	
	Costo por unidad del terreno Costo por unidad de peso
1.1 Mano de Obra	
1.2 Insumos, materiales, herramientas, recursos	
1.3 Capital e inversiones	
1.4 Otros costos	
E) Costos a nivel de estructura central	
	Costo por unidad del terreno Costo por unidad de peso
2.1 Mano de Obra	
2.2 Insumos, materiales, herramientas, recursos	
2.3 Capital e inversiones	
2.4 Costos de certificados y cumplimientos	
2.5 Costos de exportación	
2.6 Otros costos	

En la ficha del COSP reducida no se distingue entre las distintas fases de producción. En su lugar, los costos anuales de la explotación se dividen en cuatro categorías: mano de obra, insumos/ materiales/ herramientas/ recursos, capital/ infraestructuras y otros costos. Estas categorías de costos se presentan por hectárea y por tonelada métrica. Los costos de la estructura central se dividen en seis categorías: mano de obra, insumos/ materiales/ herramientas/ recursos, capital/ infraestructuras, costos de exportación, costos de certificación y conformidad además de otros costos.

Parte III. Cálculos de los datos COSP

7. Como calcular los datos del COSP

Esta sección ofrece una orientación sobre el cálculo de los datos de los COSP. En el apartado 7.1 se ofrecen algunas consideraciones generales sobre las categorías de costos: mano de obra, insumos/ servicios, capital e inversiones, derechos humanos y diligencia en relación con el termino medioambiental y costos medioambientales. El resto de esta sección, 7.2 y 7.3, continúa con explicaciones sobre cómo calcular caso por caso cada etapa de producción en la ficha COSP.

7.1 Consideraciones generales sobre los costos de producción

Mano de obra

Para estimar y poder reportar el costo de la mano de obra en cada una de las fases de producción, esta se divide en tres categorías: a) mano de obra familiar, b) mano de obra contratada regularmente y c) mano de obra contratada temporalmente (es decir, estacional y eventual). La mano de obra familiar suele ser proporcionada por el agricultor o los miembros de la familia. La mano de obra regular contratada se utiliza principalmente para la realización de operaciones generales de la explotación, como el manejo de equipos, la poda, etc. La mano de obra temporal contratada se utiliza principalmente para plantar, desherbar, cosechar y envasar los productos. La cantidad de mano de obra familiar, contratada regularmente y contratada temporalmente necesaria para cada producto depende del número y la frecuencia de las tareas, del tamaño total de la explotación y de si la cosecha se realiza a mano o con máquinas.

Aunque la mayor parte de la mano de obra familiar utilizada por los pequeños agricultores no es remunerada, el valor de esta mano de obra debe calcularse para llegar a una estimación precisa de los costos de producción.

La mano de obra familiar puede estimarse indicando los días/persona⁵ necesarios (un día/persona es la cantidad de trabajo agrícola realizado por un trabajador medio en un día y no suele ser superior a 48 horas semanales) esto luego es multiplicado por el salario medio local. La mano de obra temporal contratada también debe indicarse en días/persona y multiplicarse por el salario diario pagado. En el caso de la mano de obra regular contratada, debe indicarse el número de trabajadores, el periodo y la cantidad pagados por trabajador. El cálculo de la mano de obra contratada regular implica informar del salario (por ejemplo, semanal, mensual, etc.) de los trabajadores durante el periodo agrícola contratado más el valor de las prestaciones gubernamentales obligatorias, como la seguridad social y contando también con la indemnización de los trabajadores.

Producción y servicios

La categoría de los costos de producción y servicios se refiere a los gastos que están directamente relacionados con las operaciones agrícolas. Ejemplos de estas partidas son los costos de químicos como fertilizantes, herbicidas y pesticidas; el agua de riego; las semillas o plantas; las pequeñas herramientas y/o el pequeño equipo manual utilizado en el campo; el combustible y el aceite; los costos de reparación y mantenimiento de la maquinaria, entre otros. Esta categoría de costos también incluye los servicios necesarios y pagados en relación con las operaciones agrícolas. Algunos ejemplos de servicios pueden ser: trabajos a medida como aplicación de cal, secado del grano, operaciones de maquinaria y transporte. La asignación de costos es más sencilla en el caso de los costos o materias primas adquiridos para un único periodo de producción. En este caso, los costos pueden calcularse multiplicando la cantidad de producción por precio pagado. Multiplicando la cantidad aplicada por el precio unitario se obtiene el costo, que puede dividirse a su vez por el número de hectáreas para obtener los costos por hectárea. Si la producción y los servicios son para más de un cultivo, los costos deben asignarse al cultivo específico. La asignación de estos gastos de explotación a cultivos específicos puede llevarse a cabo dependiendo del escenario en el que nos encontremos. Los productores deben utilizar o desarrollar un sistema que sea sencillo y razonablemente preciso. En el apéndice 9.1 figuran ejemplos de distintos métodos.

Capital e inversiones

La categoría de los costos del capital e inversiones hacen referencia a diversos gastos a lo largo del año con independencia del volumen de producción, a los cuales también se les denomina *costos fijos*. Algunos ejemplos son: seguros; reparaciones; depreciación anual; costos por intereses del capital de explotación; edificios, maquinaria y herramientas de campo. A continuación se ofrece una breve explicación de estos ejemplos:

- *Bienes de capital*: se refiere a los bienes que no se agotan durante un periodo de producción. El costo de estos bienes suele ser una inversión única. Ejemplos: edificios,

⁵ A man-day is the amount of agricultural labor performed by an average worker in one day and commonly is not superior to 48 hours per week.

infraestructuras, maquinaria y equipos. Los costos de estos bienes de capital se registran como las tasas de depreciación anual. La depreciación anual es la parte del costo de la maquinaria o el edificio que se contabiliza como gasto cada año. La depreciación puede calcularse por el método lineal repartiendo los costos totales a lo largo de la vida útil prevista. El método de cálculo de la depreciación se explica con más detalle en el Anexo 9.3.

- *Seguro*: el seguro de las inversiones agrarias varía en función del activo y del importe de la cobertura. Los costos del seguro deben declararse como costos anuales y pueden basarse en un tipo de interés nominal medio.
- *Mantenimiento y reparaciones de bienes de capital*: se refiere a las reparaciones de las inversiones en edificios y de la maquinaria. Debe calcularse con el mismo criterio que los bienes de capital, utilizando un método de amortización lineal.
- *Intereses sobre el capital circulante*: Es una práctica habitual entre los productores contraer préstamos a corto plazo para pagar materiales y otros bienes de capital. Para tenerlo en cuenta, los intereses sobre el capital en cuestión suelen incluirse en los costos de producción. Para calcular los intereses sobre el capital de explotación, en relación con las operaciones que tienen que ver con el campo, se multiplica el periodo (en meses) por el tipo anual elegido. Los intereses de la cosecha se calculan para un periodo más corto (por ejemplo, sólo un mes). A efectos del cálculo del COSP, puede seleccionarse el tipo de interés nominal más habitual para los préstamos a corto plazo e intermedios.

Debida diligencia en materia de derechos humanos y medio ambiente

La diligencia debida en materia de derechos humanos y medio ambiente (HREDD, por sus siglas en inglés) se entiende generalmente como un proceso con el que las empresas pueden identificar, prevenir, mitigar y dar cuenta de manera eficiente de los impactos negativos de sus actividades o de las de sus proveedores. El proceso HREDD comprende los siguientes pasos: comprometerse, identificar, evaluar, prevenir, mitigar, supervisar y remediar los impactos negativos sobre los derechos humanos y el medio ambiente en la cadena de suministro, e integrar la conducta empresarial responsable en las políticas y en los sistemas de gestión de la empresa. Estos pasos se explican con más detalle en la Guía para organizaciones de pequeños agricultores.

Los pasos están descritos en la *guía para la implementación de la debida diligencia materia de derechos humanos y medio ambiente (HREDD)* publicada por Fairtrade International en 2022⁶. Esta guía pretende proporcionar apoyo y herramientas a las OPP certificadas Fairtrade para la aplicación del trabajo de HREDD.

Los requisitos del HREDD se recogen cada vez más en los Criterios de Comercio Justo Fairtrade. Como resultado, se exige a los productores que identifiquen y registren los riesgos del incumplimiento de los derechos humanos y los riesgos medioambientales. Basándose en la evaluación de riesgos, los productores deben desarrollar políticas y procedimientos pertinentes para remediar los riesgos. La ejecución del trabajo del

⁶ Fairtrade, 2022. Guide for smallholder farmer organisations. Implementing human rights and environmental due diligence (HREDD)

HREDD supondrá costos adicionales para los productores por la aplicación de distintos sistemas de seguimiento y recopilación de datos para cumplir con los requisitos del HREDD. Los costos de aplicación de los procesos HREDD difieren significativamente para los productores certificados Fairtrade dependiendo del nivel de compromiso con HREDD requerido, así como de la madurez de los sistemas de monitorización. Sin embargo, a medida que los procesos HREDD se vuelven más integrales, los costos relacionados con HREDD deben ser identificados y añadidos en el proceso de recopilación de datos COSP.

Los costos del HREDD pueden dividirse entre los de la estructura central y los de las explotaciones. Los costos en las explotaciones consisten en la gestión de los sistemas de seguimiento. Los costos de las explotaciones consisten en las prácticas de gestión de los riesgos identificados. Los costos a nivel de explotación deben registrarse como parte de las operaciones de campo, ya que están relacionados con los cambios en la producción utilizada, los cambios en la infraestructura de la explotación y la aplicación de prácticas de conservación, entre otros. Los costos relacionados con los costos a nivel de la estructura central pueden consignarse como una categoría de costos separada y, por lo general, consistirán en el costo de la mano de obra, el costo de los equipos y el costo de la reparación en caso de infracciones. El Apéndice 8.1 ofrece una visión general de las actividades y los costos relacionados con el HREDD.

Costos ambientales

Fairtrade International actualiza continuamente los criterios Fairtrade para incluir prácticas que aumenten la sostenibilidad, aumenten la resiliencia al cambio climático y minimicen los riesgos de deforestación y pérdida de biodiversidad. La aplicación de dichas prácticas supone costos adicionales para los productores certificados Fairtrade y, por lo tanto, debe tenerse en cuenta en el proceso de recopilación de datos COSP. Los costos medioambientales se refieren a los costos relacionados con las medidas de adaptación y mitigación del cambio climático y el costo de las prácticas relacionadas con la protección de la biodiversidad. Puede haber un solapamiento entre las actividades relacionadas con el HREDD y las prácticas medioambientales ya que uno de los remedios para el HREDD puede incluir la ejecución de ciertas prácticas relacionadas con el cambio climático. Sin embargo, como se menciona en el párrafo anterior, los costos relativos a la aplicación de prácticas se integran en los costos notificados a nivel de explotación como parte de la mano de obra, los insumos y servicios necesarios y la inversión en infraestructuras.

Costos de adaptación al cambio climático

La adaptación del cambio climático se refiere al ajuste del clima real o previsto y a sus efectos. Entre los métodos de adaptación habituales en la agricultura se encuentran; el desarrollo de variedades de cultivos resistentes a las inundaciones, la sequía, el calor u otros factores de estrés, la mejora de la gestión del agua y el riego, el aumento de la diversificación de cultivos, la conservación del suelo y las prácticas agroforestales. La aplicación de estas prácticas conlleva costos, tanto a nivel de explotación como de estructura central. El Apéndice 8.2 incluye las principales partidas de costos relacionadas con las prácticas de adaptación al clima.

Costos de mitigación del clima

La atenuación del cambio climático se refiere a las intervenciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero o mejorar los sumideros de carbono, limitando así el cambio climático. Un ejemplo de práctica de mitigación climática es la implantación de sistemas agroforestales, en los que los árboles que dan sombra pueden contribuir a mitigar el cambio climático actuando como sumideros de carbono. Además, los sistemas agroforestales tienden a ser más resistentes a plagas, enfermedades y otros factores de estrés climático. El tipo de sistema agroforestal que debe implantarse depende del tipo de producto y de las características climáticas locales, y requiere investigación y la consulta de expertos técnicos. Otras medidas de mitigación climática son la gestión de nutrientes, la gestión del laboreo, el control de la erosión y la gestión del estiércol. Las principales partidas de costos relacionadas con las prácticas de mitigación climática se describen en el Apéndice 8.3.

Costos de protección de la biodiversidad

Se anima a los productores certificados de Comercio Fairtrade a adoptar prácticas que mejoren los hábitats y promuevan el crecimiento de especies vegetales y animales. Para contribuir a la protección de la biodiversidad, los productores y agricultores certificados de Fairtrade deben cambiar sus prácticas e implementar sistemas de seguimiento para prevenir impactos adversos en la biodiversidad. En el Apéndice 8.4 se identifican las actividades relevantes y las partidas de costos relativas a la protección de la biodiversidad.

Habrà un solapamiento entre las prácticas de adaptación y mitigación del cambio climático y las actividades de protección de la biodiversidad. En el proceso de recopilación de datos del COSP, estos costos formarán parte de los costos declarados a nivel de explotación. La importancia del costo dependerá del producto básico y del contexto climático local.

7.2 Cálculo de los costos por explotación

Fase 1ª de producción: Costo de establecimiento (plantilla COSP: 1.1 - 1.5)

1. Total costos de establecimiento	Costo por unidad del terreno	Costo por unidad de peso

- **Costo del terreno:** Se recomienda calcular los costos de la tierra basándose en el precio medio de alquiler por hectárea que sea representativo para la región. De este modo se garantiza la comparabilidad entre los costos de alquiler y de tenencia de la tierra.
- **Mano de obra:** El costo de la mano de obra relacionada con el desbroce, la poda, la tala, el control de plagas, el control de enfermedades, la aplicación de fertilizantes y otras labores necesarias para preparar la tierra para la producción agrícola.
- **Insumos y servicios:** Costo relacionado con semillas, fertilizantes, herbicidas, maquinaria y herramientas necesarias para la preparación de la tierra.
- **Capital e inversiones:** Costo relacionado con las inversiones necesarias para el establecimiento del sistema de producción.

- **Otros costos de establecimiento:** Cualquier otro costo que incurran los productores de Fairtrade por la producción establecida.

Los costos de establecimiento son costos de antes de la producción relacionados con la preparación de la tierra para la producción agrícola. Estos costos se producen al principio del ciclo de producción de un cultivo, antes de que éste sea productivo. La forma en que deben establecerse estos costos de implantación depende del ciclo de producción del cultivo. En el caso de los **cultivos de un solo año**, los costos de implantación se producen el mismo año que la vida productiva del cultivo. Por lo tanto, los costos de implantación pueden simplemente sumarse y dividirse por el valor del tamaño de la explotación o el rendimiento medio para obtener el costo de implantación por hectárea o por tonelada métrica. En el caso de cultivos **perennes o plurianuales**, los costos de implantación se producen durante los años improductivos del cultivo. Si los datos del COSP se recogen y comunican para un cultivo perenne con un ciclo de producción de varios años, los flujos de caja variarán entre los años improductivos y los años productivos. El costo de establecimiento asociado a este tiempo no productivo debe asignarse a lo largo de la vida productiva del cultivo. Esto puede calcularse mediante una amortización en la que los costos de preproducción se asignan a lo largo de los años productivos utilizando una fórmula de anualidad. Este método de cálculo se explica en el anexo 9.2.

Fase 2ª de producción: Costo de las operaciones sobre el terreno (plantilla COSP: 2.1 - 2.8)

2. Total costos de operaciones sobre terreno	Costo por unidad del terreno	Costo por unidad de peso

- **Mano de obra:** Es el costo de la mano de obra relacionada con la gestión de las malas hierbas, el riego, el acolchado, la fertilización, la poda, el control de plagas y enfermedades, la gestión de la sombra, la agroforestación y otras labores necesarias para la producción agrícola.
- **Insumos y servicios:** Son los costos relacionados con los productos, herramientas y otros recursos necesarios para la producción del producto. Ejemplos: semillas, fertilizantes, combustible, pesticidas, agua; también se incluyen los servicios contratados para llevar a cabo las operaciones sobre el terreno.
- **Capital e inversiones:** Los costos de depreciación de los bienes de capital para operaciones sobre el terreno son, por ejemplo: edificios, maquinaria, vehículos.

Los costos de las operaciones de campo son costos en los que se generan únicamente cuando tiene lugar la producción, y suelen agotarse o transformarse durante el ciclo de producción. La plantilla del COSP se divide en las distintas operaciones de campo (2.1-2.7), que incluyen la gestión de malas hierbas, el riego, el acolchado, la fertilización, la poda, el control de plagas y enfermedades, la gestión de la sombra, la agrosilvicultura y las prácticas de conservación. Para cada una de estas operaciones de campo deben indicarse las categorías de costos de mano de obra, insumos/servicios y capital/inversiones. Si otras operaciones de campo son relevantes para la producción del cultivo, pueden añadirse a la ficha COSP o los costos pueden consignarse en 2.8: otros costos relativos a las operaciones de campo.

Las *operaciones de campo* de la etapa de producción también incluyen los costos relacionados con la agroecología, tales como las prácticas de mitigación y adaptación al clima, HREDD y la protección de la biodiversidad a nivel de finca. Estas prácticas agroecológicas están siendo adoptadas cada vez más por los productores de Comercio Justo Fairtrade y se están incorporando gradualmente a los Criterios de Comercio Justo Fairtrade, como se explica en la sección 7.1. En el Apéndice 8 se ofrecen ejemplos de estas prácticas y de los costos relacionados. Todos los costos incurridos a nivel de finca en relación con las prácticas sostenibles deben ser asignados como parte de las categorías de costos subyacentes al costo de las operaciones de campo.

Fase 3ª de producción: Costo de las operaciones de cosecha y postcosecha (plantilla COSP: 3.1 - 3.3)

3. Costo de las operaciones de cosecha y postcosecha	Costo por unidad del terreno	Costo por unidad de peso

- **Mano de obra:** Es el costo de la mano de obra relacionada con las operaciones de cosecha y postcosecha, como la selección, el calibrado y la clasificación con máquinas especializadas.
- **Insumos y servicios:** Son los costos relacionados con los productos, herramientas y otros recursos necesarios para la cosecha y las actividades posteriores a la cosecha. del producto. Ejemplos: semillas, fertilizantes, combustible, pesticidas, agua.
- **Capital e inversiones:** Los costos de depreciación de bienes de capital como maquinaria o vehículos utilizados para las operaciones de cosecha y postcosecha.

La plantilla del COSP se divide en las operaciones de cosecha y las operaciones posteriores a la cosecha (3.1-3.2) referidas a actividades como la selección, el calibrado y la clasificación en máquinas especializadas. En ambas secciones deben indicarse las categorías de costos de mano de obra, insumos y servicios y capital e inversiones. Los costos que no pertenezcan a ninguna de estas categorías pueden indicarse en 3.3 *Otros costos relacionados con las operaciones de cosecha y postcosecha*. Tenga en cuenta que las horas de trabajo para la cosecha y las actividades relacionadas variarán de un año a otro dependiendo de las condiciones del cultivo y del campo. Algunos cultivos pueden plantarse y cosecharse en distintos momentos a lo largo del año, por lo que es importante tenerlo en cuenta a la hora de notificar los datos del COSP.

7.3 Cálculo del costo a nivel de la estructura central

Fase 4ª de producción: Costo de transformación y/o elaboración (plantilla COSP: 4.1 - 4.4)

4. Costo de transformación y/o elaboración	Costo por unidad del terreno	Costo por unidad de peso

- **Mano de obra:** Es el costo laboral relacionado con la transformación de una materia prima en el producto que se vende al comprador. Por ejemplo, transformación de mango fresco en pulpa de mango.
- **Insumos y servicios:** Es el costo relacionado con los productos, herramientas y otros recursos necesarios para la transformación de la materia prima en el producto elaborado.
- **Capital e inversiones:** Costo relacionado con elementos del capital como maquinaria o vehículos utilizados para transformar la materia prima en el producto elaborado.
- **Otros costos:** Es cualquier otro costo relacionado con la transformación de la materia prima en el producto elaborado.

Algunos productos como el café tienen que ser transformados para ser aptos para el consumo. En este caso el productor de Fairtrade vende productos que han sido transformados, el costo de transformación de materia prima a producto procesado debe ser calculado y comunicado. En el Anexo 9.4 se explica cómo calcular los costos de transformación teniendo en cuenta la tasa de conversión de materia prima a producto final.

Es necesario tener en cuenta que en la comunicación de los datos COSP debe indicarse si los costos de transformación y/o elaboración se producen a nivel de la estructura central (organización paraguas) o a nivel del productor individual (lo que sólo se aplica a las organizaciones de pequeños productores o a los proyectos de producción bajo contrato). En el caso de las empresas, la estructura central debe declarar estos costos. También hay que tener en cuenta que si el precio fijado es para una forma específica de producto transformado, estos costos son especialmente relevantes para el cálculo del precio y, por lo tanto, es obligatorio comunicarlos.

Fase 5ª de producción: Costo de preparación y/o envasado (plantilla COSP: 5.1-5.4)

5. Costo de preparación y/o envasado	Costo por unidad del terreno	Costo por unidad de peso

- **Mano de obrar:** Costo de la mano de obra relacionada con la preparación, selección, limpieza, clasificación, tratamiento y envasado del producto.
- **Insumos y servicios:** Costo relacionado con los insumos, herramientas y otros recursos necesarios para la preparación y envasado del producto.
- **Capital e inversiones:** Costo relacionado con los elementos de capital, como la maquinaria utilizada para la preparación y el envasado del producto

- **Otros costos:** Cualquier otro costo relacionado con la preparación y envasado del producto.

Una de las principales tareas a realizar tras traer el producto del campo es prepararlo para su posterior envasado. Entre las actividades más frecuentes se encuentran: *a) Preparación:* consiste en eliminar raíces, hojas o tallos que estén adheridos al producto y que puedan afectar a su calidad; *b) Selección:* separación de los productos en aquellos que van a ser comercializados y aquellos que no serán aptos para su comercialización en función de distintos criterios como forma, color, textura, etc. *c) Limpieza:* eliminación de suciedad y cuerpos extraños; *d) Clasificación:* separación del producto según su calidad y tamaño con el fin de añadir valor; en muchos casos, el producto se etiqueta en esta fase; el etiquetado permite diferenciarlo de otros productos similares; y *e) Tratamiento:* aplicación de un proceso químico o físico para mejorar la calidad, la durabilidad o el aspecto del producto. En el anexo 9.5 figura un ejemplo de cálculo del costo de envasado.

Fase 6ª de producción: Costo de las actividades de la estructura central (plantilla COSP: 6.1-6.6)

6. Costo de las actividades de la estructura central	Costo por unidad del terreno	Costo por unidad de peso

- **Costos operativos:** Costos de mano de obra, materiales y equipos, e inversiones necesarias para las operaciones en la organización paraguas. Esto incluye mano de obra para tareas administrativas, gastos de oficina, inversión en edificios de oficinas, entre otros.
- **Costos de certificación y cumplimiento:** Es el costo directamente relacionado con la certificación (es decir, sello de Fairtrade y/o certificación ecológica). Esto podría incluir las tasas de solicitud, las tasas de certificación inicial y las tasas de audición de seguimiento, entre otras.
- **Prácticas agrícolas de apoyo técnico:** Costo de la mano de obra, insumos y servicios, capital e inversión y otros costos relacionados con el apoyo técnico que la organización ofrece a los productores. Esto es especialmente relevante para las OPP que ofrecen apoyo técnico a sus miembros. El apoyo técnico puede incluir formación sobre diversas prácticas agrícolas, suministro de materiales de PPE, construcción de infraestructuras centrales de almacenamiento y actividades de vivero. Tener en consideración que esto se refiere a los costos incurridos a nivel de la estructura central. Los costos de cumplimiento incurridos por los miembros de la OPP relacionados, por ejemplo, con la gestión del suelo, la aplicación de plaguicidas y la gestión de las malas hierbas, entre otros, deben consignarse en la fase de producción 2: referidas a las operaciones de campo.
- **Derechos Humanos y debida diligencia ambiental:** Costo de la mano de obra y otros costos relacionados con la evaluación de riesgos, la implantación y gestión de sistemas de reclamación, el desarrollo de políticas y procedimientos, la recopilación de datos de geolocalización y la evaluación del ingreso vital.

- **Empresa y desarrollo:** Costo de la mano de obra y otros costos relacionados con el desarrollo del Plan de Desarrollo Fairtrade organización de la AG, presentación de informes sobre la Prima Fairtrade.
- **Otros costos a nivel de estructura central:** Cualquier otro gasto realizado a nivel de estructura central que no se haya declarado en las categorías de costos mencionadas.
- **Margen empresarial:** para garantizar que los productores Fairtrade puedan operar de una manera económica y financieramente sostenible y para asegurar un margen para costos inesperados, como la pérdida de producto debido a eventos climáticos o posibles costos relacionados con HREDD, se puede añadir un margen comercial para salvaguardar un porcentaje de los beneficios generados. El margen comercial puede determinarse como porcentaje de los costos totales a nivel EXW o FOB. El margen comercial medio suele oscilar entre el 7% y el 10% en los distintos sectores. Al calcular el margen comercial, es necesario indicar claramente qué porcentaje se ha utilizado para el cálculo.

Tenga en cuenta que algunos de estos costos a nivel de la estructura central son fijos y no dependen directamente de la cantidad producida del producto. Para obtener su valor por tonelada métrica, el costo se divide por la cantidad total de producción de toda la organización central de pequeños productores (o proyecto o empresa de producción por contrato). Para calcular el costo por hectárea, el costo por tonelada métrica se multiplica por el rendimiento del producto.

Costo de exportación (plantilla COSP 7.1- 7.5)

7. Costo de exportación	Costo por unidad del terreno	Costo por unidad de peso

- **Costos del transporte:** Son los costos pagados por unidad de peso o volumen (por kilos, quintales, cajas, etc.) o por distancia. El método más común de representar el costo del transporte es por unidad. En el caso del transporte terrestre, por ejemplo, normalmente se cotiza por contenedores de 20' (1 TEU¹²) o 40' (2 TEU), y el costo depende de la distancia recorrida y del tipo de contenedor, que puede ser seco, refrigerado o congelado. Cuando el transporte terrestre de un producto agrícola se paga por contenedor, el costo del contenedor se divide por el número de cajas o kilogramos que contiene para determinar el costo unitario.
- **Costos del seguro:** Para minimizar los riesgos relacionados con el transporte de los productos, los exportadores suelen contratar pólizas de seguro que generan costos adicionales. El costo de los seguros varía considerablemente en función de las circunstancias en que se haya realizado la operación, el tipo de producto, el mercado, etc.
- **Impuestos gastos de terminal y comisiones:** Hay varios impuestos relacionados con el proceso de exportación, como el impuesto ad valorem, el impuesto sobre las mercancías, el recargo aduanero y los impuestos a la exportación. Estos impuestos y otras tasas o costos de licencias deben consignarse en la hoja COSP.

- **Otros costos relacionados con la exportación:** Como ejemplos comunes tenemos; los costos de manipulación, los costos de almacenamiento, la pérdida de producto, los costos de gestión financiera.

En el caso del PMF a nivel FOB, también se tienen en cuenta los costos de exportación del producto. Cualquier costo relacionado con la exportación y el transporte del producto debe reflejarse en esta sección.

7.4 Cálculos en la plantilla reducida COSP

Cuando se utiliza la ficha COSP reducida, los datos COSP no se comunican por fase de producción, sino que se distingue entre *Costo a nivel de explotación* y *Costo a nivel de estructura central*.

Costo a nivel de finca (1,1- 1,4 plantilla COSP reducida)

D) Costos a nivel de finca	Costo por unidad de terreno		Costo por unidad de peso	
1.1 Mano de Obra				
1.2 Insumos, materiales, herramientas, recursos				
1.3 Capital e inversiones				
1.4 Otros costos				

- **Mano de obra:** Son los costos de toda la mano de obra (mano de obra familiar, mano de obra contratada temporalmente, mano de obra contratada regularmente) para todas las operaciones a nivel de explotación relacionadas con el cultivo en cuestión. La mano de obra familiar puede calcularse indicando los días/persona necesarios y multiplicándolos por el salario diario local. La mano de obra temporal contratada también debe indicarse en días/persona y multiplicarse por el salario diario. En el caso de la mano de obra regular contratada, deberá indicarse el número de trabajadores, el período y el importe pagados por trabajador.
- **Insumos, materiales, herramientas, recursos:** Costos de todos los insumos, materiales, herramientas y recursos utilizados para las operaciones a nivel de explotación relacionadas o asignadas al cultivo específico.
- **Capital e inversiones:** Son los costos de bienes de capital, seguros, intereses, reparaciones y mantenimiento relacionados con las operaciones en la explotación para el cultivo específico.
- **Otros costos a nivel de explotación:** Cualquier otro costo relacionado con la explotación.

Costo a nivel de la estructura central (plantilla COSP reducida 2.1- 2.6)

F) Costos a nivel de estructura central	Costo por unidad del terreno		Costo por unidad de peso	
2.1 Mano de Obra				
2.2 Insumos, materiales, herramientas, recursos				
2.3 Capital e inversiones				
2.4 Costos de certificados y cumplimientos				
2.5 Costos de exportación				
2.6 Otros costos				

- **Mano de obra:** Costos de toda la mano de obra (personal de la organización paraguas) para todas las operaciones a nivel de estructura central relacionadas con el cultivo en cuestión. Esto incluye la mano de obra relacionada con las operaciones de oficina, la supervisión del cumplimiento de la normativa, la diligencia debida en materia de derechos humanos y medio ambiente y el apoyo técnico a los miembros, entre otros.
- **Insumos, materiales, herramientas y recursos:** Costos para todos los insumos, materiales, herramientas y otros recursos utilizados para las operaciones a nivel de estructura central y asignados al cultivo específico.
- **Capital e inversiones:** Costos de bienes de equipo, seguros, intereses, reparaciones y mantenimiento relacionados con las operaciones a nivel de la estructura central.
- **Costos de Exportación:** Todos los gastos relacionados con la exportación del producto, como costos de transporte, seguros, impuestos, tasas, manipulación y pérdida del producto.
- **Otros costos a nivel de estructura central:** Cualquier otro costo producido a nivel de la estructura central y relacionado a un cultivo específico.

Parte IV. Consideraciones finales

La información sobre el COSP es un elemento clave para el desarrollo de los PMF y una clave fundamental para la toma de decisiones en las explotaciones. Conocer los costos de producción es el primer paso para controlarlos y es un requisito previo para determinar cómo va la empresa de un productor: la diferencia entre el valor del rendimiento por hectárea y el valor de los productos. También permite evaluar la eficiencia con la que los productores utilizan los recursos, predecir cómo responderá la empresa de un productor a cambios específicos y tomar otras decisiones útiles para alcanzar los objetivos de los productores. Una buena información sobre el COSP empieza por unos buenos registros de la explotación.

Comprender que los costos implicados en el proceso de producción y exportación son herramientas indispensables para todo productor de Comercio Justo Fairtrade. Los costos correctamente gestionados pueden reducirse y el ahorro puede considerarse como un ingreso. El mero hecho de ser capaz de identificar los costos más relevantes de un proceso puede permitir a un productor buscar mejores opciones tecnológicas o buscar formas de disminuir dichos costos.

El desarrollo del PMF se basa en una buena calidad a la hora de la recogida de datos, que depende de la confianza y la cooperación de los productores Fairtrade. Por lo tanto, mantener la confidencialidad de todos los datos recopilados es de vital importancia para la Unidad de Criterios de Fairtrade International. Para mantener la confidencialidad, los datos del COSP se agregan y toda la información suministrada por los productores de Comercio Justo Fairtrade se trata de forma confidencial para fines exclusivamente de desarrollo del PMF.

PARTE V. ANEXOS

8. Descripción de los costos

8.1 Costos relacionados con HREDD⁷

Categoría	Concepto costo	Descripción
de concepto del costo		
Costos a nivel de finca	Costos de implementación	Costo asociado con la implementación de políticas HREDD, planes de acción y otras actividades de remediación a nivel de finca.
Costos de estructura central	Evaluación de riesgos	Evaluar los riesgos de violaciones de los derechos humanos y los riesgos de daño a los sistemas ambientales. Esto incluye todos los recursos (tiempo, mano de obra) para realizar una evaluación de riesgos.
	Mecanismo de quejas	Proceso formal para recibir y responder a las quejas de los miembros, trabajadores y miembros de la comunidad. Establecimiento de un sistema de quejas, manejo, registro y seguimiento de quejas.
	Políticas de desarrollo, procedimientos y planes de acción.	Desarrollo de políticas, procedimientos y planes de acción para remediar riesgos en la cadena de suministro.
	Costos de remediación	Costos de implementación de procedimientos para mitigar y remediar violaciones de derechos humanos
	Supervisión, recopilación de datos y seguimiento del progreso	Seguimiento del rendimiento y progreso. Por ejemplo, monitoreo del trabajo infantil y forzado, monitoreo de la deforestación y seguimiento de la biodiversidad.

⁷ Lista no exhaustiva que muestra los elementos más relevantes para la producción agrícola.

Compromiso y participación	El tiempo y el esfuerzo que dedican los productores a participar en las actividades de HREDD
----------------------------	--

8.2 Elementos de costo relacionados con las acciones de adaptación climática⁸

Categoría de concepto del costo	Concepto costo	Descripción
Costos a nivel de finca	Tecnología y equipo	Herramientas y equipos necesarios para permitir prácticas de adaptación climática, como tuberías para sistemas de riego por goteo.
	Insumos agrícolas	Insumos agrícolas (semillas, fertilizantes, productos químicos) para sostener las actividades de adaptación
	Costos laborales	Costo relacionado con mano de obra adicional para la implementación de prácticas de adaptación como el riego por goteo.
	Infraestructura de la finca	Cambios realizados en la infraestructura agrícola, como la creación de cinturones de protección, zonas de amortiguamiento o barreras para proteger los cultivos
	Seguro de cultivos	Costo de las primas de seguro, costo de transporte e inversión de tiempo para obtener un seguro o hacer un reclamo de seguro
	Inversión de tiempo	Tiempo adicional invertido para la implementación de prácticas de mitigación, como asistir a capacitaciones sobre adaptación climática.
	Costos de transición	Costos de la pérdida de productividad debido al cambio en las prácticas agrícolas y la transición del sistema agrícola
	Costos de reparación	Costo asociado con la reparación de los sistemas agrícolas después de un evento climático

⁸ Lista no exhaustiva que muestra los elementos más relevantes para la producción agrícola.

Costos de estructura central	Formación	Tiempo y recursos dedicados a brindar capacitación y demostraciones para aumentar las prácticas de adaptación climática. Montaje de parcelas demostrativas.
	Desarrollo de variedades de cultivos	Creación de viveros, distribución de plántulas
	Apoyo técnico	Recursos empleados en brindar apoyo a los agricultores en la implementación y aplicación de prácticas de adaptación climática
	Seguimiento y análisis	Análisis de suelos y nutrientes, evaluación de la calidad.

8.3 Elementos de costo relacionados con las acciones de mitigación climática⁹

Categoría de concepto del costo	Concepto costo	Descripción
Costos a nivel de finca	Tecnología y equipo	Herramientas y equipos necesarios para la implementación de prácticas de mitigación, como la agricultura sin labranza
	Insumos agrícolas	Insumos agrícolas (semillas, fertilizantes, productos químicos) para sustentar las prácticas de mitigación
	Costo de mano de obra	Costo relacionado con la mano de obra adicional para la implementación de prácticas de mitigación como la labranza de conservación, la producción de compost o la aplicación mejorada de fertilizantes.
	Infraestructura de la finca	Cambios realizados en la infraestructura agrícola, como la creación de cinturones de protección para mejorar la salud del suelo y reducir la erosión.

⁹ Lista no exhaustiva que muestra los elementos más relevantes para la producción agrícola.

	Implementación sistema agroforestal	Preparación del sitio, plantación y mantenimiento de árboles (de sombra), gestión agroforestal
	Inversión de tiempo	Tiempo adicional invertido para la implementación de prácticas de mitigación, como asistir a capacitaciones sobre mitigación climática.
	Costos de transición	Costos de la pérdida de productividad debido al cambio en las prácticas agrícolas y la transición del sistema agrícola
Costos de estructura central	Formación	Tiempo y recursos dedicados a brindar capacitación y demostraciones para aumentar las prácticas de mitigación climática.
	Suministro de insumos agrícolas	Provisión de fertilizantes orgánicos como estiércol, pulpa de café o bioquímicos.
	Apoyo técnico	Recursos empleados en brindar apoyo a los agricultores en la implementación y aplicación de, por ejemplo, el manejo de nutrientes y labranza.
	Actividades de reforestación	Creación de viveros, distribución de plántulas de árboles, programas de replantación, gestión foresta

8.4 Partidas de costos relacionadas con la protección de la biodiversidad¹⁰

Categoría de concepto del costo	Concepto costo	Descripción
Costos a nivel de finca	Actividades de reforestación	Prácticas para incrementar la biodiversidad a través de prácticas de restauración y reforestación. Estas prácticas incluyen la siembra y mantenimiento de plántulas y el manejo de sistemas agroforestales.
	Gestión de aguas residuales	Gestión y tratamiento de aguas residuales. Medición y seguimiento del uso de los recursos hídricos tanto para limitar el uso de recursos hídricos escasos como para monitorear la contaminación del agua.

¹⁰ Lista no exhaustiva que muestra los elementos más relevantes para la producción agrícola.

	Uso de pesticidas y fertilizantes	Medición de aplicación de pesticidas y fertilizantes inorgánicos, manejo de control de plagas, compostaje
Costos de estructura central	Formación sobre biodiversidad	Brindar y facilitar capacitaciones sobre protección de la biodiversidad.
	Gestión y medición	Mantenimiento de registros de indicadores de protección de la biodiversidad, por ejemplo, seguimiento del contenido de carbono orgánico
	Actividades de reforestación	Creación de viveros, distribución de plántulas de árboles, programas de replantación, gestión forestal

9. Explicación de enfoques de cálculo específicos

9.1 Enfoques de asignación

Como se mencionó en las secciones anteriores, hay varias partidas de costos que no están directamente vinculadas a un producto o actividad específicos, sino que se relacionan con múltiples productos o actividades agrícolas (costos indirectos, costos fijos, costos generales). Para registrar estos llamados costos conjuntos, los costos deben asignarse a un cultivo específico en función de las técnicas de asignación. Siempre que sea posible, la asignación debe basarse en criterios objetivos, como horas/días-persona, cantidades de productos u horas-máquina.

La asignación de costos puede seguir dos enfoques diferentes:

1. **Asignación de costos basada en el encuestado:** en este enfoque, se pide al agricultor que asigne los costos en función de la parte de cada costo relacionado con un cultivo o actividad específica, por ejemplo, el costo de mano de obra para la cosecha de cacao. Otra opción es que el agricultor reporte los costos a nivel de finca y una indicación de la participación de las diferentes actividades con respecto al elemento de costo. Esto significaría, por ejemplo, los costos laborales totales y la parte de la mano de obra (en días-persona u horas) gastada en la cosecha u otras actividades. Sobre la base de estos dos valores, se pueden asignar los costos laborales. Este enfoque depende del conocimiento y mantenimiento de registros de los agricultores.
2. **Asignación de arriba hacia abajo:** en este enfoque, la asignación la lleva a cabo un experto o analista en función de datos objetivos. Por ejemplo, para asignar los costos de los insumos agrícolas, como los fertilizantes que se utilizan para múltiples cultivos, los costos totales de los fertilizantes a nivel de finca se pueden asignar en función de las tasas de aplicación específicas del cultivo y el área sembrada

por cultivo. La limitación de este enfoque es el hecho de que requiere mucho tiempo y requiere un procedimiento posterior a la recopilación de datos.

Decidir qué enfoque de asignación de costos se implementa mejor depende del conocimiento de los agricultores, la disponibilidad de datos (p. ej., horas asignadas a las actividades agrícolas, cantidades de insumos), la complejidad del sistema agrícola y la naturaleza del elemento de costo. Dado que los datos COSP a menudo se recopilan en debates grupales temáticos o en talleres, los enfoques de asignación basados en los encuestados y de arriba hacia abajo se pueden combinar al incluir tanto la estimación propia del productor como los conocimientos de los expertos técnicos. Una buena práctica en la asignación de costos es informar sobre las claves de asignación utilizadas y ser transparente sobre los supuestos subyacentes en el enfoque de asignación.

Claves comunes de asignación:

- Porcentaje de margen bruto; por ejemplo, si un producto representa el 30 % del margen bruto total de la explotación, se le cobra el 30 % de los costos que deben asignarse.
- Número de hectáreas: basado en el número de hectáreas de tierra utilizadas para la producción del cultivo. Este enfoque de asignación solo se puede aplicar cuando la práctica agrícola es la misma para todos los cultivos en cuestión. Por ejemplo, la aplicación de plaguicidas es la misma para todos los cultivos.
- Horas dedicadas al cultivo: el uso de mano de obra y maquinaria se puede asignar en función de las horas dedicadas a actividades relacionadas con un cultivo específico. Este enfoque de asignación requiere el seguimiento de las horas gastadas por producto.

Ningún método de asignación es adecuado para todos los negocios agrícolas o todas las empresas o para todos los gastos; pueden utilizarse una combinación de métodos. Use el método que tenga más sentido para su finca y para cada gasto. Se recomienda indicar claramente qué enfoque de asignación se utiliza para que los datos puedan validarse de manera adecuada.

9.2 Amortización

El término amortización describe el proceso de contabilizar los costos asociados con los activos intangibles a lo largo de su vida.

Aplicación: Este método debe aplicarse para asignar los costos de establecimiento o preproducción de un cultivo perenne. En caso de **cultivos perennes o plurianuales**, los costos de establecimiento se incurren durante los años improductivos del cultivo, como se visualiza en la figura 3 para un cultivo con un ciclo de vida agrícola de 30 años. Para obtener un valor representativo del costo promedio de un año productivo, es necesario tener en cuenta los costos de establecimiento. Para ello, los costos de establecimiento se distribuyen a lo largo de la vida productiva esperada del cultivo.

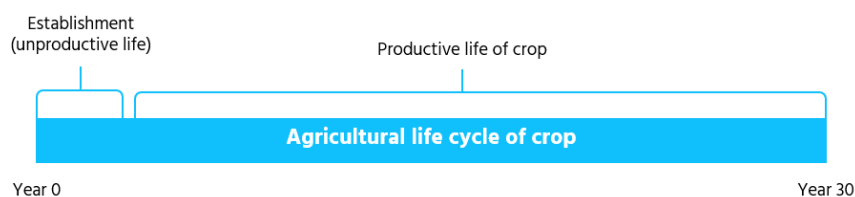


Figura 3. Visualización del ciclo de vida agrícola de un cultivo perenne

Método: Se recomienda utilizar el enfoque de recuperación de costos utilizando la fórmula de la anualidad. En este método, los costos de preproducción se distribuyen a lo largo de los años productivos utilizando un factor de amortización.

Fórmula:

$$A = PV * (1/\text{Factor de amortización})$$

- **A** = Costos anuales
- **PV** = importe a amortizar (en este caso los costos totales de establecimiento)
- **Factor de amortización** = $[i(1+i)^n] / [(1+i)^n - 1]$
 - **n** = número de años (dependiendo de la vida productiva del cultivo)
 - **i** = tasa de interés

El factor de amortización también puede determinarse encontrando valor recíproco de la anualidad de la tabla de factores de descuento de anualidades como se muestra en la figura 4.

Ejemplo de cálculo: Usted necesita calcular los costos anuales de un cultivo en particular. Estos costos incluyen las categorías estándar de la plantilla COSP (mano de obra, insumos/ servicios e inversiones de capital). La vida económica esperada del cultivo es de 11 años y la tasa de interés es del 8%. Para calcular sus costos anuales, deberá amortizar los costos de establecimiento del cultivo al 8% de interés durante 11 años. Para obtener los Factores de Descuento de la Anualidad se puede igualar la tasa de interés ($i=0.08$) con el número de años del ciclo de vida productiva del cultivo ($=11$), esto da como resultado el factor de descuento de la anualidad de 7.1390. El factor de amortización es $(1)/(7,139) = 0,140$. Cada pago anual por los costos de establecimiento por hectárea será: a) mano de obra: $\$(20.65) * (0.140) = \2.89 ; b) insumos y servicios: $\$(88,89) * (0,140) = \$12,44$; yc) capital e inversiones: $\$(75.00) * (0.140) = \10.50 .

	Mano de obra	Insumos y servicios	Capital e inversiones
Costos de establecimiento	\$20.65	\$88.89	\$75.00

Vida económica esperada del cultivo	11	11	11
Tasa de interés	8%	8%	8%
Valor presente de la anualidad	7.139	7.139	7.139
Factor de amortización	$1/7.139 = 0.140$	$1/7.139 = 0.140$	$1/7.139 = 0.140$
Costos de establecimiento amortizados por hectárea (11 años al 8%) *	\$2.89	\$12.44	\$10.50
Costos de establecimiento amortizados por tonelada métrica (Rendimiento a 1,1 t/ha)	\$2.62	\$11.31	\$9.55

* Para obtener el costo por tonelada métrica se puede dividir cada uno de los valores por el valor del rendimiento por hectárea, en el caso de este ejemplo 1.1 t/ha.

Number of years = N	Interest rate = i								
	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
1	0.9901	0.9804	0.9709	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346	0.9259	0.9174
2	1.9704	1.9416	1.9135	1.8861	1.8594	1.8334	1.8080	1.7833	1.7591
3	2.9410	2.8839	2.8286	2.7751	2.7232	2.6730	2.6243	2.5771	2.5313
4	3.9020	3.8077	3.7171	3.6299	3.5460	3.4651	3.3872	3.3121	3.2397
5	4.8534	4.7135	4.5797	4.4518	4.3295	4.2124	4.1002	3.9927	3.8897
6	5.7955	5.6014	5.4172	5.2421	5.0757	4.9173	4.7665	4.6229	4.4859
7	6.7282	6.4720	6.2303	6.0021	5.7864	5.5824	5.3893	5.2064	5.0330
8	7.6517	7.3255	7.0197	6.7327	6.4632	6.2098	5.9713	5.7466	5.5348
9	8.5660	8.1622	7.7861	7.4353	7.1078	6.8017	6.5152	6.2469	5.9952
10	9.4713	8.9826	8.5302	8.1109	7.7217	7.3601	7.0236	6.7101	6.4177
11	10.3676	9.7868	9.2526	8.7605	8.3064	7.8869	7.4987	7.1390	6.8052
12	11.2551	10.5753	9.9540	9.3851	8.8633	8.3838	7.9427	7.5361	7.1607
13	12.1337	11.3484	10.6350	9.9856	9.3936	8.8527	8.3577	7.9038	7.4869
14	13.0037	12.1062	11.2961	10.5631	9.8986	9.2950	8.7455	8.2442	7.7862
15	13.8651	12.8493	11.9379	11.1184	10.3797	9.7122	9.1079	8.5595	8.0607
16	14.7179	13.5777	12.5611	11.6523	10.8378	10.1059	9.4466	8.8514	8.3126
17	15.5623	14.2919	13.1661	12.1657	11.2741	10.4773	9.7632	9.1216	8.5433
18	16.3983	14.9920	13.7535	12.6593	11.6896	10.8276	10.0591	9.3719	8.7556
19	17.2260	15.6785	14.3238	13.1339	12.0853	11.1581	10.3356	9.6036	8.9501
20	18.0456	16.3514	14.8775	13.5903	12.4622	11.4699	10.5940	9.8181	9.1285
21	18.8570	17.0112	15.4150	14.0292	12.8212	11.7641	10.8355	10.0168	9.2922
22	19.6604	17.6580	15.9369	14.4511	13.1630	12.0416	11.0612	10.2007	9.4424
23	20.4558	18.2922	16.4436	14.8568	13.4886	12.3034	11.2722	10.3711	9.5802
24	21.2434	18.9139	16.9355	15.2470	13.7986	12.5504	11.4693	10.5288	9.7066
25	22.0232	19.5235	17.4131	15.6221	14.0939	12.7834	11.6536	10.6748	9.8226
26	22.7952	20.1210	17.8768	15.9828	14.3752	13.0032	11.8258	10.8100	9.9290
27	23.5596	20.7069	18.3270	16.3296	14.6430	13.2105	11.9867	10.9352	10.0266
28	24.3164	21.2813	18.7641	16.6631	14.8981	13.4062	12.1371	11.0511	10.1161
29	25.0658	21.8444	19.1855	16.9837	15.1411	13.5907	12.2777	11.1584	10.1983
30	25.8077	22.3965	19.6004	17.2920	15.3725	13.7648	12.4090	11.2578	10.2737
35	29.4086	24.9986	21.4872	18.6646	16.3742	14.4982	12.9477	11.6546	10.5688
40	32.8347	27.3555	23.1148	19.7928	17.1591	15.0463	13.3317	11.9246	10.7574
45	36.0945	29.4902	24.5187	20.7200	17.7741	15.4558	13.6055	12.1084	10.8812
50	39.1961	31.4236	25.7298	21.4822	18.2559	15.7619	13.8007	12.2335	10.9617
55	42.1472	33.1748	26.7744	22.1086	18.6335	15.9905	13.9399	12.3186	11.0140

Figura 4. Tabla de factores de descuento de anualidades.

9.3 Depreciación

La depreciación es un método para distribuir el costo de un activo físico (maquinaria, edificio, equipo) a lo largo de su vida útil. Tiene en cuenta la pérdida de valor de estos activos físicos a lo largo del tiempo.

Aplicación: A medida que se utilizan activos como máquinas o edificios, experimentan desgaste y disminución de su valor a lo largo de su vida útil. Es importante tener en cuenta esta pérdida de valor a lo largo del tiempo al calcular los costos totales de producción. Esto garantizará que sus ingresos/ingresos anuales reflejen con precisión el valor de sus activos.

Método: Se recomienda utilizar un enfoque¹¹ de depreciación lineal. En este método, los costos de un activo se deprecian durante un período de tiempo en cantidades iguales

Fórmula: La depreciación se puede estimar usando el *método de línea recta*:

$$D = (PV-SV)/L$$

- **D** = costo anual de depreciación
- **PV** = valor presente del activo *
- **SV** = valor de salvamento esperado* o valor residual al final de su vida útil
- **L** = total de años de vida útil esperados

Definiciones:

- **Valor de salvamento:** lo que se puede esperar recibir a cambio de vender o dividir el activo al final de su vida útil
- **Valor presente:** el costo de reposición esperado del artículo al momento del análisis. La máquina, por ejemplo, podría haber costado \$ 900 hace cinco años, pero hoy el costo de reemplazar esta máquina de cinco años con una nueva es de \$ 1000

Ejemplo de cálculo: Usted compró un tractor por \$900. Sin embargo, el costo de reemplazo esperado actual de su tractor es de \$1000 y tiene una vida útil total esperada de 10 años. Usted estima que al final de su vida útil, se puede vender por \$200 como chatarra. Depreciación anual = $\$(1000 - 200)/10 = \80

¹¹ FAO. (2016). Agricultural Cost of Production Statistics: Guidelines for Data Collection, Compilation and Dissemination. *Global Strategy*.

9.4 Costos de Transformación

Los costos de transformación son los costos necesarios para transformar un producto a otra etapa de procesamiento, haciéndolo finalmente “apto para el consumo”. Al calcular el costo de transformación, es importante tener en cuenta la tasa de conversión de la materia prima al producto final.

Aplicación: Algunos productos, como el café, tienen que ser transformados para que sean aptos para el consumo. En este caso, se debe calcular e informar el costo de transformación de materia prima a producto procesado.

Fórmula:

$$\begin{aligned} &(\text{Costo del producto que se va a procesar}) + (\text{costo de la mano de obra del procesamiento}) \\ &+ (\text{costos de embalaje}) \end{aligned}$$

* Si corresponde, también deben tenerse en cuenta los costos de capital e inversión.

Ejemplo de cálculo: Uno de los procesos más comunes utilizados para el mango es transformarlo en pulpa. La pulpa se suele utilizar para preparar zumos o bebidas. En este caso, se estima una tasa de conversión del 60%. Es decir, por cada 100 kilogramos de mango se obtendrán 60 kilogramos de pulpa y 40 kilogramos de cáscara y semilla. Se supone que la cáscara y la semilla no tienen valor económico.

Precio del mango para procesamiento*	\$15 por cada 100 kg de mango
Costo de procesamiento	\$16 por cada 100 kg de mango
costo de empaque	\$28 por cada 100 kg de mango
Producción	60 kg por cada 100 kg de mango
Costo de mango/kg de pulpa	$\$15/60 \text{ kg} = \$0,25$
Costo de procesamiento/kg de pulpa	$\$16 / 60\text{kg} = \$0,27$
Costo de empaque/kg de pulpa	$\$28 / 60\text{kg} = \$0,47$
Costo total de transformación	$\$0,25 + \$0,27 + \$0,47 = \$0,99$

* Es necesario tener en cuenta que el precio del mango para procesamiento (\$ 0,25/kg) no debe reportarse en esta etapa de producción, ya que se contabiliza en los costos de establecimiento, costos de operación de campo y/o costos de cosecha/postcosecha.

Para obtener el costo por tonelada métrica de pulpa de mango, se multiplican los costos por kilogramo por 1000 (mano de obra: \$0,27 x 1000 e insumos/servicios: \$0,47 x 1000). Suponiendo que el rendimiento de la pulpa de mango es de 8,80 t/ha, los costos por hectárea se calculan multiplicando el costo por tonelada métrica por 8,80.

	Costo por hectárea	Costo por tonelada métrica
Mano de obra	\$2376	\$270
Insumos y servicios	\$4136	\$470
Capital e inversiones	\$0	\$0

9.5 Costos de preparación y empaquetado

Cuando se trae un producto del campo, primero debe tratarse y prepararse antes de que pueda envasarse. Las actividades incluyen preparación, selección, limpieza, clasificación y tratamiento ya que estas no se realizan en el campo, sino en una planta de empaque o procesamiento.

Los costos de empaque son relativamente fáciles de identificar, ya que están directamente relacionados con el producto. Una vez conocida la capacidad del paquete -por ejemplo, en el caso del mango las cajas tienen una capacidad de 4.2 kilogramos, y en el caso del banano las cajas son de 18 kilogramos- es posible determinar el costo del empaque por kilogramo.

Definiciones:

- *Costos de preparación:* Los costos de mano de obra asociados a la preparación de un producto para su posterior envasado.
- *Costos de empaque:* Se refiere al costo de envasar el producto en un empaque que permita su adecuado traslado al consumidor final

Fórmula:

Costos de preparación y tratamiento + costos de envasado + otros

Ejemplo de cálculo

Suponga que se empaca un contenedor de mangos para el mercado estadounidense. Antes de ser envasado, el producto debe ser limpiado, seleccionado, clasificado y tratado con agua caliente. Este proceso tiene un costo de \$0.18 por kilogramo. Una vez realizado el proceso, el producto se envasa en cajas de 4,2 kilogramos de capacidad lo que equivale a:

Rango de peso de cada mango (gramos)	N.º de unidades por caja
300-400	12
400-500	10
500-550	8

Como se puede ver arriba, las cajas con mangos más pequeños tendrán un mayor número de unidades, mientras que las cajas con mangos más grandes tendrán menos unidades; sin embargo, el peso de la caja permanece casi constante. El costo de la caja de cartón es de \$0.30 y las correas, abrazaderas y tarimas o plataformas representan \$0.20 adicionales por caja.

El costo de preparación y empaque por caja se calcularía de la siguiente manera:

Costo del tratamiento (4.2kg x \$0.18)	\$0.76
Costo de embalaje	\$0.30
Otros costos	\$0.20
Costo de preparación y empaque/caja	$(\$0.76 + \$0.30 + \$0.20) = \1.26

Para calcular el costo por tonelada métrica, los costos de preparación y empaque por kilogramo se multiplican por 238 cajas (1 tonelada métrica/4.2 kilogramos de capacidad), esto es $\$0.76 \times 238$ por costos de preparación y $\$0.50 \times 238$ por costos de empaque, respectivamente. Suponiendo que el rendimiento del mango es de 5,5 t/ha, los costos por hectárea se calculan multiplicando el costo por tonelada métrica por 5,5. Si corresponde, también se deben imputar los costos de capital e inversión. Una vez calculados los valores anteriores, estos se reportan en la hoja COSP de la siguiente manera:

	Costo por hectárea	Costo por tonelada métrica
Mano de obra	\$994	\$181
Insumos y servicios	\$654	\$119
Capital e inversiones	\$0	\$0