

SERIE DE AGRONEGOCIOS

Cuadernos para la exportación

CÓMO CALCULAR LOS COSTOS DE EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA
Programa Interamericano para la promoción del Comercio,
los Negocios Agrícolas y la Inocuidad de los Alimentos

© Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2006

El Instituto promueve el uso justo de este documento. Se solicita que sea citado apropiadamente cuando corresponda.

Este documento fue preparado por el Programa Interamericano para la Promoción del Comercio, los Negocios Agrícolas y la Inocuidad de los Alimentos con Sede en Miami impulsado por la Dirección de Desarrollo de los Agronegocios del IICA. Su autor es Frank Lam, especialista en Agronegocios del IICA.

Esta publicación también está disponible en formato electrónico (PDF) en el sitio Web institucional en www.iica.int.

Lam, Frank

Cómo calcular los costos de exportación de productos agrícolas / Frank Lam. – Miami, Fl. : IICA. Dirección de Desarrollo de los Agronegocios, 2006.

32 p. ; 15x22 cm. – (Serie de Agronegocios. Cuadernos para la Exportación / IICA, ISSN 1817-7603 ; no. 06)

ISBN 92-9039-734-9

1. Costos – Productos agrícolas 2. Exportación – Productos agrícolas I. IICA II. Título III. Serie

AGRIS
E70

DEWEY
382.4

Miami, FL., EE.UU.
2006

ÍNDICE

| | | |
|---|---|----|
| ■ | PRESENTACIÓN | 5 |
| ■ | INTRODUCCIÓN | 7 |
| ■ | I. LOS COSTOS DEL PROCESO DE EXPORTACIÓN | 9 |
| | a. Los costos de preparación y empaque del producto | 9 |
| | b. Los costos de manejo del producto | 12 |
| | c. Los costos de transporte..... | 13 |
| | d. Los costos de seguro..... | 14 |
| | e. Los costos por pérdida del producto | 15 |
| | f. Los costos de almacenamiento | 19 |
| | g. Los costos de transformación..... | 20 |
| | h. Los costos de capital..... | 22 |
| | i. Los costos de la gestión financiera | 23 |
| | j. Los costos de promoción y publicidad | 24 |
| | k. Los impuestos de importación y exportación | 24 |
| | l. Los costos de derechos, licencias y comisiones | 25 |
| | m. El margen de intermediación o comercialización..... | 26 |
| ■ | II. CÓMO CALCULAR EL COSTO TOTAL DEL PROCESO DE EXPORTACIÓN Y LOS MÁRGENES DE INTERMEDIACIÓN O COMERCIALIZACIÓN | 27 |
| ■ | ANEXO 1: INCOTERMS: RIESGOS Y COSTOS | 30 |
| ■ | ANEXO 2: GUÍA PARA CALCULAR LOS COSTOS DE EXPORTACIÓN | 32 |

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), por medio del Área de Competitividad Agroempresarial busca ayudar a los países a identificar y aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado, así como apoyar la institucionalidad pública y privada que favorece el desarrollo competitivo de los agronegocios.

En enero del 2004, el IICA puso en marcha el *Programa interamericano para la promoción del comercio, los negocios agrícolas y la inocuidad de los alimentos*, cuya sede se situó en la ciudad de Miami, en Florida, EE.UU. Esta iniciativa surgió con el mandato de brindar una mayor cooperación técnica para fortalecer la capacidad empresarial de las pequeñas y medianas agroempresas de los países miembros del IICA, ayudar a identificar oportunidades comerciales y proporcionar información que, al facilitar la toma de decisiones, sirviera para fomentar el comercio.

Las actividades llevadas a cabo por el programa hasta la fecha han permitido identificar un conjunto de necesidades que parecen ser comunes entre los pequeños y medianos agroempresarios de las Américas. Estas necesidades se han agrupado en “temas prioritarios” y su análisis se publica ahora en lo que de manera general se ha denominado, *Serie de Agronegocios*, publicación que tiene como fin, justamente, ayudar a fortalecer la competitividad de las pequeñas y medianas agroempresas del hemisferio. Una de las secciones, *Cuadernos para la exportación*, busca, en particular, compartir conceptos y nociones que puedan facilitarles la toma de decisiones a quienes deseen incursionar con éxito en el mercado internacional.

El presente documento, *Cómo calcular los costos de exportación de los productos agrícolas*, señala los costos que puede demandar el proceso de exportación, e ilustra, con ejemplos prácticos, la forma de calcularlos. Asimismo, proporciona una lista de términos comerciales internacionales —Incoterms— y una guía para calcular los costos de exportación de los productos agrícolas.

El documento fue elaborado por el Ing. Frank Lam, especialista en agronegocios del *Programa interamericano para la promoción del comercio, los negocios agrícolas y la inocuidad de los alimentos*.

Confiamos en que esta publicación se constituirá en instrumento de consulta para las pequeñas y medianas agroempresas, y esperamos poder contribuir desde el IICA a fortalecer su competitividad y a mejorar sus condiciones de vida.

Atentamente,

Miguel García Winder
*Director de Competitividad Agroempresarial
Programa Interamericano para la Promoción del Comercio,
los Negocios Agrícolas y la Inocuidad de los Alimentos
Oficina del IICA en Miami*

El objetivo de este documento es familiarizar al lector con algunas nociones básicas relacionadas con la exportación de productos agrícolas, en particular con los costos y márgenes que habría que tomar en consideración. Los costos se ilustran con ejemplos prácticos y se intenta ofrecer una interpretación clara y sencilla.

El proceso de exportación, a diferencia de la comercialización local o nacional, exige conocimientos más específicos. En este sentido importa señalar que los agroempresarios normalmente centran su atención en los costos de producción y tienden a dejar de lado los costos que demanda la comercialización internacional. De igual forma, los intermediarios y los exportadores que se dedican a la compra y venta de productos en los mercados nacionales e internacionales tienen que conocer a fondo los costos que supone esta actividad.

En las últimas décadas se ha hecho hincapié en la relación que existe entre el desarrollo económico y la promoción de las exportaciones, con la idea de que estas últimas pueden atraer inversiones y al mismo tiempo generar empleo y riqueza. Sumado a ello, recientemente se ha observado una tendencia hacia la liberalización del comercio internacional y la firma de tratados binacionales y multinacionales de libre comercio, situación que hace que las exportaciones desempeñen un papel cada vez más relevante en la estrategia de desarrollo de las naciones.

En este contexto, los productos agrícolas cumplen una función de gran relevancia; sin embargo, para poder competir a nivel internacional, tanto los países como las agroempresas deben definir claramente su estrategia, no sólo con respecto a los costos sino también con respecto a la calidad. Como la mayoría de países del hemisferio todavía actúan como proveedores de materias primas, la definición de una estrategia de costos que resulte competitiva es de vital importancia.

El conocimiento y el manejo oportuno de los costos —tanto de producción como de exportación— puede ser la piedra angular de las agroempresas que se aventuran a la “arena internacional”, sobre todo de las empresas pequeñas y medianas que no han logrado todavía generar una economía de escala.

La secuencia de etapas que hay que cubrir para trasladar los productos desde la agroempresa hasta el consumidor constituye lo que se denomina la “cadena de

comercialización". En cada una de estas etapas, ya sea que se quiera participar en el mercado nacional o en el internacional, hay que llevar a cabo una serie de actividades que implican costos. Estos costos pueden ser tan simples como el costo de oportunidad¹ del agroempresario o tan complejos como el costo de transformar el producto para disminuir su perecibilidad.

¿Por qué un producto agrícola que se vende en un supermercado en Miami o en una tienda de frutas y vegetales en Chicago normalmente tiene un precio mucho más alto que el que se le pagó al productor? Los costos que supone el proceso de exportación no siempre son fáciles de identificar; sin embargo, suelen ser muchos y en su mayoría desconocidos, tanto para los consumidores como para los productores. En este sentido, muchas veces se piensa que los intermediarios obtienen grandes ganancias de su participación en la cadena de comercialización, pero ellos también incurren en costos intangibles o difíciles de identificar.

En el caso de los mercados locales, donde la cadena de comercialización tiende a ser menos compleja, la diferencia entre el precio que se paga en la finca o en la planta empaedora y el precio que paga el consumidor es menor, no sólo por la proximidad física, sino porque se observa una reducción en las etapas de comercialización; tanto que muchas veces están reducidas a su mínima expresión. No obstante, cuando se trata de mercados internacionales, la cadena de comercialización involucra una mayor cantidad de actores y frecuentemente implica mayores costos, por la cantidad de pasos que están implícitos en estas operaciones, como el pago de aranceles, licencias, permisos, y otros más.

En el proceso de exportación se pueden identificar 'costos variables' que, como su nombre lo indica, varían de acuerdo al volumen; tal es el caso de los costos de empaque y transporte, que normalmente tienden a mostrar un comportamiento variable. También se tienen 'costos fijos' o 'semi-fijos', que presentan un comportamiento estático o cuasi estático, independiente de la cantidad; entre éstos están los costos de licencias, permisos, etc.

En el presente documento se examinan los principales tipos de costos en el proceso de exportación, acompañados de ejemplos que permiten ilustrar los conceptos estudiados.

¹Costo de oportunidad: se refiere al ingreso, o beneficio, que se deja de percibir por destinar un recurso, como el tiempo, a otra actividad.

LOS COSTOS DEL PROCESO DE EXPORTACIÓN

A. LOS COSTOS DE PREPARACIÓN Y EMPAQUE DEL PRODUCTO

Generalmente se considera que los costos de cosecha y de transporte —de la finca a la planta de empaque o de la finca a la planta de procesamiento— forman parte de los costos de producción. No obstante, los costos de clasificación y limpieza del producto se consideran como costos de preparación. Normalmente, estas actividades no se realizan en el campo sino en una planta de empaque o de procesamiento. Algunos países exigen, en el caso de ciertos productos, que éstos sean sometidos a tratamientos especiales antes de ser exportados, lo que eleva los costos de preparación.

En esta misma etapa se incluye el costo de empaque del producto; es decir, el costo de colocarlo en un envase que permita trasladarlo adecuadamente hasta el consumidor final. Dependiendo del producto y del destino, este costo puede representar un porcentaje significativo del precio final. Hoy en día, las diferentes regulaciones vigentes en los mercados internacionales influyen drásticamente en este costo.

Los costos de preparación y empaque del producto se pueden identificar con facilidad: los costos de preparación normalmente se asocian al volumen o al peso del producto, y los costos de empaque, al número de unidades.

a.1. Los costos de preparación del producto agrícola

En el proceso de exportación, una de las principales tareas que hay que realizar después de traer el producto del campo es adecuarlo para su posterior empaque. Esta es una de las etapas más importantes, pues la intervención humana suele ser significativa, y una mala preparación del producto puede dar al traste con un trabajo de meses. Entre las actividades más frecuentes están:

- **La adecuación:** consiste en eliminar raíces, hojas o cuerpos extraños que se hallan adheridos al producto y que puedan afectar su calidad.

- **La selección:** separación de los productos en comerciables y no comerciables, tomando en cuenta la forma, el tamaño, el color, la textura, etc.
- **La limpieza:** eliminación de basura, tierra y cualquier otro objeto extraño.
- **La clasificación:** separación del producto por calidad y se etiqueta en esta etapa, lo que permite diferenciarlo de otros productos similares.
- **El tratamiento:** aplicación de algún proceso químico o físico para incrementar la calidad o la durabilidad del producto, así como su apariencia.

a.2. Los costos de empaque

La mayoría de los productos agrícolas con destino internacional necesitan un empaque, y este empaque tiene cuatro objetivos fundamentales. En primer lugar, proteger el producto, pues la manipulación a la que es sometido puede afectar la calidad. En segundo lugar, facilitar la movilización del producto en todas las etapas de la cadena de comercialización. En tercer lugar, el empaque permite que el producto pueda ser dividido para su venta al detalle. Y por último, el empaque cumple una función de información y promoción, tanto para los diferentes agentes de la cadena de comercialización como para los consumidores.

La sofisticación del mercado de productos agrícolas y las nuevas exigencias de los consumidores hacen que día con día aumente el número de empaques reutilizables y amigables con el ambiente.

Los costos de empaque son relativamente fáciles de identificar, pues van directamente asociados al producto. Una vez que se conoce la capacidad del envase — por ejemplo, en el caso de los mangos de exportación, las cajas tienen una capacidad de 4,2 kilogramos, y en el caso de los bananos de exportación, se trata de cajas de de 18 kilogramos — se puede determinar el costo de empaque por kilogramo.

En este mismo rubro, también se tienen que considerar los costos de flejes, tarimas y grapas, que aunque muchas veces son mínimos, deben ser tomados en cuenta para evitar sorpresas posteriores.

Cómo calcular los costos de preparación y empaque

Para ilustrar este concepto se usará un ejemplo hipotético de exportación. Suponga que se tiene que empaquetar un contenedor de mangos para el mercado de Estados Unidos de América. Antes de ser empaquetado, el producto debe ser limpiado, seleccionado, clasificado y tratado, para este mercado en particular, con agua caliente. Este proceso tiene un costo de \$0,18 por kilogramo. Una vez realizado el proceso, el producto se empaqueta en cajas de 4,2 kilogramos de capacidad, lo que equivale a:

| Rango de peso de cada mango (gramos) | No. unidades por caja |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 300 – 400 | 12 |
| 400 – 500 | 10 |
| 500 – 550 | 8 |

Como se aprecia en el cuadro de arriba, cajas con mangos más pequeños tendrán mayor cantidad de unidades y cajas con mangos más grandes, menos unidades, pero manteniendo casi constante el peso de la caja.

Suponiendo que el costo de la caja de cartón es de \$0,30 por unidad puesta en la planta empacadora y que los flejes, grapas, paletas o tarimas y mano de obra representan otros \$0,20 por caja, el costo de preparación y empaque de un contenedor de 40 pies, cuya capacidad es de aproximadamente 1,400 cajas, se calcularía de la siguiente manera:

| | |
|--|---------------|
| Costo del tratamiento (4,2 Kg. * \$0,18) | \$0,76 |
| Costo de empaque | \$0,30 |
| Otros costos | \$0,20 |
| Costo de preparación y empaque / Caja | \$1,26 |
| Costo por contenedor (1.400 cajas) | \$1.746,00 |

B. LOS COSTOS DE MANEJO DEL PRODUCTO

El manejo del producto representa un porcentaje importante de la estructura de costos de la cadena de comercialización. En particular, durante la exportación, los productos agrícolas son manipulados en diversos puntos, sobre todo en los puertos, aeropuertos y aduanas, tanto del país exportador como del país importador. En muchos casos, cuando se realiza una consolidación de carga, los costos de manejo tienden a incrementarse.

Por ejemplo, para el mercado norteamericano y debido a las normas de seguridad vigentes hoy en día, los productos importados son sometidos a controles muy estrictos, lo cual genera costos de manejo adicionales. Así, antes del traslado, durante el traslado y después del traslado, habrá actividades que suponen la carga y descarga del producto.

Muchas veces, dependiendo de la manipulación, el costo de manejo puede llegar a constituir un rubro significativo, y su identificación puede no ser tan clara en el proceso o estar asociada a otro costo.

Cómo calcular los costos de manejo del producto

Continuando con el ejemplo anterior, se tienen los siguientes costos: en la planta de empaque, un costo de \$0,23 por caja, que refleja el movimiento del producto dentro del plantel; en el puerto de origen, un costo de estiba de \$0,03 por caja y un costo de \$0,12 por caja, por concepto de fumigación e inspección, y en el puerto de arribo, un costo de \$0,41 por caja, por descarga y manejo de la fruta.

De este modo, el costo de manejo por contenedor en esta cadena será el siguiente:

| | |
|--|---------------|
| Costo de manejo (planta de empaque) | \$0,23 |
| Costo de estiba (puerto de origen) | \$0,03 |
| Costo de fumigación (puerto de origen) | \$0,12 |
| Costo de descarga y manejo (puerto de destino) | \$0,41 |
| Costo total de manejo / caja | \$0,79 |
| Costo total de manejo por contenedor (1.400 cajas) | \$1.106,00 |

C. LOS COSTOS DE TRANSPORTE

Una vez empacado, es necesario transportar el producto. Según la naturaleza y el grado de organización de la empresa, el transporte puede significar el traslado del producto a una nueva etapa en el proceso de exportación (por ejemplo, a una cámara de enfriamiento) o a un centro de acopio donde se almacena hasta que se alcance el volumen que amerite un nuevo transporte.

Por lo general, el costo de transporte es fácil de identificar, pues el agroempresario o el exportador normalmente tiene que pagarlo por unidad de peso o volumen (por kilos, quintales, cajas, etc.) o por kilómetros recorridos. No obstante, muchas veces el costo se determina por contenedor o por camión. También hay casos en los que el agroempresario es el propietario del medio de transporte, lo que hace que el cálculo de los costos de transporte se torne más complejo.

El transporte del producto hasta el mercado final les genera un costo importante a los exportadores. Así, dependiendo de lo acordado, casi siempre habrá que combinar varios medios de transporte, entre ellos, terrestre, marítimo, ferroviario y aéreo.

En los casos más simples se utiliza el transporte terrestre o el marítimo, pero, cuando se trata de productos perecederos, delicados o de mayor valor comercial, como las flores, es necesario recurrir al transporte aéreo. La mayoría de los productos agrícolas, sin embargo, viajan por tierra o por mar, dependiendo de la ubicación del país exportador y el país importador.

La forma más común de representar este costo es por unidad. En el caso del transporte terrestre, este normalmente se cotiza por contenedores de 20' (1 TEU²) o de 40' (2 TEU) y el costo va a depender de la distancia que se recorra y del tipo de contenedor, que puede ser seco, refrigerado o congelado. Cuando el transporte terrestre del producto agrícola se paga por contenedor, simplemente hay que dividir el costo del contenedor por el número de cajas o kilogramos que contiene.

En el caso del transporte marítimo, generalmente más lento pero más barato, los costos, normalmente se cotizan por contenedor; basados en peso, cantidad o volumen. Aunque hay otras formas de enviar el producto por mar, la mayoría de los productos agrícolas se envían en contenedores, para facilitar su manejo.

2. TEU = Twenty-foot Equivalent Unit = "Unidad equivalente a veinte pies".

En el caso del transporte aéreo, que tiende a ser más caro pero más rápido que el marítimo, se utilizan tres métodos de envío: aviones que transportan pasajeros y carga, aviones de carga y "vuelos charter". El costo depende sobre todo del peso o volumen, del destino y de la temporada.

Por lo general, los contenedores que se utilizan en el transporte aéreo son propiedad de las líneas aéreas y forman parte integral de las aeronaves. Suelen ser relativamente uniformes y su capacidad fluctúa entre los 120 y los 1.077 pies cúbicos.

Cómo calcular los costos de transporte

Siguiendo con el ejemplo anterior, supongamos que se va a transportar un contenedor desde la planta de empaque hasta el puerto de embarque (en el país exportador) y que luego éste se irá, por vía marítima, hacia su destino final.

En este caso, el costo del transporte terrestre, desde la planta de empaque hasta el puerto de embarque, es de \$266,00 por contenedor (\$0,19 / caja) y el costo del transporte marítimo es de \$1.288,00 por contenedor (\$0,92 / caja). Para calcular el costo por caja, se deberán sumar el costo terrestre y el costo marítimo, y dividir el resultado entre el número de cajas por contenedor:

| | |
|------------------------------------|------------|
| Costo terrestre | \$0,19 |
| Costo marítimo | \$0,92 |
| Costo transporte / caja | \$1,11 |
| Costo por contenedor (1.400 cajas) | \$1.544,00 |

Como se puede apreciar, el costo de transporte es uno de los factores más importantes en el proceso de exportación y su conocimiento, previo a cualquier embarque, resulta esencial para determinar el éxito del negocio.

D. LOS COSTOS DE SEGURO

Toda operación de comercio internacional lleva implícito algún riesgo, bien sea de carácter comercial (incumplimiento de contrato, solvencia del proveedor o el cliente, accidentes en el transporte y entrega del producto,

etc.), de tipo de cambio (diferente cotización de las divisas en el momento de contratación y en el momento del cobro o pago de las operaciones), de tipo de interés, políticos, etc.

Como una forma de minimizar estos riesgos, los exportadores generalmente adquieren primas de seguros, lo que origina un costo adicional. La determinación de los costos de seguro está directamente relacionada con la probabilidad de riesgo de la operación, por lo que ésta varía significativamente según sean las condiciones en que se hizo la negociación, el tipo de producto, el mercado, etc.

Las empresas generalmente compran pólizas que aseguran los productos transportados, previa declaración de su valor. También pueden asegurar los riesgos en las operaciones internacionales, así como los créditos a la exportación.

Cómo calcular los costos de seguro

Para seguir con el ejemplo anterior, en este caso se contemplan dos tipos de seguro: una póliza de \$0,08 por caja que cubre el producto durante el transporte terrestre y un seguro marítimo de \$0,20 por caja.

| | |
|------------------------------------|----------|
| Costo seguro terrestre | \$0,08 |
| Costo seguro marítimo | \$0,20 |
| Costo seguro / caja | \$0,28 |
| Costo por contenedor (1.400 cajas) | \$392,00 |

E. LOS COSTOS POR PÉRDIDA DEL PRODUCTO

En las primeras etapas de la cadena de comercialización y sobre todo durante el manejo y transporte, los productos agrícolas sufren una serie de pérdidas cuantitativas y cualitativas. Las pérdidas cuantitativas se refieren a la pérdida de peso o volumen. Por eso, en la planta de empaque, las empresas generalmente ponen más peso por caja, para contrarrestar la merma en peso que se observa como resultado de la manipulación y el transporte (por ejemplo, en las frutas tropicales). En el caso de los productos agrícolas perecederos, las pérdidas que se registran son aún mayores y muchas veces obedecen al tipo de empaque que se utilizó.

Las pérdidas cualitativas, por su parte, se refieren al deterioro de las cualidades organolépticas que puede presentar un producto al momento de ser entregado al consumidor final, y se manifiestan en una pérdida de calidad en la apariencia, la textura, el aroma y el sabor del producto.

Los costos que genera este tipo de pérdidas son difíciles de precisar, porque entran en juego factores difíciles de predecir. Muchas veces el deterioro se origina en la misma finca o explotación agrícola, pues las malas técnicas de cosecha o el manejo defectuoso del producto acaban dañando irremediablemente su calidad. Para ilustrar este concepto se puede mencionar el caso del banano. Los bananos que se cosechan en plantas infestadas de Sigatoca Negra³ maduran precozmente, es decir, antes de llegar a la cámara de maduración. Esto genera una cuantiosa pérdida de calidad, tanto que en ocasiones se puede llegar a perder todo un contenedor.

La situación se puede agravar si el producto se manipula de forma defectuosa, ya sea durante su recorrido hacia la planta de empaque o durante el proceso de preparación y empaque. Por ejemplo, a veces, mientras es transportado hacia la planta empacadora el producto es expuesto a cambios de temperatura o a radiación solar o lluvia intensos, o, ya en la planta empacadora, es sometido a largos períodos de almacenamiento o a un manejo imprudente que puede ocasionarle daños físicos.

Para contrarrestar la disminución de peso por pérdida de humedad, los exportadores normalmente incrementan el peso final de la caja entre un 1 y un 5%. Esto obviamente implica un costo adicional para el exportador, pero es algo que hay que resolver. El problema de pérdida de producto por deterioro de calidad se puede solucionar, en parte, mediante un manejo preventivo en las diferentes etapas de la cadena.

En todo caso, hay que tener claro que en todas las fases de la cadena siempre habrá cierta pérdida de producto, sobre todo por mal manejo, y que habrá que hacer una selección y separar los productos dañados de los sanos. Por lo tanto, resulta imperativo calcular los costos que se derivan de la pérdida de producto. La manera más adecuada de calcular estos costos es comparando la cantidad empacada con la cantidad recibida por el importador, más los costos de empaque, manejo, transporte y cualquier otro costo en que se haya incurrido.

3. Hongo que afecta el cultivo del banano.

Cómo calcular los costos por pérdida del producto

Siguiendo con el ejemplo anterior, suponga que se enviará un contenedor con 1.400 cajas de mango. En este caso, se espera que haya una pérdida de peso del orden del 5%, y que, de no tomarse esto en cuenta, vendrá un castigo de parte del importador, al recibir un producto con un peso menor al esperado.

Los exportadores normalmente prevén la merma antes de enviar el producto y durante el empaque añaden un sobrepeso para que el producto llegue con el peso adecuado. Sin embargo, muchas veces no toman esto en consideración e incurrir en costos que no les queda más remedio que asumir. La tabla de abajo permite entender mejor el cálculo de los costos por pérdida de producto:

| | Producto sin pérdida | Producto con pérdida del 5% (a) | Producto con pérdida del 5% (b) |
|--|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Costo del producto | 4,0 kg* \$0,35 / kg = \$1,40 | 4,2 kg * \$0,35 / kg = \$1,47 | 4,0 kg* \$0,35 / kg = \$1,40 |
| Costo de manejo, empaque, transporte, etc. | \$ 2,77 | \$ 2,9 | \$ 2,77 |
| Costo total | \$ 4,17 | \$4,38 | \$ 4,17 |
| Precio del producto (caja de 4 Kg.) | \$6,00 | \$6,00 | \$6,00 * 95% = \$ 5,70 |
| Margen de comercialización | \$1,83 | \$1,62 | \$1,53 |
| Costo por pérdida del producto | | \$0,21 por caja | \$0,30 por caja |

- (a):** El exportador previene la pérdida y la incorpora en la planta de empaque
- (b):** El exportador no previene la pérdida y no la incorpora en la planta de empaque

En la segunda columna se parte del supuesto de que el producto no sufre ninguna pérdida y por lo tanto genera un margen de comercialización de \$1,83. Si el exportador, como se aprecia en la tercera columna, previene la merma, habrá incurrido en un costo adicional de \$0,21 por caja, por haber incrementado el peso del producto. Finalmente, en la cuarta columna, se describe un exportador que no previene la pérdida y que es penalizado por el importador, que recibe una caja con un peso menor. En este caso, el precio por caja es de \$5,70 y el margen de comercialización se reduce en \$0,30 por caja, en comparación con la segunda columna.

Por consiguiente, se puede concluir que la disminución del 5% en el peso del producto, desde la planta empaedora hasta la bodega del importador, tiene un costo de \$0,21 por caja, suma que se obtiene al restar del margen de comercialización de la columna 2 el margen de comercialización de la columna 3 (en la primera el exportador previene la pérdida de peso).

En caso de que el exportador no considere la merma de su producto desde la planta de empaque hasta las bodegas del importador, el costo por pérdida de producto es de \$0,30 por caja, el cual se obtiene al restar del margen de comercialización de la columna 2 el margen de comercialización de la columna 4. Es evidente que el exportador tiene que entender muy bien la dinámica del negocio para poder reducir al máximo los costos por pérdida del producto.

En ambos casos, las pérdidas son significativas y en negocios como estos, donde los márgenes de comercialización son muy bajos, un incremento en los costos puede resultar catastrófico para el éxito de la empresa.

Las pérdidas por calidad pueden repercutir más duramente que las pérdidas por cantidad. Las primeras ocurren cuando el exportador vende parte de su producto bajo el sistema de consignación y recibe un precio inferior al esperado. Esto sucede cuando el producto ha sufrido daños durante el manejo y transporte hasta el país de destino, o porque al llegar al puerto de destino es inspeccionado y se determina que no alcanza los estándares de calidad esperados.

Situaciones como estas se presentan en la exportación de productos agrícolas. En efecto, los exportadores muchas veces tienen que vender un porcentaje de los productos a un precio menor, no solo por problemas de calidad, sino porque los precios pueden variar según las condiciones de mercado.

F. LOS COSTOS DE ALMACENAMIENTO

Debido a su estacionalidad, muchos productos agrícolas se cosechan solo en ciertas épocas del año; por lo tanto, se almacenan para ser vendidos posteriormente. El almacenamiento es uno de los costos más importantes de muchos productos agrícolas, y su principal objetivo es extender la disponibilidad y la vida útil de la mercadería. De esa forma, se intenta garantizar una mayor permanencia en el mercado, y se trabaja bajo el supuesto de que el aumento de precio del producto superará con creces los costos de almacenamiento, al punto que se convertirá en un incentivo para el agroempresario.

Los costos de almacenamiento generalmente dependen de dos factores: el costo del producto que se va a almacenar y el tipo de almacén. Los costos del almacén dependerán en gran medida de su administración, del tipo de servicio que ofrezcan y del tiempo contratado. Si el almacén se mantiene a capacidad total durante todo el año, los costos serán relativamente menores que si solo se utiliza durante algunos meses del año. El almacenamiento es una función que puede ser llevada a cabo tanto por el exportador como por el importador.

La mayoría de los productos agrícolas perecederos, por su misma condición, no pueden almacenarse por mucho tiempo. A pesar de ello, hay algunas frutas, raíces y tubérculos que se pueden almacenar con el objeto de alargar su disponibilidad y que estén al alcance de los consumidores durante todo el año.

Los costos de almacenamiento se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Costos de administración: costos de mantener el producto durante ciertos periodos de tiempo; se relacionan sobre todo con el costo de la instalación física (depreciación, mantenimiento, alquiler, gestión, etc.).
- Costos de tratamiento: se relacionan con los costos en que se tiene que incurrir para acondicionar el producto y lograr que mantenga su calidad.
- Costos por pérdida del producto: durante el almacenamiento también se presentan disminuciones en la calidad y en la cantidad del producto.

- Costos de capital: como en cualquier actividad empresarial, el costo del dinero debe ser incorporado dentro de los costos totales.

Cómo calcular los costos de almacenamiento

Para ilustrar este concepto y debido a que el almacenamiento de mangos no es común, se utilizará el siguiente ejemplo: suponga que necesita almacenar jengibre para exportación con el objetivo de mejorar el precio. En la región se consiguen bodegas que garantizan el almacenamiento del producto a unos 13°C y a una humedad relativa del 65%.

El alquiler mensual de la bodega es de \$1.500,00 y su capacidad es de 2.500 cajas. De igual modo, a pesar de que se cuenta con las condiciones adecuadas, se espera que haya una reducción de un 3% en el peso. El precio de venta esperado es de \$7,80

| | |
|-----------------------------|---|
| Cantidad cajas | 2.500,00 |
| Peso (caja) en kilogramos | 13,00 |
| Alquiler bodega (mes) | \$1.500,00 |
| Reducción de peso (mes) | 3% |
| Cálculos | |
| Peso total: | $2.500 \text{ cajas} * 13 \text{ kg.} = 32.500 \text{ kg.}$ |
| Reducción de peso: | $32.500 \text{ kg} * 3\% = 975 \text{ kg} / 13 \text{ kg} = 75 \text{ cajas}$ |
| Costo de alquiler: | \$1.500,00 |
| Costo de reducción de peso: | $75 \text{ cajas} * \$7,80 / \text{caja} = \$585,00$ |
| Costo total almacenamiento: | \$2.085,00 |

Para el ejemplo anterior, el costo de almacenamiento durante un mes representa \$2.085,00 producto de sumar el costo del alquiler de la bodega y la pérdida de producto durante su almacenamiento.

G. LOS COSTOS DE TRANSFORMACIÓN

La transformación del producto es, a menudo, un factor importante de los costos de comercialización. Algunos productos, como el café, tienen que ser transformados para poder ser comercializados internacionalmente. Ahora bien, por lo general hay que tener en cuenta otros costos, además de los que se generan por pérdida de peso. No es lo mismo el precio de un kilo de "café cereza" o "café uva" que el de un kilo de "café oro" o "café pergamino".

Los costos de transformación varían de acuerdo al nivel tecnológico y el tamaño de la empresa encargada de brindar el servicio.

Para calcular los costos de transformación, el primer paso es identificar la razón de conversión, es decir, cuánto de la materia prima utilizada se convertirá en producto final. En segundo lugar, es importante conocer la cantidad de subproductos que se originan en el proceso de transformación, así como su valor, y, por último, definir los costos de transformación.

Cómo calcular los costos de transformación

Regresando al ejemplo de los mangos para exportación, uno de los procesos que más comúnmente se sigue con el mango que no clasifica para el mercado internacional es transformarlo en pulpa. Esta pulpa normalmente se utiliza para preparar jugos o néctares para el consumo local.

En el caso del mango, se estima una razón de conversión del 60%; es decir, que por cada 100 kilogramos de mango, se obtendrán 60 kilogramos de pulpa y 40 kilogramos de cáscara y semilla, suponiendo que el 40% que se genera como subproducto no tiene ningún valor económico. Así mismo, se supone que el costo de procesar 100 kilogramos de mango es de \$16,00 y que el costo de envasarlo es de \$28,00, para la misma cantidad de producto.

El precio de mango de segunda, es decir, el que no clasifica para el mercado internacional, es de \$0,15 por kilogramo.

El costo de elaboración por kilogramo de pulpa será:

| | |
|--------------------------------------|--|
| Costo del mango para procesar | $100 \text{ kg} * \$0,15 / \text{kg.} = \$15,00$ |
| Costo de procesamiento | \$16,00 |
| Costo de envasado | \$28,00 |
| Rendimiento | 60% |
| Costo de pulpa / kg de pulpa | $\$15,00 * 100 \text{ kg} * 0,6 \text{ kg} = \$0,25$ |
| Costo de procesamiento / kg de pulpa | $\$16,00 * 100 \text{ kg} * 0,6 \text{ kg} = \$0,27$ |
| Costo de envase / kg de pulpa | $\$28,00 * 100 \text{ kg} * 0,6 \text{ kg} = \$0,47$ |
| Costo total / kg de pulpa | \$0,99 |

En este caso, como se aprecia en el cuadro anterior, el costo de producir un kilo de pulpa de mango es de \$0,99 y en base a esta información se puede determinar la conveniencia de añadirle valor a un subproducto.

H. LOS COSTOS DE CAPITAL

Los costos de capital, que muchas veces ni siquiera se toman en consideración, representan un elemento importante en el proceso de exportación. El exportador, para poder financiar este proceso, requiere de flujos de efectivo que le permitan sufragar los costos de exportación y en la mayoría de los casos tiene que recurrir a fuentes externas, como los bancos o los prestamistas locales. Por este tipo de servicios, el exportador tendrá que pagar un interés, que deberá ser añadido a los costos del proceso de exportación.

Aunque el exportador utilice su propio capital, este tiene un costo de oportunidad, ya que, de usarlo, teóricamente, dejaría de percibir los ingresos correspondientes por haberlos asignado a financiar los costos de la exportación.

El costo del capital normalmente varía de un país a otro dependiendo sobre todo de los intereses bancarios, y se puede desglosar de la siguiente manera:

- El costo del capital de trabajo. Normalmente, cualquier exportador va a requerir de financiamiento propio o externo, ya sea para cubrir los costos de producción o los costos de compra del producto y su posterior exportación. Es muy posible que muchos exportadores pequeños y medianos compren el producto, lo exporten y con el dinero que obtienen compren más productos, por lo que sus necesidades de financiamiento son limitadas. Pero, los exportadores que compran productos y los almacenan durante largos períodos o los venden a crédito, necesitarán una mayor cantidad de capital de trabajo. En algunos casos, los exportadores compran la cosecha por adelantado; es decir, financian parcial o totalmente a los productores y, por consiguiente, tienen que financiar lo que han comprado durante períodos todavía más largos. Esto hace que el costo del capital sea aún mayor.
- El costo del capital de inversión. En algunos casos, para establecer una operación de exportación, es necesario adquirir activos y el exportador tiene dos opciones: alquilarlos (edificios, cuartos fríos, maquinaria, vehículos, etc.) o comprarlos. Obviamente, esto último exige una mayor cantidad de dinero en el corto plazo y supone, por lo tanto, un costo de capital.

Si el costo del capital y el costo de inversión se financian con recursos propios no se pueden deducir de los impuestos. Lo contrario ocurre si el

exportador recurre a fuentes de financiamiento externas, como a un banco comercial que cobra intereses por el préstamo. Por esto, muchas empresas exportadoras buscan financiamiento externo; para apalancar las operaciones y generar un escudo fiscal que les permita obtener una reducción en el pago de los impuestos.

Cómo calcular los costos de capital

En la mayoría de las transacciones internacionales, como se podrá ver más adelante, el proceso de facturación y el cobro no son simultáneos. Normalmente, los exportadores tienen que otorgar un crédito y el pago lo reciben a 30, 60 o 90 días plazo.

Cuando una agroempresa exporta un producto, debe considerar el costo del capital en función del tiempo. Supongamos que una empresa necesita \$6.000.00 para preparar un contenedor de mango y otorga un crédito a 60 días plazo. El banco le financia el capital de trabajo al 9,75% anual. El costo del capital para ese embarque sería:

$$\$6.000.00 * 9,75\% * (60 \text{ días} / 360 \text{ días}) = \$98,00$$

Por el hecho de otorgar un crédito por 60 días, el exportador tendrá un costo de capital de \$98,00 por cada contenedor exportado. Para el cálculo del costo de capital por caja, se divide \$98,00 entre 1.400 cajas dando como resultado \$0,07 por caja.

I. LOS COSTOS DE LA GESTIÓN FINANCIERA

Por lo general, el proceso de exportación supone una serie de trámites de carácter financiero que pueden generar costos adicionales e inesperados, si no se manejan adecuadamente. Estos trámites están relacionados con la forma de pago negociada por el exportador y normalmente incluyen:

- **El pago por adelantado.** Es el método más seguro y, sin embargo, el menos utilizado por los exportadores. Tiene una enorme ventaja para el exportador, pues este no incurre en ningún riesgo posterior al envío del producto.
- **La carta de crédito.** Es un método muy seguro y consiste en que un Banco, actuando a solicitud del importador, se compromete a

realizarle un pago al exportador contra presentación de una serie de documentos.

- **El cobro bancario.** Esta clase de pago es más riesgosa que la anterior y le permite al exportador cobrar el pago de la venta de sus productos a través de un Banco.
- **El crédito o cuenta abierta.** Este tipo de negociación consiste en que el exportador le otorga un crédito al importador, según condiciones previamente acordadas entre ambos. En esta modalidad se recomienda obtener un seguro, pues es el método más riesgoso.

Además, muchas agroempresas tendrán que enfrentar costos adicionales relacionados con los sistemas de cambio de moneda, debido a que pueden existir comisiones o cobros al momento de traer las divisas al país de origen.

Cómo calcular los costos de la gestión financiera

Para continuar con el ejemplo, el costo de la gestión financiera, es decir, el costo del cobro de la factura de venta representa un total de \$42,00. En este caso, el costo de la gestión financiera por caja se obtiene al dividir \$42,00 entre 1.400 cajas resultando \$0,03 por caja.

J. LOS COSTOS DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD

Aunque los productos agrícolas normalmente no dependen de una estrategia específica de promoción y publicidad, últimamente se han venido realizando esfuerzos claros por diferenciar los productos, ya sea por el lugar de origen, la variedad o los métodos de producción. Esto genera costos relacionados con actividades de promoción y publicidad, como participación en ferias, anuncios publicitarios, etc. Estos costos por lo general no están directamente relacionados con el producto en sí.

K. LOS IMPUESTOS DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN

A pesar de que hoy día han desaparecido muchas barreras arancelarias con la liberalización del comercio internacional, en muchos países todavía

persisten los impuestos de importación. Estos impuestos representan un costo adicional en el proceso de exportación y se pueden calcular de varias maneras:

Impuesto ad valorem: son tributos que gravan las mercancías y que se fijan como un porcentaje sobre el valor aduanero.

Impuestos específicos: son tributos que gravan las mercancías en una cantidad fija de dinero por cada unidad de medida previamente establecida, que puede ser kilogramo, litro, docena, metro, etc.

Sobretasa arancelaria: son tributos aduaneros que gravan ciertas mercancías y cuya finalidad primordial es la de proteger la industria nacional cuando existen denuncias de "dumping" de otros países; también se les conoce como derechos compensatorios o "antidumping". Generalmente es un porcentaje que se aplica sobre el valor aduanero por un período determinado.

Los impuestos de exportación, por su parte, son aquellos que las agroempresas deben pagarle al gobierno cada vez que se lleva a cabo una exportación. Esto significa un ingreso adicional para el gobierno, ingreso que muchas veces se utiliza para financiar programas de fomento, investigación, etc., o bien, para impulsar la posición competitiva del sector donde se aplican.

L. LOS COSTOS DE DERECHOS, LICENCIAS Y COMISIONES

Los costos mencionados hasta ahora se consideran los más importantes en el proceso de exportación. Sin embargo, los exportadores también tienen que afrontar otros costos como los derechos y licencias para exportar. Estos normalmente varían de país a país, pero en la mayoría de los casos pueden representar un costo significativo en la estructura de costo de un producto.

Las comisiones, al igual que los derechos y licencias, representan costos adicionales al proceso de exportación. Aunque son difíciles de predecir, en muchos casos ocasionan incrementos sustanciales en los costos de exportación.

M. EL MARGEN DE INTERMEDIACIÓN O COMERCIALIZACIÓN

Una vez que se han contabilizado todos los costos implícitos en el proceso de exportación, hay que añadir lo que se conoce como el margen de intermediación o comercialización. El margen de comercialización se representa por medio de un porcentaje. En la mayoría de los casos, este porcentaje señala la retribución por el riesgo y los costos en que se ha incurrido y, evidentemente, si no se conocen estos costos, difícilmente se sabrá si están siendo compensados y si el margen es razonable o no.

El margen de intermediación o comercialización es un porcentaje del precio medio ponderado final de venta que se toma en cada fase de la cadena de exportación. En este caso, se entiende cada fase de la cadena de exportación, como aquella en la que se fijan los diferentes precios al importador. Por ejemplo, un exportador puede vender su producto EXW (Ex Works), lo que quiere decir que los costos y la responsabilidad correrán por su cuenta hasta la planta empacadora o procesadora.

Por el contrario, si el exportador decide vender su producto FAS (Free Alongside Ship), deberá cubrir los costos de transporte hasta el puerto de embarque, el seguro de la carga y los costos de manejo, si los hubiera. Está claro que, al incurrir en costos y responsabilidades adicionales, el exportador querrá tener un margen de intermediación o comercialización en esta nueva etapa.

En caso de que el exportador haya acordado vender su producto FOB (Free On Board), deberá añadir a su lista de costos, los derechos y comisiones que deba pagar para poner la carga en el medio de transporte que la llevará al puerto de destino. Al igual que en la etapa anterior, se espera que el exportador, por asumir este riesgo, obtenga un margen respectivo.

Si el precio de venta es CFR (Cost and Freight: puerto de destino), el exportador deberá considerar los costos de transporte (flete) y además, los costos de manejo en que se incurra al movilizar el producto en el puerto de destino, más el margen correspondiente.

El precio CIF (Cost, Insurance and Freight) señala que el exportador será el responsable de cubrir el costo de los seguros, cualquier costo adicional que incluya la transacción y, por supuesto, un margen de intermediación por incursionar en esta nueva etapa.

Los márgenes se utilizan a menudo para analizar la eficacia de los sistemas de comercialización, pero, aunque estén bien calculados, muchas veces

son difíciles de comprender. El hecho de que la parte del precio que le corresponde al exportador en cualquiera de las etapas se exprese en forma de porcentaje puede darle una impresión errónea al consumidor, y, sin embargo, es necesario considerar los costos en que se incurrió, así como las responsabilidades y los riesgos que se asumieron.

En todo caso, el exportador dispone de varias modalidades para vender su producto, cada una con sus respectivas responsabilidades y riesgos. Para una visión más amplia del tema, se recomienda consultar el Anexo 1, donde se listan los principales términos comerciales internacionales ("Incoterms").

CÓMO CALCULAR EL COSTO TOTAL DEL PROCESO DE EXPORTACIÓN Y LOS MÁRGENES DE INTERMEDIACIÓN O COMERCIALIZACIÓN

Una vez contabilizados los costos, estos deberán sumarse para calcular el costo total del proceso de exportación. Los costos de exportación variarán según el tipo de producto, el mercado de destino y, sobre todo, el precio acordado por el exportador.

Al establecer el precio se corren dos grandes riesgos: un precio muy bajo, donde el importador se lleve la mayor parte de la ganancia, o un precio demasiado alto, donde ningún comprador se interese en adquirir el producto.

En el caso de la exportación de productos agrícolas o agroindustriales de países en desarrollo, el precio casi siempre lo establece el importador, mayorista o detallista, porque los productos que se ofrecen normalmente no son los únicos en el mercado y por eso no pueden liderar el precio. El precio, entonces, no se convierte en una herramienta de mercadeo y obliga a buscar estrategias como la posibilidad de asegurarse la venta de un mínimo del volumen del producto o lograr una entrega constante.

Para continuar con el ejemplo de la exportación de mangos a Estados Unidos, supongamos que se va a exportar un contenedor semanal de mangos. Una vez determinado el costo del producto (lo que costó producirlo o comprarlo),

se incorporan los costos señalados anteriormente y luego (tabla siguiente) los costos de exportación, que van a depender del tipo de negociación pactado por el exportador:

| | Costo / Caja |
|--|--------------|
| Costo del producto | \$1,47 |
| + Costo de preparación del producto | \$0,76 |
| + Costo de manejo | \$0,23 |
| + Costo de empaque | \$0,50 |
| + Costo de pérdida del producto ⁴ | \$0,21 |
| + Costo de capital ⁵ | \$0,07 |
| + Costo de gestión financiera ⁶ | \$0,03 |

| | Costo / Caja |
|--------------------------------------|---------------|
| + Costo de exportación e importación | n/a |
| Subtotal | \$3,27 |
| + Margen de comercialización | \$0,48 |
| Precio EXW | \$3,75 |

| | Costo / Caja |
|--|---------------|
| + Costo de derechos y comisiones de terminal | \$0,12 |
| + Costo de manejo (si existe alguno) | \$0,03 |
| Subtotal | \$3,69 |
| + Margen de comercialización | \$0,55 |
| Precio FAS | \$4,24 |

| | Costo / Caja |
|--|---------------|
| + Costo de transporte aéreo / marítimo | \$0,92 |
| Subtotal | \$4,61 |
| + Margen de comercialización | \$0,69 |
| Precio CFR | \$5,30 |

| | Costo / Caja |
|------------------------------|---------------|
| + Costos auxiliares | \$0,41 |
| + Costo de seguro | \$0,20 |
| Subtotal | \$5,22 |
| + Margen de comercialización | \$0,78 |
| Precio CIF | \$6,00 |

-
4. El exportador incorpora la pérdida en el proceso de empaque.
 5. Señala el costo del capital de trabajo que se utilizó para financiar la compra del producto y los costos de exportación.
 6. Se refiere sobre todo a los costos del cobro de la factura.

Para calcular los precios señalados arriba, se utilizó una razón de margen de comercialización del 15% sobre los costos, aunque esta razón se mantiene fija durante las etapas de la cadena, el valor nominal se incrementa conforme aumentan los riesgos y responsabilidades que asume el exportador en el proceso.

Antes de sentarse a negociar con el importador, el exportador debe determinar en qué etapa de la cadena va a vender su producto y cuáles van a ser sus costos. Con esa información, podrá negociar el precio de venta.

De igual forma, si se analiza la estructura de costos de una caja de mangos (CIF), se puede apreciar que el ingreso bruto que recibe el productor agrícola representa aproximadamente el 25% del costo total de la caja (\$1,47 / \$6,00) y ese porcentaje disminuye a medida que se le añade valor al producto.

Continuando con el ejemplo, si el precio al consumidor es de aproximadamente \$1,29 por mango, una caja de 8 unidades generará ingresos por \$10,32. Vemos, entonces, que en este punto de la cadena de comercialización, la participación del productor agrícola se reduce a un 14%.

Para determinar si los márgenes de comercialización aplicados en la estimación de los precios de venta permitirán tener un producto competitivo, se recomienda hacer un análisis "de destino a origen", de la siguiente manera:

- a.** Establecer el precio del producto en el mercado de destino de acuerdo con los precios de los productos similares o sustitutos.
- b.** Determinar los costos de exportación del producto.
- c.** Restar del precio del producto en el mercado de destino, los costos de exportación.
- d.** Comprobar si con el precio resultante, se puede competir en el mercado seleccionado.
- e.** En caso negativo, revisar los costos y ajustarlos para cumplir con el precio de mercado.

En conclusión, si los países en desarrollo no logran diferenciar sus productos por marca, calidad, variedad, etc., la estrategia competitiva que mejor resultado les va a dar, va a ser la de ofrecer precios ventajosos, y esto sólo lo pueden lograr reduciendo los costos.

No cabe duda de que los escasos márgenes de retribución que genera el comercio de productos agrícolas, muchas veces compensados por el volumen de producto, van a continuar siendo un motivo de presión para que los empresarios agrícolas se aboquen al diseño de una estrategia de costos que les permita competir en el mercado internacional.

Entender los costos que conlleva el proceso de producción, y entender, también, los costos del proceso de exportación son herramientas indispensables para toda agroempresa, y bien empleadas pueden generar resultados ventajosos. El solo hecho de poder identificar los costos más relevantes de un proceso, le puede permitir al agroempresario buscar mejores opciones tecnológicas o buscar la forma de reducirlos.

ANEXO 1: INCOTERMS: RIESGOS Y COSTOS

| Incoterms | Explicación |
|--------------------------------------|---|
| EXW (Ex Works): Lugar predeterminado | El exportador entrega el producto en un lugar específico (bodega, planta empacadora, etc.), pero no incurre en costos de exportación o manejo. |
| FCA: Lugar predeterminado | “Free Carrier” (Franco transportista): el exportador entrega el producto listo para exportar al transportista y éste se responsabiliza de la carga. |
| FAS: Lugar predeterminado | “Free Alongside Ship” (Libre al costado del buque): el exportador envía el producto hasta el medio de transporte (barco, tren, avión). El exportador asume todos los riesgos y responsabilidades hasta ese momento. |
| FOB: Lugar predeterminado | “Free on Board” (Libre a bordo): el exportador coloca el producto en el medio de transporte (aéreo, marítimo, ferroviario). El exportador asume los costos y riesgos hasta esta etapa. |

| | |
|---------------------------------|--|
| CFR (Puerto o lugar de destino) | "Cost and Freight" (Costo y flete): el exportador se responsabiliza de entregar el producto en el puerto o lugar de destino, pero no se responsabiliza del riesgo de pérdida o daño del producto, ni de otros costos en que se pueda incurrir durante la entrega. |
| CIF (Puerto o lugar de destino) | "Cost, Insurance and Freight" (Costo, seguro y flete): el exportador se responsabiliza de la entrega del producto en el puerto o lugar de destino y asume el costo del seguro del producto. |
| DES (Puerto o lugar de destino) | "Delivered Ex Ship" (Entregado sobre buque): el exportador cumple con su obligación al poner la mercadería a bordo del buque, pero no asume los trámites de importación y descarga. |
| DEQ (Puerto o lugar de destino) | "Delivered Ex Quay" (Entregado en muelle): el exportador pone a disposición del importador el producto en el muelle (descargado), pero no asume los trámites de importación. |
| DAF (lugar de destino) | "Delivered At Frontier" (Entregado en frontera): el exportador pone a disposición del importador el producto en la frontera del país de destino, habiendo cumplido con los trámites de exportación, pero no de importación. Es importante definir con precisión el lugar y punto de destino. |
| DDP (lugar de destino) | "Delivered Duty Paid" (Entregado derechos pagados): el exportador asume la responsabilidad de realizar los trámites de importación y de cubrir su costo (impuestos, derechos, formalidades aduaneras) pero no de descargar el producto. |

Fuente: <http://www.iccwbo.org/incoterms> (Traducido por el autor)

ANEXO 2: GUÍA PARA CALCULAR LOS COSTOS DE EXPORTACIÓN

Producto: _____

Mercado: _____

Unidad de empaque: _____

Transporte: _____

Pago: Contado _____ Crédito: _____ días / meses

Precio de compra o producción _____

■ Costo de preparación y manejo _____

■ Costo de empaque _____

■ Costo de pérdida del producto _____

■ Costo del capital _____

■ Margen de comercialización _____

Costo del producto para vender EXW _____

■ Costo de transporte terrestre _____

■ Costo del seguro _____

■ Margen de comercialización _____

Costo del producto para vender FAS _____

■ Costo de derechos y comisiones de terminal _____

■ Costo de manejo _____

■ Margen de comercialización _____

Costo del producto para vender FOB _____

■ Costo de transporte aéreo / marítimo _____

■ Margen de comercialización _____

Costo del producto para vender CFR _____

■ Costos de seguro _____

■ Margen de comercialización _____

Costo del producto para vender CIF _____