



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas

Proyecto integrador titulado:

**ANÁLISIS CONTABLE Y TRIBUTARIO DE LA APLICACIÓN DE LA NIIF 15
“INGRESOS ORDINARIOS PROCEDENTES DE CONTRATOS CON CLIENTES” A
UNA EMPRESA EXPORTADORA DE FRUTAS.**

Previo la obtención del Título de:

INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA

Presentado por:

Yuleen Angélica López Bajaña

Dara Lourdes Pérez Alcívar

GUAYAQUIL-ECUADOR

Año: 2019

DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado primeramente a Dios, debido a que sin él nada de esto fuera posible. A mis padres Jorge y Solange por sus sacrificios, apoyo, aliento y cariño, a mis hermanos, a mi abuela Norma por su ayuda, cariño y consejos, a mi familia y amigos que de alguna u otra manera me ayudaron a lograr este objetivo a lo largo de estos 5 años de vida universitaria. Solo puedo decir que no es suerte, yo oré y Dios cumplió.

Yuleen Angélica López Bajaña

DEDICATORIA

El presente proyecto se lo dedico a mi Papá Dios, quien ha estado conmigo desde que estaba en el vientre de mi madre, formándome, fortaleciéndome, bendiciéndome y ayudándome en cada paso para culminar este trayecto.

A mis amados padres Francisco y Lorena, por su apoyo incondicional para cumplir esta meta tan importante en mi vida, y ser un gran ejemplo de perseverancia y paciencia en los momentos difíciles.

Dara Lourdes Pérez Alcívar

DECLARACIÓN EXPRESA

"Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Yuleen Angélica López Bajaña* y *Dara Lourdes Pérez Alcívar* damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"

Yuleen López B.

Yuleen Angélica López Bajaña

Dara Lourdes Pérez Alcívar

Dara Lourdes Pérez Alcívar

EVALUADORES



Econ. Marlon Many O.
PROFESOR DE LA MATERIA

RESUMEN

El 1 de enero del 2018 entró en vigencia la Norma Internacional de Información Financiera 15 “Ingresos Ordinarios Procedentes de Contratos con Clientes “ produciendo un cambio en el actual tratamiento contable del ingreso.

El presente proyecto tiene el objetivo de evaluar el impacto contable y tributario de la aplicación de la NIIF 15 en una compañía denominada Export S.A., dedicada a la producción y exportación de frutas, principalmente el banano, que debido a su modelo de negocio es de importancia analizar factores que considera la norma como: las devoluciones, modificaciones en el contrato e incorporación de bienes adicionales, con el fin de evaluar su impacto en la rentabilidad de la empresa.

Se realizó un análisis del sector a 8 empresas seleccionadas por su nivel de ingresos, mediante ratios financieros y técnicas multivariadas, una análisis contable y tributario usando el modelo de 5 pasos para reconocer el ingreso de la NIIF 15 , y se realizaron casos específicos aplicables a las empresas exportadoras que considera la norma.

Como resultado de los análisis efectuados se obtuvo que más de la mitad de las empresas del sector tienen un bajo nivel de liquidez y un alto grado de eficiencia en sus operaciones, así mismo el 55,56% no son riesgosas por su alta rotación de las cuentas por cobrar dentro de las cuales se encuentra Expot S.A., además la estimación del importe variable de la contraprestación prometida por devoluciones, descuentos, y cambios en el precio disminuyeron o aumentaron el precio del contrato.

En conclusión, no hay un impacto en cuanto al número de obligaciones de desempeño de la entidad, pero si en el efecto de las devoluciones, descuentos, cambios en el precio sobre el precio de la transacción.

Palabras claves: Ingresos, Contable, Tributario, NIIF 15, Exportador

ABSTRACT

On January 1, 2018, the International Financial Reporting Standard 15 "Ordinary Income from Customer Contracts" came into effect, causing a change in the current accounting treatment of the income.

This project aims to assess the accounting and tax impact of the application of IFRS 15 in a company called Export S.A., dedicated to the production and export of fruits, mainly bananas, which due to its business model is importance to analyze factors that consider the standard such as: returns, modifications in the contract and incorporation of additional goods, in order to evaluate their impact on the profitability of the company.

An analysis of the sector was carried out on 8 companies selected for their income level, through multivariate financial and technical ratios, an accounting and tax analysis using the 5-step model to recognize IFRS 15 income, and cases were made applicable to exporting companies considered by the standard.

As a result of the analyses carried out, it was obtained that more than half of the companies in the sector have a low level of liquidity and a high degree of efficiency in their operations, and 55.56% are not risky because of their high turnover of receivables within the which is Located Expot S.A., in addition to estimating the variable amount of the contract share(s) promised for returns, discounts, and changes in the price decreased or increased the price of the contract.

In conclusion, there is no impact on the number of performance obligations of the entity, but if on the effect of returns, discounts, changes in the price on the price of the transaction.

Keywords: *Income, Accountant, Tax, IFRS 15, Exporter*

ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES.....	¡Error! Marcador no definido.
RESUMEN.....	I
ABSTRACT	II
ÍNDICE GENERAL	III
ABREVIATURAS.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
CAPÍTULO 1.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Descripción del problema	1
1.2. Justificación del problema	2
1.3. Objetivos	2
1.3.1. Objetivo General.....	2
1.3.2. Objetivos específicos.....	2
1.4. Alcance.....	3
1.5. Marco teórico.....	3
1.5.1. Situación actual del sector bananero.....	3
1.5.2. Proceso de exportación Ecuador	7
1.5.3. Términos de Comercio Internacional Incoterms	9
1.5.4. Terminología de la Norma de Información Financiera 15 “Ingresos Ordinarios Procedentes de Contratos con Clientes”	10
1.5.5. Aspectos Legales	12
1.5.6. Aspectos Contables.....	13
1.5.7. Aspectos Tributarios.....	14
CAPÍTULO 2.....	17
2. METODOLOGÍA	17
2.1. Recopilación de información	17
2.2. Análisis del sector exportador de banano.....	17
2.2.1. Selección de muestra	17
2.2.2. Selección de ratios financieros	18
2.2.3. Análisis del tratamiento contable de los ingresos a través del modelo de la NIIF 15. 20	
2.2.3.1. Objetivo.	20
2.2.3.2. Definición.....	21

2.2.3.3.	Modelo de la NIIF 15 para reconocer los ingresos.	21
2.3.	Análisis tributario.	23
2.4.	Método Estadístico.	23
2.4.1.	Análisis Clúster.	23
2.4.1.1.	Definición.	23
2.4.1.2.	Objetivo.	24
2.4.1.3.	Tipos de análisis de Clúster.	25
2.4.1.4.	Dendrograma (Clústeres Jerárquicos).	25
2.4.1.5.	Medidas de proximidad y distancia.	25
2.4.2.	Análisis Factorial.	25
2.4.2.1.	Definición.	25
2.4.2.2.	Tipos de modelos factoriales.	26
2.4.3.	Análisis Discriminante.	27
2.4.3.1.	Definición.	27
2.4.3.2.	Objetivos.	27
2.4.3.3.	Análisis.	28
CAPÍTULO 3.	29
3.	Resultados y Análisis.	29
3.1.	Análisis Contable.	29
3.1.1.	Caso de estudio: EXPORT S.A.	29
3.1.2.	Casos.	38
3.1.2.1.	Devoluciones de cajas de banano.	38
3.1.2.2.	Devolución de cajas de banano de un cliente que finaliza el contrato con la empresa.	41
3.1.2.3.	Opción de compra de piña con un descuento.	44
3.1.2.4.	Compra de cajas de banano adicionales con un precio menor.	47
3.1.2.5.	Compra de cajas de banano adicionales con un cambio en el precio.	50
3.1.3.	Análisis Tributario.	53
3.1.2.6.	Impuesto a la renta único para el sector bananero.	53
3.2.	Análisis de ratios financieros.	56
3.3.	Análisis Estadístico.	57
3.3.1.	Análisis Clúster.	57
3.3.2.	Análisis Factorial.	60
3.3.3.	Análisis Discriminante.	64
CAPÍTULO 4.	69

4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	69
4.1.	Conclusiones.....	69
4.2.	Recomendaciones.....	70
	BIBLIOGRAFÍA.....	71
	APÉNDICES.....	73

ABREVIATURAS

NIIF	Norma Internacional de Información Financiera
MAGAP	Ministerio de Agricultura y Ganadería
ODD	Obligación de desempeño
FOB	Free On Board
NIC	Normas Internacionales de Contabilidad
PVI	Precio de Venta Independiente
SCVS	Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros
SRI	Servicio de Rentas Internas
BCE	Banco Central del Ecuador
DAE	Declaración Aduanera de Exportación
ECUAPASS	Sistema Aduanero Ecuatoriano
SENAE	Servicio Nacional de Aduana del Ecuador
CFR	Cost and Freight – Costo y Flete
CIF	Cost, Insurance and Freight- Coste, Seguro y Flete
AEBE	Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador
MCE	Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones
INCOTERMS	Términos de Comercio Internacional

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Porcentaje de participación en la superficie cosechada 2018	5
Figura 1.2 Precio internacional por caja de 40 libras	6
Figura 1.3 Precio mayorista por caja de 45 libras.....	6
Figura 1.4 Proceso de Exportación	7
Figura 1.5 Términos de Comercio Internacional (INCOTERMS) 2010	9
Figura 3.1 Dendrograma que utiliza una vinculación media (entre grupos).....	58
Figura 3.2 Gráfico de las empresas según su factor	63
Figura B.1 Diagrama de Témpanos.....	79
Figura B.2 Grafico de sedimentación	81
Figura B.3 Grafico de dispersión de variables categóricas.....	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Exportaciones FOB de banano y plátano 2018	4
Tabla 1.2 Distribución de productores de banano por tamaño de hectárea	4
Tabla 1.3 Producción nacional de banano	5
Tabla 1.4 Precio de cajas de banano	12
Tabla 1.5 Tarifas del Impuesto a la renta único.....	16
Tabla 2.1 Participación de empresas en el sector exportador bananero.....	18
Tabla 2.2 Razones Financieras para el sector exportador de banano	18
Tabla 3.1 Especificaciones de calidad, inspección y empaque.....	30
Tabla 3.2 Conformidades con la Ley	30
Tabla 3.3 Identificación del Contrato	31
Tabla 3.4 Compromisos del Contrato	32
Tabla 3.5 Obligaciones de Desempeño.....	32
Tabla 3.6 Estimación del importe variable.....	33
Tabla 3.7 Asignación del precio a las obligaciones de desempeño.....	34
Tabla 3.8 Indicadores Financieros.....	56
Tabla 3.9 Resumen de procesamiento de casos.....	57
Tabla 3.10 Historial de conglomeración	57
Tabla 3.11 Clúster de Pertenencias Finales	59
Tabla 3.12 Varianza Total Explicada	60
Tabla 3.13 Matriz de Componente	61
Tabla 3.14 Matriz de componente rotado	61
Tabla 3.15 Agrupación de las razones en sus respectivos factores.....	62
Tabla 3.16 Clasificación de las empresas según los criterios.....	64
Tabla 3.17 Resumen de proceso del caso de análisis	65
Tabla 3.18 Estadística de grupo	65
Tabla 3.19 Prueba de igualdad de medias de grupos	66
Tabla 3.20 Matriz de estructuras	66
Tabla 3.21 Coeficientes de función de clasificación	67
Tabla 3.22 Resultados de las funciones de clasificación.....	67
Tabla 3.23 Clasificación de las empresas	68
Tabla A.1 Ratios de liquidez	73
Tabla A.2 Ratios de apalancamiento financiero	74
Tabla A.3 Ratios de actividad	75
Tabla A.4 Ratios de rentabilidad.....	76
Tabla A.5 Ratio tributario	77
Tabla B.1 Matriz de Proximidades.....	78
Tabla B.2 Estadísticos Descriptivos	80

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

En Ecuador, actualmente todas las empresas reguladas por las Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS), tienen la obligación de presentar sus estados financieros de acuerdo con las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), reglamentos y disposiciones aplicables vigentes. El 1 de enero del 2018 entro en vigor una nueva norma, emitida por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), denominada NIIF 15 “Ingresos Ordinarios Procedentes de Contratos con Clientes”, la cual indica un nuevo modelo de cinco pasos para reconocer el ingreso ordinario.

El presente proyecto, se enfoca en realizar un análisis contable y tributario de la compañía Export S.A., dedicada a la producción y exportación de frutas, la cual tiene como actividad económica principal, la venta del segundo producto más exportado del país: el banano, procedentes de las distintas haciendas, que posee la provincia de Los Ríos; garantizando una alta calidad en sus productos. Sus principales clientes se encuentran en: Europa, América y Asia, entre otros.

1.1. Descripción del problema

La entrada en vigor de la NIIF 15 produjo un cambio en el tratamiento contable actual del ingreso ordinario, la cual considera factores como: las devoluciones, cambios en el precio e incorporación de bienes adicionales a los contratos, que para empresas como Export S.A. son comunes debido a su modelo de negocio, estos tienen un impacto en la rentabilidad, sin embargo, no ha sido implementada en la empresa.

1.2. Justificación del problema

Por lo expuesto anteriormente, se realizará un análisis contable y tributario de la aplicación de la NIIF 15 en el reconocimiento de los ingresos, con el fin de evaluar el impacto en la rentabilidad de la empresa, esta tenga una mejor toma de decisiones, y se pueda utilizar como una guía de estudio, para los Empresas Exportadoras, Estudiantes y Lectores en general, del tratamiento contable y tributario de los ingresos provenientes de exportaciones desde diferentes casos.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Evaluar el impacto contable y tributario de la aplicación de la NIIF 15 “Ingresos Ordinarios Procedentes de Contratos con Clientes” en la empresa exportadora de frutas.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar los entes reguladores, riesgos inherentes, normas, leyes y reglamentos aplicables a la exportación de banano, realizando un correcto análisis de la empresa.
- Analizar los estados financieros de las empresas que pertenecen al sector exportador de banano, mediante razones financieras y un análisis estadístico, estableciendo cómo se encuentra la empresa en el mercado.
- Identificar diferentes casos de estudio analizando los ingresos y las condiciones, cláusulas y términos de comercio internacional INCOTERMS de los contratos con clientes del exterior.
- Evaluar el impacto contable y tributario que se produce en la aplicación de la NIIF 15 desde los diferentes casos planteados.

1.4. Alcance

La investigación de este proyecto se realizará en base a:

- La información documental con respecto a la aplicación de la NIIF15, normas tributarias y contables, leyes, reglamentos y resoluciones aplicables, a las empresas exportadores de fruta ecuatorianas.
- La información financiera de Export S.A. del año 2017 y 2018 obtenidos de la empresa, la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS), el Servicio de Rentas Internas (SRI) y el Banco Central del Ecuador (BCE).
- Los procedimientos contables que desempeña el área contable de la empresa y de otras similares dentro del sector exportador para el registro del ingreso ordinario.

1.5. Marco teórico

1.5.1. Situación actual del sector bananero

El sector bananero es de gran importancia para la economía del país debido a que la producción y exportación generan más de un millón de empleos a ecuatorianos, son más de nueve provincias que depende de la industria bananera. Según la Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador la exportación del banano representa el 2% del Producto Interno Bruto (PIB) general y aproximadamente el 35% del PIB agrícola.

Además, las exportaciones de banano y plátano para el año 2018 fueron de \$3.196.165 dólares, a continuación, podemos ver el monto en cada mes:

Tabla 1.1 Exportaciones FOB de banano y plátano 2018

Mes	Exportaciones FOB
Enero	302.050
Febrero	262.946
Marzo	307.730
Abril	309.097
Mayo	266.451
Junio	192.374
Julio	246.762
Agosto	241.489
Septiembre	248.761
Octubre	253.220
Noviembre	260.020
Diciembre	305.264
Total	USD 3.196.165

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Autoras

Por otra parte, de acuerdo con el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) en Ecuador se encuentran aproximadamente 162.234 hectáreas sembradas de Banano y con 4.473 productores de este, los cuales son detallados a continuación:

Tabla 1.2 Distribución de productores de banano por tamaño de hectárea

Distribución por tamaño de hectáreas	Hectáreas sembradas	Número de productores
De 0 – 30 (pequeños)	35.685	3.480
De 31 – 100 (medianos)	57.486	800
De 101 en adelante (grandes)	69.063	193
TOTAL	162.234	4.473

Fuente: Catastro Bananero/ MAGAP

Recuperado de: <http://panama.embajada.gob.ec/wp>

[content/uploads/2017/06/informe_sobre_el_sector_bananero_ecuatoriano_29.05.2017_def..pdf](http://panama.embajada.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/informe_sobre_el_sector_bananero_ecuatoriano_29.05.2017_def..pdf)

Así mismo, en el año 2018 la superficie cosechada de banano fue de 161.583 hectáreas, registrando un crecimiento del 2,2%. El banano de exportación está localizado principalmente en la Región Costa.

La producción anual de banano fue de 6,5 millones de toneladas, lo cual representa una variación positiva del 3,6% respecto al año 2017, como se puede observar en la Tabla 1.3.

Tabla 1.3 Producción nacional de banano

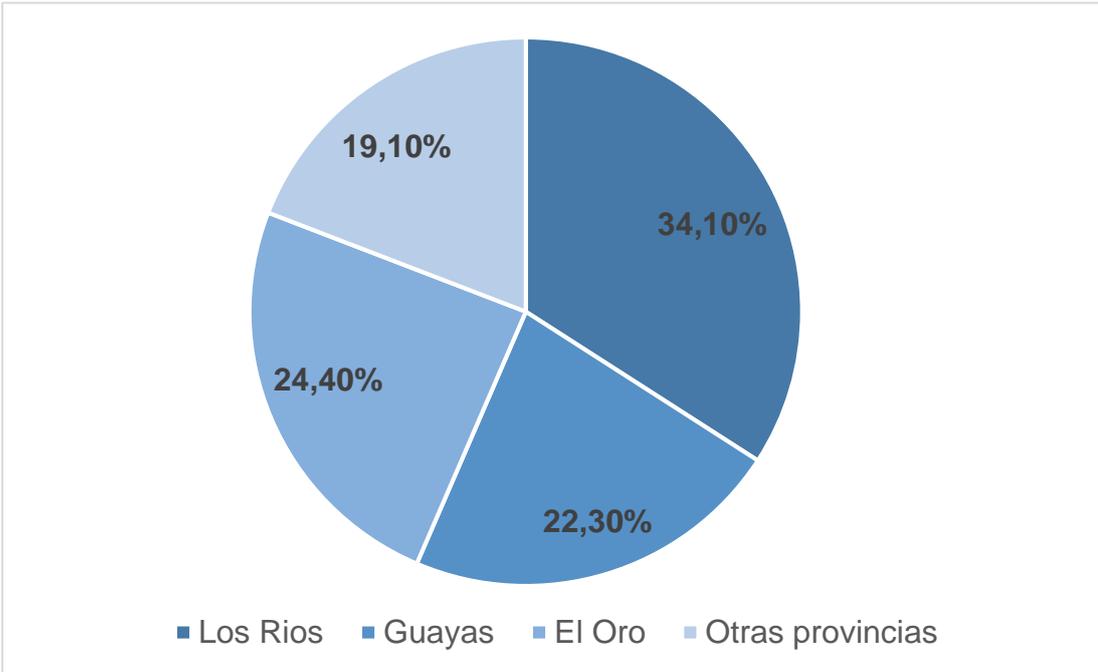
Año	Superficie (Ha)		Producción (Tm.)	Ventas (Tm.)
	Plantada	Cosechada		
2016	186.222	180.337	6.529.676	6.341.613
2017	166.972	158.057	6.282.105	6.056.309
2018	173.706	161.583	6.505.635	6.413.259

Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)

Recuperado de: http://panama.embajada.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/informe_sobre_el_sector_bananero_ecuatoriano_29.05.2017_def..pdf

Los Ríos es la provincia que más dedica a este cultivo, con una participación del 34,10% en la producción nacional.

Figura 1.1 Porcentaje de participación en la superficie cosechada 2018



Fuente: Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)

Elaborado por: Autoras

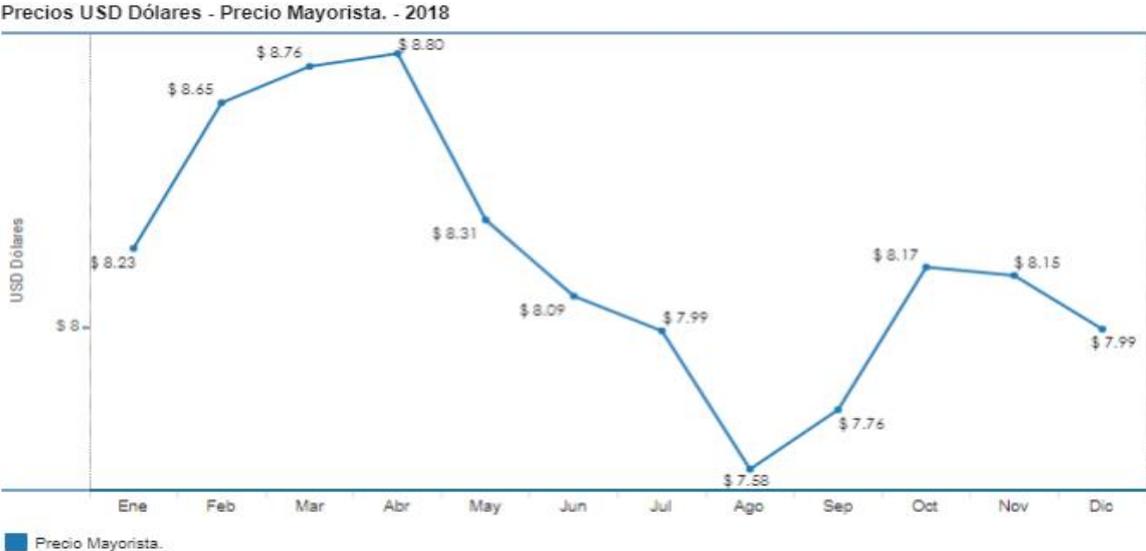
El precio internacional, mayorista y productor cerró el año 2018 con \$15,00 por caja de 40 libras, \$7,99 por caja de 65 libras y \$6,20 por caja de 43 libras de banano respectivamente.

Figura 1.2 Precio internacional por caja de 40 libras



Fuente: Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca (MAGAP) ,
 Sistema de Información Pública Agropecuaria
Recuperado de: <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/bananos>

Figura 1.3 Precio mayorista por caja de 45 libras

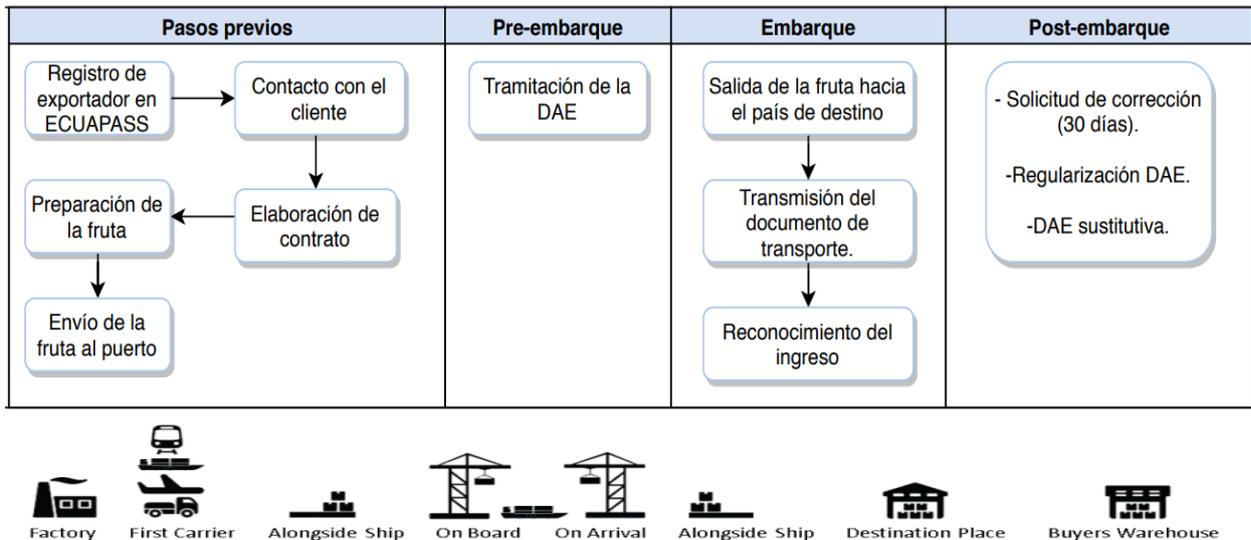


Fuente: Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca (MAGAP) ,
 Sistema de Información Pública Agropecuaria
Recuperado de: <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/bananos>

1.5.2. Proceso de exportación Ecuador

Una exportación es el régimen aduanero que permite la salida definitiva de mercancías en libre circulación, fuera del territorio aduanero ecuatoriano o a una Zona Especial de Desarrollo Económico, con sujeción a las disposiciones establecidas en la norma legal vigente, su proceso se lleva a cabo de la siguiente forma:

Figura 1.4 Proceso de Exportación



Fuente: Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE)

Pasos previos

1. El exportador deberá registrarse en el sistema aduanero del país (ECUAPASS) para obtener su usuario y contraseña.
2. El contacto con el cliente lo hacen mediante ferias internacionales, publicidades y por recomendaciones de otros clientes.
3. Una vez que ya tiene el cliente se encargan de establecer las especificaciones, condiciones, precios y cantidades, etc., para proceder a su elaboración.

Etapa de Pre-embarque

El proceso de exportación inicia con la transmisión electrónica de la Declaración Aduanera de Exportación (DAE) por parte del declarante en el ECUAPASS, acompañada de una factura o proforma y documentación que se requiere previo al embarque.

Los documentos digitales que acompañan a la DAE son:

- Factura Comercial original.
- Lista de empaque.
- Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- Certificados de Origen electrónico (cuando el caso lo amerite)

Una vez aceptada la DAE, la mercancía ingres a Zona primaria del distrito en donde se embarca, producto de lo cual el depósito temporal la registra y almacena previo a su exportación.

Al exportar se le notificará el canal de aforo asignado, que pueden ser:

- **Canal de Aforo Documental.** - Se designará al funcionario a cargo del trámite, al momento del ingreso de la carga, luego de lo cual procederá a la revisión de los datos electrónicos y documentación digitalizada; y procederá al cierre si no existieren novedades. En lo cual cualquier observación será registrada mediante el esquema de notificación electrónico previsto en el nuevo sistema. Una vez cerrada DAE cambiará su estado a salida autorizada y la carga será embarcada.
- **Canal de Aforo Físico Intrusivo.** -Se procede según lo descrito anteriormente adicional al proceso la inspección física de la carga y su corroboración con la documentación electrónica y digitalizada.
- **Canal de Aforo Automático.** - La autorización de salida, entendiéndose con ello la autorización para que se embarque, será automático al momento del ingreso de la carga a los depósitos temporales o zonas primarias.

Etapas Embarque

El medio de transporte sale con la mercadería y se transmite el documento de transporte.

Etapas Post-embarque

El exportador regulariza la DAE ante el SENA y obtienen el documento definitivo, mediante un registro electrónico, en el cual se obtiene la marca regularizada y permite dar por finalizado el proceso de exportación.

Para completar este proceso, el exportador cuenta con un plazo de 30 días luego de realizado el embarque. Este trámite requiere los siguientes documentos:

- Copia de la factura comercial.
- Copia de la lista de empaque.
- Copia de Certificado de Origen.

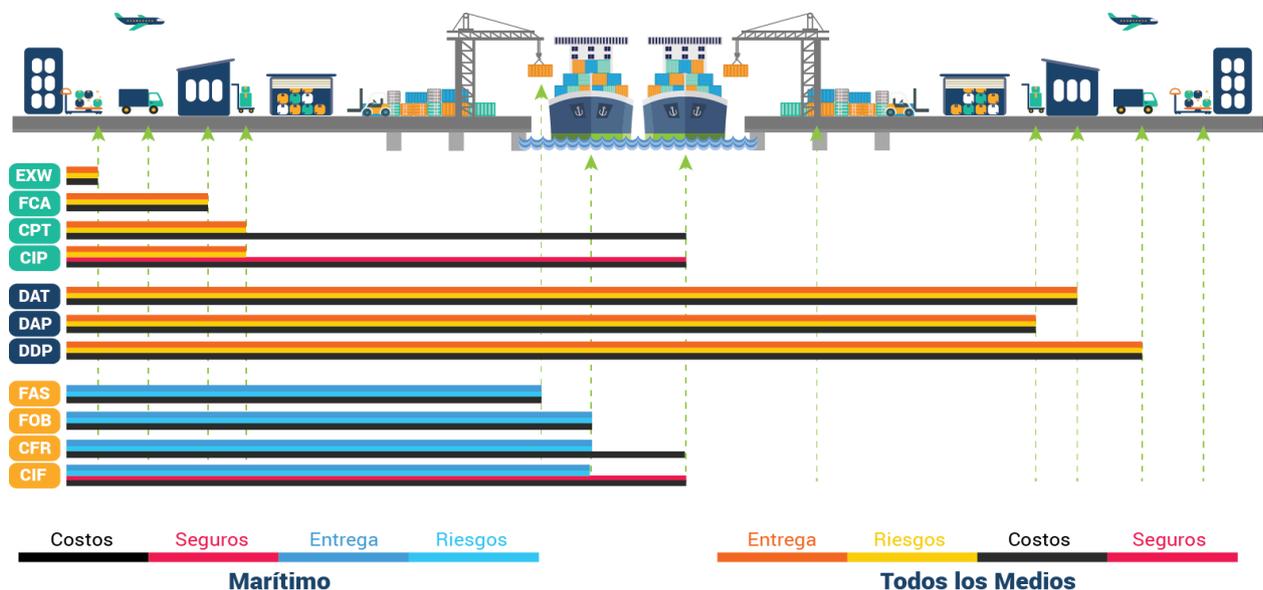
- Copias no negociables de Documento de Transporte Multimodal (B/L).

1.5.3. Términos de Comercio Internacional Incoterms

Los incoterms son un grupo de términos comerciales que reflejan las normas de aceptación voluntaria por el comprador y el vendedor acerca de las condiciones de entrega de las mercancías y/o productos.

Se usan para aclarar los costes de las transacciones comerciales internacionales, delimitando las responsabilidades entre el comprador y el vendedor, y reflejan la practica actual en el transporte internacional de mercancías.

Figura 1.5 Términos de Comercio Internacional (INCOTERMS) 2010



Fuente: Ministerio de Comercio Exterior

Los términos de comercio internacional más usados para el trasporte marítimo son:

Free On Board – Franco a bordo (FOB)

Significa que el vendedor realiza la entrega de la mercancía a bordo del buque designado por la compradora del buque en el puerto de embarque convenido. El riesgo de pérdida o daño a la mercancía se transmite cuando esta se encuentra a bordo del buque, y la empresa compradora corre con todos los costes desde ese momento en adelante. El despacho de aduanas de exportación va a cargo del vendedor.

Cost and Freight – Costo y Flete (CFR)

Se refiere a que el vendedor realiza la entrega de la mercancía a bordo del buque en el puerto de embarque. El riesgo de pérdida o daño a la mercancía se transmite cuando esta se encuentra a bordo del buque. Por consiguiente, el vendedor debe pagar los costes y el flete necesarios para llevar la mercancía al puerto de destino convenido, pero el riesgo de pérdida o daño de la mercancía, así como cualquier coste adicional debido a sucesos ocurridos después del momento de la entrega, se tramiten del vendedor al comprador.

Cost, Insurance and Freight- Coste, Seguro y Flete (CIF)

Este término hace relación a que el vendedor realiza la entrega de la mercancía a bordo del buque en el puerto de embarque. El riesgo de pérdida o daño a la mercancía se transmite cuando esta se encuentra a bordo del buque. Por lo tanto, el vendedor debe pagar los costes y el flete necesarios para llevar la mercancía al puerto de destino convenido, pero el riesgo de pérdida o daño de esta, así como cualquier coste adicional debido a sucesos ocurridos después del momento de la entrega, se transmiten del vendedor al comprador. No obstante, en condiciones CIF el vendedor debe también procurar un seguro marítimo para los riesgos del comprador, de pérdida o daño de la mercancía durante el transporte.

1.5.4. Terminología de la Norma de Información Financiera 15 “Ingresos Ordinarios Procedentes de Contratos con Clientes”

Para el reconocimiento de los ingresos se debe determinar las obligaciones de desempeño, establecer el precio, asignar el precio a las obligaciones de desempeño y registrar el ingreso es el enfoque de los cinco pasos que establece la NIIF 15.

Para aclarar la terminología se utilizará los conceptos señalados por (IASB, NIIF 15 Ingresos Ordinarios Procedentes de Contratos con Clientes, 2014, pág. 22), que se escriben a continuación:

Contrato: es un acuerdo entre dos o más partes donde se establecen los derechos y obligaciones exigibles.

Activo del contrato: el derecho de una entidad a una contraprestación a cambio de bienes o servicios que la entidad ha transferido a un cliente cuando ese derecho está condicionado por algo distinto al paso del tiempo (por ejemplo, el desempeño futuro de la entidad).

Pasivo del contrato: la obligación a una entidad transferir bienes o servicios a un cliente por los que la entidad ha recibido una contraprestación (o se ha vuelto exigible) del cliente.

Cliente: una parte que ha contratado con una entidad la obtención de bienes o servicios que son resultados de las actividades ordinarias de la entidad a cambio de una prestación.

Ingresos: incrementos en los beneficios económicos, producidos a lo largo del período contable, en forma de entradas o incrementos de valor de los activos, o bien como decrementos de los pasivos, que dan como resultado aumentos en el patrimonio, y no están relacionados con las aportaciones de los propietarios.

Obligación de desempeño: es un compromiso en un contrato con un cliente para transferirle:

- a) Un bien o servicio (o un grupo de bienes o servicios) que es distinto; o
- b) Una serie de bienes o servicios distintos, pero provienen del mismo patrón de transferencia al cliente.

Ingresos de actividades ordinarias: ingresos que surgen del curso de las actividades ordinarias de una entidad.

Precio de venta independiente (de un bien o servicio): el precio al que una entidad vendería un bien o servicio comprometido de forma separada de un cliente.

Precio de la transacción (para un contrato con un cliente): el importe de la contraprestación a la que una entidad espera tener derecho a cambio de transferir los bienes o servicios comprometidos al cliente, excluyendo los importes recaudados en nombre de terceros.

1.5.5. Aspectos Legales

Ministerio de Comercio exterior e Inversiones

Es el ente que se encarga de propiciar de manera estratégica y soberana la inserción económica y comercial del país con el contexto internacional, que contribuya a la integración latinoamericana y apoye el cambio de la matriz productiva, mediante la formulación comercial, atracción de inversiones, negociaciones comerciales bilaterales y multilaterales, regulación de importaciones y la sustitución selectiva y estratégica de importaciones, con el propósito de contribuir al desarrollo económico y social del país. (Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones, 2018)

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca

Es la institución rectora del sector agropecuario, encargada de la articulación de los servicios financieros y no financieros, facilitando el desarrollo de los mercados de servicios no financieros, a través de la política pública para la agricultura comercial y familiar campesina priorizando los servicios de comercialización, asociatividad e innovación, para mejorar las condiciones de vida de la población, garantizando la soberanía alimentaria (MAGAP, 2017).

Así mismo, se encarga de “establecer el precio mínimo de sustentación al pie del barco de los diferentes tipos de caja de banano”¹, que se deben pagar al productor y al mayorista, que se muestra a continuación:

Tabla 1.4 Precio de cajas de banano

Tipo de Caja	Tipo de Fruta	Peso/Caja Libras	Precio Mínimo de Sustentación USD/Caja	Gastos Exportador USD\$/caja	Precio Mínimo Referencial FOB USD\$/caja
22XU	BANANO	41.5-43	\$6.200	\$1.810	\$8.010
22XU	BANANO	45	\$6.723	\$1.810	\$8.530
208	BANANO	31	\$4.631	\$1.390	\$6.021
2527	BANANO	28	\$4.183	\$1.390	\$5.573
22XUC SS	BANANO	45	\$3.357	\$1.660	\$5.017
BB	ORITO	15	\$4.3890	\$1.33	\$5.719
BM	MORADO	15	\$4.3890	\$1.33	\$5.719

¹ Acuerdo Ministerial N.º 227

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP)
Recuperado de: <http://www.acorbanec.com/descarga/precios2018.pdf>

Agencia de Aseguramiento de la Calidad del AGRO

Es una institución pública encargada del control y regulación para la protección y el mejoramiento de la sanidad animal, sanidad vegetal e inocuidad alimentaria, en beneficio del sector agropecuario del Ecuador.

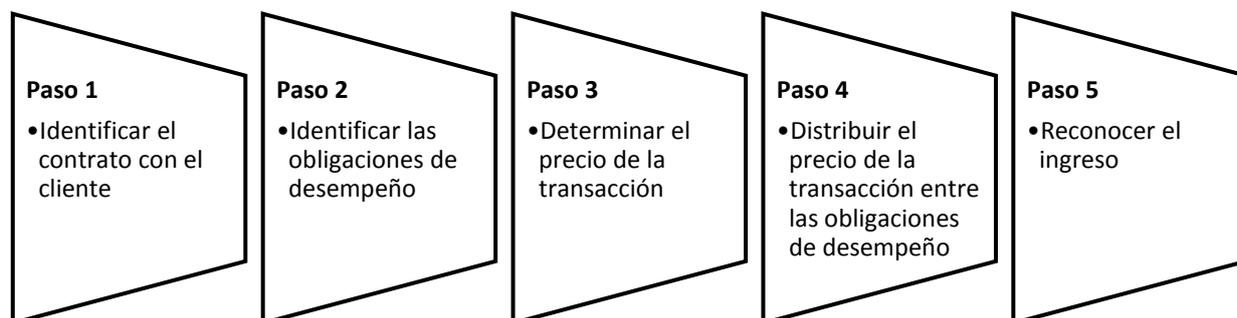
Las empresas exportadoras de banano deben acogerse a los procedimientos de inspección, control, centros de acopio y de verificadoras de calidad que establece el MAGAP.

1.5.6. Aspectos Contables

NIIF 15 “Ingresos De Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes”

El objetivo de esta norma es establecer los principios que aplicara una entidad para presentar información útil a los usuarios de los estados financieros sobre la naturaleza, importe, calendario e incertidumbre de los ingresos de actividades ordinarias y flujos de efectivo que surgen de un contrato con un cliente.

Establece un modelo de 5 pasos para el reconocimiento de un ingreso:



Fuente: NIIF 15 “Ingresos Ordinarios Procedentes de Contratos con Clientes”

Elaborado por: Autoras

1. Identificar el contrato con el cliente: se revisará que el contrato cumpla con todos los criterios establecidos en la norma.
2. Identificar las obligaciones de desempeño: se evaluará los bienes o servicios comprometidos en un contrato con un cliente e identificará como una obligación de desempeño cada compromiso de transferir al cliente.
3. Determinar el precio de la transacción: se considerará los términos de contrato y sus prácticas tradicionales de negocio para determinar el precio de la transacción.
4. Asignar el precio de la transacción entre las obligaciones de desempeño: se distribuirá el precio de la transacción a cada obligación de desempeño (a cada bien o servicio que sean distintos) por un importe que represente la parte de la contraprestación a la cual la entidad espera tener derecho a cambio de transferir los bienes o servicios comprometidos con el cliente.
5. Reconocer el ingreso: se reconocerá el ingreso una vez que se satisfacen las obligaciones de desempeño (cuando se transfiere el control y los riesgos al cliente). El INCOTERMS que utiliza la empresa es el FOB.

Información a revelar

Una entidad revelará información cualitativa y cuantitativa sobre los siguientes aspectos:

- Sus contratos con clientes.
- Los juicios significativos, y cambios en dichos juicios, realizados en aplicación de esta Norma a dichos contratos.
- Los activos reconocidos por los costos para obtener o cumplir un contrato con un cliente.

1.5.7. Aspectos Tributarios

Para el análisis tributario se tomarán las siguientes normas tributarias vigentes en el país:

Código Tributario

Conjunto de normas que describen lo que son los tributos, hechos generadores del impuesto, sus usos, los diferentes tipos de reclamo y las instrucciones de este sistema.

Ley de Régimen Tributario Interno

Normas que regulan y controlan los impuestos existentes en el país indicando la información de cada uno de estos como son la base imponible, objetivo del impuesto, tarifas, como estos deberán ser cancelados, entre otros aspectos.

Reglamento a la Ley de Régimen Tributario Interno

Normas que regulan los impuestos existentes en la Ley de Régimen Tributario Interno indicando la información de cada uno de estos como son base imponible, objetivo del impuesto, tarifas, liquidación, pago, crédito tributario, devolución etc.

IVA pagado en actividades de exportación¹

Las personas naturales y sociedades que han pagado IVA en adquisiciones locales, bienes, materias, primas, insumos, servicios y activos fijos empleados en la fabricación y comercialización de bienes que se exporten, se les reintegrará, sin intereses y en un plazo no mayor a 90 días, a través de Notas de Crédito, cheque u otro medio de pago.

Devolución del impuesto al valor agregado a exportadores de bienes²

Una vez realizada la exportación y presentada la declaración y los anexos en los medios, los exportadores de bienes pueden presentar la solicitud de devolución, a la que acompañaran con documentos o información que el Servicio de Rentas Internas requiera para verificar el derecho de devolución.

El valor que se devuelvan por concepto de IVA a los exportadores en un período no podrá exceder del 12% del valor en aduana de las exportaciones efectuadas en ese periodo.

Impuesto a la Renta Único para las actividades del sector bananero³

Los ingresos provenientes de la producción, cultivo, exportación y venta local de banano, incluyendo otras musáceas que se producen en Ecuador, estarán sujetas a un impuesto

¹ Art. 72, Ley de Régimen Tributario Interno.

² Art. 172, Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno.

³ Art. innumerado después del Art.13 , Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno

a la renta único para las actividades del sector bananero, conforme a las siguientes disposiciones:

Tabla 1.5 Tarifas del Impuesto a la renta único

	NÚMERO DE CAJAS SEMANALES	TARIFA
Venta local de banano producido por el mismo sujeto pasivo	De 1 a 1000	1,00%
	De 1001 a 5001	1,25%
	De 5001 a 20000	1,50%
	De 20001 a 50000	1,75%
	De 50001 en adelante	2,00%
Exportación de banano no producido por el mismo sujeto pasivo	De 1 a 30000	1,50%
	De 30001 en adelante	1,75%
Exportación de banano producido por el mismo sujeto pasivo	De 1 a 50000	1,25%
	De 50001 en adelante	1,50%
Micro y pequeños productores	Hasta 1000	0,5%

Fuente: Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno

Elaborado por: Autoras

Deducciones al impuesto a la renta⁴

Durante el plazo de 5 años, las micro, pequeñas y medianas empresas tendrán derecho a la deducción del 100% adicional de los gastos de viaje, estadía y promoción comercial para el acceso a mercados internacionales, tales como ruedas de negocios, participación en ferias internacionales, entre otros costos o gastos de similar naturaleza, para los exportadores este beneficio será hasta el 100% del valor de los costos y gastos destinados a la promoción y publicidad.

⁴ Art. 10 #17, Ley de Régimen Tributario Interno.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

2.1. Recopilación de información

Para recolectar la información necesaria para llevar a cabo el proyecto se revisó:

- La información documental con respecto a la aplicación de la NIIF15, normas tributarias y contables, leyes, reglamentos y resoluciones aplicables a las empresas exportadores de fruta ecuatorianas.
- Los estados financieros, reporte de ventas, plan de cuentas y las condiciones, cláusulas y términos de comercio internacional de los contratos con clientes del exterior del año 2018, proporcionados por la empresa para examinar el impacto contable y tributario de la aplicación de la NIIF 15. Además, se realizó entrevistas al contador para conocer sobre el proceso contable del ingreso ordinario.
- Los procedimientos contables relacionados al registro del ingreso que desempeña el área de contabilidad de la empresa y de otras empresas similares.

2.2. Análisis del sector exportador de banano

2.2.1. Selección de muestra

Para realizar el análisis del sector se tomaron las empresas que son miembros de la Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador (AEBE), que representan el 87,43% de la oferta exportable y se seleccionaron ocho empresas con el más alto porcentaje de participación según sus ingresos por venta.

Tabla 2.1 Participación de empresas en el sector exportador bananero

N ^a	NOMBRE	INGRESOS POR VENTA	PARTICIPACIÓN
1	UBESA S.A.	354.877.090,80	23,30%
2	REYBANPAC CA	196.444.826,20	12,90%
3	SABROSTAR FRUIT COMPANY S.A.	118.100.698,80	7,75%
4	AGZULASA CIA. LTDA.	88.183.769,46	5,79%
5	EXPORSWEET S. A.	54.037.141,10	3,55%
6	SOPRISA S.A.	54.020.896,64	3,55%
7	TUCHOK S.A.	52.581.818,84	3,45%
8	GINAFRUIT S.A.	50.674.355,11	3,33%
9	EXPORT S.A.	44.378.577,72	2,91%
10	OTRAS	509.758.903,04	33,47%
	TOTAL	1.523.058.077,71	100,00%

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Elaborado por: Autoras

2.2.2. Selección de ratios financieros

Se contemplaron los siguientes ratios:

Tabla 2.2 Razones Financieras para el sector exportador de banano

NOMBRE	FORMULA	DESCRIPCIÓN
RAZONES DE LIQUIDEZ		
Se usan para medir la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Además, comparan las deudas con los recursos disponibles, para cumplir con estas. Adicionalmente se puede obtener un panorama de la solvencia del efectivo actual de una empresa y su capacidad para ser solvente en caso de adversidad.		
Razón circulante	$\frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}}$	Demuestra si una empresa puede pagar sus deudas a corto plazo.
Razón Acida	$\frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$	Expresa si una empresa puede pagar sus deudas a corto plazo (se excluye el inventario).

Razón de efectivo	$\frac{\text{Efectivo}}{\text{Pasivos corrientes}}$	Evidencia si la empresa puede pagar sus deudas a muy corto plazo.
--------------------------	---	---

RAZONES DE SOLVENCIA

Se usan para determinar si una empresa puede satisfacer sus obligaciones a largo plazo, su apalancamiento financiero.

Razón de deuda total	$\frac{\text{Activos} - \text{Patrimonio}}{\text{Activos}}$	Indica el porcentaje de utilización de la deuda por cada dólar de activos.
-----------------------------	---	--

Razón de deuda a capital	$\frac{\text{Pasivos}}{\text{Patrimonio}}$	Enseña el porcentaje de utilización de la deuda por cada dólar de capital.
---------------------------------	--	--

Multiplicador del capital	$\frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}}$	Muestra el porcentaje de utilización del activo por cada dólar de capital.
----------------------------------	--	--

RAZONES DE ACTIVIDAD

Determina la eficiencia con que la empresa usa sus activos, es decir, describe la eficiencia o la intensidad con que la empresa utiliza sus activos para generar ventas.

Rotación de cuentas por cobrar	$\frac{\text{Ingresos por Venta}}{\text{Cuentas por cobrar}}$	Indica un panorama de la calidad de las cuentas por cobrar y qué tan exitosa es en sus cobros.
---------------------------------------	---	--

Período de Cuentas por cobrar	$\frac{360}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$	Enseña el periodo medio de cobranza.
--------------------------------------	---	--------------------------------------

Rotación de cuentas por pagar	$\frac{\text{Costo de Venta}}{\text{Cuentas por pagar}}$	Muestra las veces en que la empresa pago sus cuentas pendientes a lo largo del año.
--------------------------------------	--	---

Período de Cuentas por pagar	$\frac{360}{\text{Rotación de Cuentas por pagar}}$	Indica el periodo medio de pago.
-------------------------------------	--	----------------------------------

Rotación de los activos	$\frac{\text{Ingresos por Venta}}{\text{Activos totales}}$	Indica la cantidad que genera una empresa de ventas por cada dólar de activo.
Intensidad del capital	$\frac{\text{Activos}}{\text{Ingresos por Venta}}$	Muestra la cantidad de inversión en activos fijos, que se requiere para producir un dólar de ingresos por ventas.

RAZONES DE RENTABILIDAD

Se usan para medir la eficacia con que las empresas usan sus activos y la eficiencia con que administran sus operaciones.

Margen de utilidad	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	Enseña el ingreso neto por dólar de venta.
Rendimiento sobre los activos (ROA)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}}$	Muestra la utilidad por dólar de activos.
Rendimiento sobre el capital (ROE)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}}$	Indica la capacidad de generar ganancias con la inversión del capital propio.
Ecuación Dupont	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ingresos por Venta}}{\text{Activos totales}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio}}$	Enseña el porcentaje de rentabilidad de una empresa y los factores que intervienen en esta.

INDICADORES TRIBUTARIOS

Tasa de impuesto efectiva	$\frac{\text{Impuesto a la renta unico}}{\text{Ingresos por Venta}}$	Indica por cada dólar de ingreso el porcentaje de impuesto a la renta único.
----------------------------------	--	--

Fuente: Finanzas Corporativas, Stephen A. Ross, 2012.

Elaborado por: Autoras

2.2.3. Análisis del tratamiento contable de los ingresos a través del modelo de la NIIF 15.

2.2.3.1. Objetivo.

El objetivo de realizar un análisis contable es determinar el efecto en el tratamiento contable del registro de los ingresos bajo la NIIF 15 bajo diferentes escenarios a través de la información proporcionada por la empresa, con el propósito de identificar los principales cambios en su aplicación, efectos en el desempeño e impacto tributario.

2.2.3.2. Definición.

La NIIF 15 establece los principios que aplicara una empresa para presentar información útil de los estados financieros sobre la naturaleza, importe, calendario e incertidumbre de los ingresos de actividades ordinarias y flujos de efectivo que surjan de un contrato con cliente. (IASB, NIIF 15 Ingresos Ordinarios Procedentes de Contratos con Clientes, 2014)

2.2.3.3. Modelo de la NIIF 15 para reconocer los ingresos.

El principio fundamental que subyace en el nuevo modelo es que la empresa debe reconocer los ingresos ordinarios de una forma que detalle el proceso de transferencia de los bienes y servicios a los clientes. El importe reconocido debe reflejar la cantidad a la cual la empresa espera tener derecho a cambio por esos bienes y servicios. La NIIF 15 establece cinco pasos que las entidades necesitaran seguir para el registro contable de las transacciones de ingresos ordinarios. (Deloitte, 2014)

Los cinco pasos que establece el modelo son:

1. Identificación del contrato

La empresa podrá contabilizar un contrato con un cliente solo cuando cumpla todos los criterios descritos a continuación:

- Las partes del contrato han aprobado el contrato y se comprometen a cumplir con sus obligaciones;
- Se puede identificar los derechos de cada parte con relación a los bienes o servicios a trasladar;
- Se puede identificar las condiciones de pago con relación a los bienes o servicios a trasladar;
- El contrato tiene fundamento comercial, es decir, se espera que el riesgo, calendario o importe de los flujos de efectivo futuros cambien como resultado del contrato;
- Es probable que la empresa recaude la contraprestación a la que tendrá derecho a cambio de los bienes o servicios que se trasladaran al cliente.

2. Identificación de las obligaciones de desempeño

La empresa evaluará al inicio del contrato todos los bienes o servicios comprometidos en el mismo para identificar cada compromiso con el cliente como una obligación de desempeño.

3. Determinación de precio de la transacción

La empresa tendrá en cuenta las condiciones del contrato y sus prácticas tradicionales de negocio para determinar el precio de la transacción, el cual, es el importe que la entidad espera recibir a cambio de la transferencia de bienes o servicios al cliente.

Si la contraprestación es variable, es decir, el importe que se espera recibir puede variar por descuentos, devoluciones, reembolsos, créditos, reducciones de precio etc. la entidad deberá estimar el precio de la transacción a través de dos métodos:

- **El valor esperado.-** Es la suma de los importes ponderados según su probabilidad en un rango de importes de contraprestación variables.
- **El importe más probable.-** Es el importe más probable en un rango de importes de contraprestaciones posibles.

Para la estimación se usará toda la información histórica, actual y pronosticada que esté disponible para la empresa.

4. Asignación del precio de la transacción a las obligaciones de desempeño.

La empresa distribuirá el precio de la transacción entre las distintas obligaciones de desempeño de forma proporcional a los precios de venta independientes correspondientes.

Cuando no se disponga de un precio de venta independiente, es decir, el precio que la empresa vende el bien o servicio por separado deberá hacer una estimación del precio de venta mediante:

- La valoración ajustada partiendo de un precio de mercado.
- El coste esperado más un margen.
- El Método residual

5. Reconocer los ingresos ordinarios.

La empresa reconocerá los ingresos ordinarios cuando o a medida que se cumpla una obligación de desempeño. Una obligación de desempeño se satisface cuando se transfieren (cuando el cliente tiene el control de los activos) los bienes y servicios comprometidos .

2.3. Análisis tributario.

Se efectuó un análisis con el objetivo de determinar el impacto tributario de la aplicación de la NIIF 15 “Ingresos Ordinarios Procedentes de Contratos con Clientes” en la empresa, además se revisó el tratamiento tributario de:

- El formulario 103 Declaración de Retenciones en la Fuente de Impuesto a la Renta del año 2018.
- El formulario 101 Declaración de Impuesto a la Renta del año 2018.
- Los formularios 104 Declaración de Impuesto al Valor Agregado correspondientes al año 2018.
- Cálculo del impuesto a la renta único en la calculadora bananera del Servicio de Rentas Internas.

2.4. Método Estadístico.

Mediante la herramienta estadística SPSS22, se procedió a realizar el análisis multivariado de las 8 empresas seleccionadas tomando en cuenta los indicadores financieros y tributarios.

2.4.1. Análisis Clúster

2.4.1.1. Definición

El Análisis de Clúster o de Conglomerados es una técnica multivariante, que busca agrupar y clasificar los elementos o variables para lograr una máxima homogeneidad dentro de cada grupo y a su vez una mayor diferencia entre ellos.

Se analizó una muestra X con 8 variables (empresas) medidos sobre 17 indicadores, como se indica en la matriz detallada a continuación:

$$x = \begin{bmatrix} X_{1-1} & \cdots & X_{1-17} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{8-1} & \cdots & X_{8-17} \end{bmatrix}$$

Donde:

x_{1-1} : Valor que muestra la primera variable en el primer indicador

x_{8-17} : Valor que muestra la octava variable en el decimo septimo indicador

x_{i-j} : Valor que muestra la i – ésima variable en el j – ésimo indicador

Las variables utilizadas en el análisis fueron cuantitativas y se agruparon de acuerdo a la distancia de una con la otra. La función de distancia métrica fue:

$$\left\{ \begin{array}{l} d(x, x) \geq 0 \\ d(x, y) = 0 \leftrightarrow x = y \\ d(x, y) = d(y, x) \\ d(x, z) \leq d(x, y) + d(y, z) \end{array} \right.$$

Donde:

$$d: U \times U \rightarrow R \text{ si } \forall x, y, z \in U$$

2.4.1.2. Objetivo

“Agrupar individuos (clúster) para formar uno nuevo o separar alguno ya existente para dar origen a otros, de forma que se maximice una medida de similitud o se minimice alguna distancia” (Fernández, 2011).

Antes de empezar con un análisis de clúster deben tomarse en cuenta tres decisiones:

- Seleccionar las variables relevantes para identificar a los grupos.
- Elección de la medida de proximidad entre los individuos.
- Seleccionar los criterios para agrupar individuos en conglomerados.

2.4.1.3. Tipos de análisis de Clúster

Para la elaboración del proyecto se utilizaron:

Métodos jerárquicos: “son aquellos a los que configura grupos con estructura arborescente, de formas que clústeres de niveles más bajos van siendo englobados en otros clústeres de niveles superiores” (Fernández, 2011).

2.4.1.4. Dendrograma (Clústeres Jerárquicos)

Es una representación gráfica que resume el proceso de agrupación y permite decidir el número de grupos que mejor estructura de los datos, toma en cuenta las formas en que se anidan los individuos (clúster) y la medida de similitud con la que lo hacen.

2.4.1.5. Medidas de proximidad y distancia

Cuando se determinan las variables y los objetos se establece una medida de proximidad o distancia que cuantifique el grado de similitud entre cada par de objetos

- **Medidas de proximidad, similitud o semejanza:** son encargados de medir el grado de semejanza entre dos objetos, cuanto a mayor sea su valor, mayor grado de similitud y más probabilidad de clasificación de colocarlos en el mismo grupo.
- **Medidas de disimilitud, desemejanza o distancia:** miden la distancia entre dos objetos en cuanto a mayor sea su valor, existe más diferencia entre los objetos y menor probabilidad de colocarlos en el mismo grupo.

2.4.2. Análisis Factorial

2.4.2.1. Definición

El análisis factorial es una técnica de reducción de la dimensionalidad de los datos. Su principal objetivo consiste en buscar el número mínimo de dimensiones que son capaces de explicar el máximo de información que se encuentra contenida en los datos.

Se calculó el modelo del análisis factorial, donde se mide las p variables (x_1, x_2, \dots, x_p) sobre n individuos, obteniéndose las siguientes ecuaciones:

$$\begin{aligned}x_1 &= a_{11}F_1 + a_{12}F_2 + \dots + a_{1k}F_k + u_1 \\x_2 &= a_{21}F_1 + a_{22}F_2 + \dots + a_{2k}F_k + u_2 \\&\vdots \\x_p &= a_{p1}F_1 + a_{p2}F_2 + \dots + a_{pk}F_k + u_p\end{aligned}$$

Donde:

(F_1, F_2, \dots, F_k) ($k < p$) son los Factores Comunes,

(u_1, u_2, \dots, u_k) son los Factores únicos o específicos, y

$(a_{ij}) \{i=1, \dots, p; j=1, \dots, k\}$ los Coeficientes o las Cargas Factoriales.

Luego se tiene la varianza y covarianza de las variables:

$$Var(x_i) = \sum_{j=1}^k a_{ij}^2 + \omega_i = h_i^2 + \omega_i \quad (i = 1, 2, \dots, p)$$

Donde:

$h_i^2 = Var(\sum_{j=1}^k a_{ij}^2 F_j)$ es la Comunalidad, que representa la varianza explicada por los factores comunes, y $\omega_i = Var(u_i)$ es la Especificidad, que representa la parte de la varianza específica, de la variable X_i .

$$Cov(x_i, x_l) = Cov\left(\sum_{j=1}^k a_{ij} F_j, \sum_{j=1}^k a_{lj} F_j\right) = \sum_{j=1}^k a_{ij} a_{lj} \quad \forall i \neq l$$

Por lo que son los factores comunes los que explican las relaciones existentes entre las variables.

2.4.2.2. Tipos de modelos factoriales

Para la elaboración del proyecto se utilizaron:

- **Análisis factorial exploratorio.**- En este análisis no se conoce 'a priori' el número de factores, y es en la aplicación empírica donde se determina el número.
- **Análisis de componentes principales.**- Este análisis se caracteriza por analizar la varianza total del conjunto de variables observadas. Se trata de descubrir las componentes principales que definen al conjunto de variables observadas.

2.4.3. Análisis Discriminante

2.4.3.1. Definición

“Es una técnica estadística clasifica a distintos individuos en grupos o poblaciones a partir de los valores de un conjunto de variables sobre los individuos a los que se pretende clasificar, cada individuo puede pertenecer a un solo grupo, además este tipo de análisis explica la pertenencia de cada individuo original a uno u otro grupo que esté preestablecido en función de las variables de su perfil y a su vez cuantifica el peso de cada una de ellas en la discriminación” (Crespo, 2015).

A partir de q grupos donde se asignan a una serie de objetos y de p variables medidas sobre ellos (x_1, x_2, \dots, x_p) , se trata de obtener para cada objeto una serie de puntuaciones que indican el grupo al que pertenecen (y_1, y_2, \dots, y_m) , de modo que sean funciones lineales de (x_1, x_2, \dots, x_p)

$$\begin{aligned} y_1 &= a_{11}x_1 + \dots + a_{1p}x_p + a_{10} \\ &\vdots \\ y_m &= a_{m1}x_1 + \dots + a_{mp}x_p + a_{m0} \end{aligned}$$

Donde $m = \min(q - 1, p)$, tales que discriminen o separen lo máximo posible a los q grupos. Estas combinaciones lineales de las p variables deben maximizar la varianza entre los grupos y minimizar la varianza dentro de los grupos.

2.4.3.2. Objetivos

- ✓ “Analizar la existencia de diferencias entre los grupos en cuanto a su comportamiento con respecto a las variables consideradas y averiguar en qué sentido se dan dichas diferencias, se denomina Análisis Discriminante Descriptivo” (Estadística, 2004).
- ✓ “Elaborar procedimientos de clasificación sistemática de origen desconocido, en uno de los grupos analizados, se denomina Análisis Discriminante Predictivo” (Estadística, 2004).

2.4.3.3. Análisis

El análisis parte de una tabla que contiene n individuos que se han medido en p variables cuantitativas independientes o explicativos.

En el análisis discriminante existen dos enfoques:

- Basado en la obtención de funciones discriminantes de cálculo, el cual es similar a las ecuaciones de regresión lineal múltiple.
- Emplea técnicas de correlación canónica y de componentes principales, denominado análisis discriminante canónico.

CAPÍTULO 3

3. Resultados y Análisis

3.1. Análisis Contable

3.1.1. Caso de estudio: EXPORT S.A.

Reconocimiento del ingreso bajo NIIF 15

1. Identificación del contrato.

Se celebra un contrato de compraventa de banano entre EXPORT S.A. denominada vendedora con la empresa KOMPANIYA denominada compradora ubicada en Rusia, para la venta semanal de cajas de banano.

1.1. Descripción de la de Fruta

La vendedora se compromete a vender y la compradora se compromete a comprar semanalmente durante la vigencia de este contrato, el número de cajas con las siguientes especificaciones:

Producto:	Bananas Verdes frescas
Variedad:	Cavendish
Tipo de caja:	22XU
Peso neto:	19,5 Kg
Cantidad:	2.560
Edad máxima de cosecha:	12 semanas

1.2. Especificaciones de calidad, inspección, empaques, conformidades de la Ley e información

Tabla 3.1 Especificaciones de calidad, inspección y empaque

Especificaciones	Indicaciones
Bananos de primera calidad	Bananos verdes, limpios, bien empacados de la edad y calibración.
Presentación de los gajos o clústeres	Libres de manchas, rasguños, cortes, sin launa manifestación de estropeo, sin presencia de látex o insectos.
Tamaño	Dedos más cortos de cada gajo tengan al menos 8 pulgadas inglesas de longitud, los cuáles serán medidos de pulpa a pulpa.
Inspección de la fruta	El cliente o sus representantes podrán inspeccionar la fruta para su aceptación o rechazo de la misma.

Elaborado por: Autoras

Tabla 3.2 Conformidades con la Ley

Conformidades con la Ley	Indicaciones
Productos agroquímicos	Que sean aprobados por la empresa y que no se utilicen productos prohibidos o inaceptables por razones de salud o riesgo ambiental.
Fruta	Garantizar que la fruta cumple con todas las normas de las Instrucciones sobre Pesticidas.
Herbicidas, pesticidas u otros productos químicos	Suministrar de información al cliente de la aplicación de estos productos sobre la fruta, incluir permisos para químicos restringidos, informes de uso de químicos y las especificaciones de seguridad química de cada químico aplicado.

Elaborado por: Autoras

1.3. Derechos de devolución

En caso de incumplimiento de las especificaciones antes mencionadas, la compradora tendrá derecho a rechazar la fruta, y la vendedora deberá reembolsar el pago anticipado que haya hecho la compradora.

1.4. Precio y Forma de Pago

El precio que el cliente pagará a la empresa será de \$9,01 (Ocho 01/100 Dólares de los Estados Unidos de Norte América) por cada caja de banano de 22XU de 19,5 kg. El pago se hará semanalmente, mediante transferencia bancaria a la cuenta de la empresa, a través de tres cuotas de la siguiente manera:

- El 50% del valor de la venta el día del envío de la mercadería,
- El 25% en dos semanas a partir del día del envío, y
- La diferencia el día que la mercadería llega al puerto de destino.

1.5. Entrega / Envío

- Se utilizará el termino FOB para la determinación de las obligaciones en la transacción comercial.
- El envío se hará desde el puerto de Guayaquil, Ecuador a Rusia.

Finalmente se puede observar que se cumplen los criterios que establece la NIIF 15 para contabilizar el contrato, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 3.3 Identificación del Contrato

Tipo de Contrato	Criterios del contrato NIIF 15					¿Se identifico un contrato?
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	
Contrato para venta de cajas de banano al exterior	✓	✓	✓	✓	✓	Si

Fuente: NIIF 15" Ingresos Ordinarios Procedentes de Contratos con Clientes"

Elaborado por: Autoras

- (a) El contrato ha sido aprobado por las partes.
- (b) Los derechos de cada parte son identificables.
- (c) Las condiciones de pago son identificables.

- (d) El contrato posee fundamento comercial.
- (e) Es probable que se cobre la contraprestación.

2. Identificación de obligaciones de desempeño.

La empresa utiliza en el contrato de venta el termino de comercio internacional FOB, el cual indica que el vendedor asumirá todos los costos y riesgos implicados hasta el momento que haya sido entregada la mercadería a bordo del buque. Asimismo, la transferencia del control al comprador por la venta de las cajas de banano se cumple en el puerto de embarque.

Según el contrato la empresa debe cumplir con dos compromisos para la venta de las cajas de banano, como se describe a continuación:

Tabla 3.4 Compromisos del Contrato

Compromisos	¿Es distinta para el cliente?	¿Es distinta en el contexto del contrato?	Combinación de obligaciones
Cajas de banano	Si	No	Si
Flete interno	Si	No	Si

Elaborado por: Autoras

Estos dos compromisos no son distintos dentro del contexto del contrato, en esencia ambos son parte de la obligación de desempeño de “transferir las cajas de banano al cliente” por lo que se pueden combinar como una solo obligación.

Tabla 3.5 Obligaciones de Desempeño

Nº	Obligación de desempeño
1	Venta de cajas de banano

Elaborado por: Autoras

3. Determinar el precio de la transacción.

El precio del contrato se lo determina de acuerdo con el precio de mercado de las cajas de banano en el momento en que se celebra el contrato, el cual puede variar de acuerdo con la temporada de alta o baja demanda en el exterior, a continuación, se detalla el cálculo del mismo con los valores establecidos anteriormente en el contrato:

Precio (Valor razonable)	\$ 9,01
Cantidad (Cajas 19,5kg)	133.120
Total	\$1.199.411,20

Las cajas de banano se venden semanalmente durante 52 semanas, al precio y cantidad fijo que se detalla a continuación:

Precio (Valor razonable)	\$ 9,01
Cantidad semanal (Cajas 19,5kg)	2.560
Total	\$23.065,60

Por su modelo de negocio la entidad está sujeta a devoluciones en venta, que traen como consecuencia que se deba reembolsar al cliente el dinero pagado anticipadamente de acuerdo con el número de cajas devueltas, ya sea por incumplimiento en la calidad del producto o con las conformidades en la ley descritas en la Tabla 3.1 y Tabla 3.2.

La empresa deberá estimar los efectos del importe variable en la contraprestación prometida en el contrato, en este caso se utilizó el método del valor esperado, puesto que la entidad cuenta con un gran número de contratos con características similares, a continuación, se detalla el cálculo:

Tabla 3.6 Estimación del importe variable

Días	% Cajas Devueltas	Importe a devolver	Probabilidad	Total
De 1 a 8 días	10%	\$2.306,56	10%	\$230,66
De 9 a 16 días	15%	\$3.459,84	20%	\$691,97
De 17 a 23 días	20%	\$4.613,12	15%	\$691,97
De 24 a 30 días	25%	\$5.766,40	30%	\$1.729,92
De 31 días en adelante	30%	\$6.919,68	25%	\$1.729,92
	Total		100%	\$5.074,43

Elaborado por: Autoras

Para la elaboración de la Tabla 3.5 se tomó datos históricos de la empresa de la cantidad de cajas devueltas durante un año por varios clientes con contratos similares al del

presente caso. El rango de días se refiere al tiempo de llegada de la mercadería al cliente, el porcentaje de cajas devueltas al promedio de cajas que han sido devueltas en ese rango de días, junto con su respectiva probabilidad de ocurrencia y el importe a devolver se calculó de acuerdo con el precio de las cajas de banano del contrato por el porcentaje de cajas devueltas, con lo que finalmente nos da un importe variable de \$5.074,43 por días.

Finalmente, el precio de la transacción semanal sería el precio del contrato menos el

Obligaciones de desempeño	PVI	Cantidad	Ingresos	Peso	Asignación de Devolución
Venta de cajas de banano	\$ 9,01	2.560	\$ 23.065,60	100,00%	\$ 17.991,17
Total	\$ 9,01	2.560	\$ 23.065,60	100,00%	\$ 17.991,17
Devolución (Reembolso)	(\$5.074,43)				

importe variable, como se observa a continuación:

Precio en contrato	\$23.065,60
Importe variable	\$-5.074,43
Total	\$17.991,17

4. Asignar el precio de la transacción a cada una de las obligaciones de desempeño.

Según la NIIF 15, el precio de la transacción se debe distribuir a cada obligación de desempeño en el contrato basándose en el precio de venta independiente (PVI) de cada obligación de desempeño (ODD).

Tabla 3.7 Asignación del precio a las obligaciones de desempeño

Elaborado por: Autoras

En la Tabla 3.6 observamos el precio de venta independiente de las cajas de banano, el cual es directamente observable en el mercado, además el MAGAP emite una resolución cada año con los precios referenciales para la exportación de banano, la cual podemos ver en la Tabla 1.4

Además, se asignó en su totalidad el importe variable a la obligación de desempeño única, puesto que cumple los siguientes criterios de la NIIF 15 :

- Los términos del pago variable se relacionan de forma específica con los esfuerzos de la empresa por satisfacer la obligación de desempeño.
- La distribución del importe variable de la contraprestación en su totalidad a la obligación de desempeño es congruente con el objetivo de distribuir el precio de la transacción a cada obligación de desempeño por un importe que represente la parte de la contraprestación a la cual la empresa espera tener derecho.

5. Reconocimiento del ingreso a medida que se satisface las obligaciones de desempeño.

El reconocimiento del ingreso de las obligaciones de desempeño se realizó sobre la base de mediciones directas del valor para el cliente de los bienes transferidos hasta la fecha en relación con los bienes pendientes comprometidos en el contrato.

Los asientos contables empezaran con el registro de la compra de las 2.560 cajas de banano.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
17/03/2018	-1-		
	Costo de compra de la fruta	\$10.379,52	
	Cuentas por pagar Proveedor		\$ 8.822,59
	Inventario de Insumos		\$ 1.556,93
	P/ Registro de la compra de banano, insumos, y demás gastos para la exportación.		

La NIIF 15 indica que, para contabilizar la transferencia de productos con derechos de devolución, es decir que le concede al cliente el derecho a devolver un reembolso total o parcial de la contraprestación pagada o a pagar, se reconocerá todo lo siguiente:

- Un ingreso de actividades ordinarias por los productos transferidos.
- Un pasivo por reembolso.
- Un activo por su derecho a recuperar los productos de los clientes.

Por lo tanto, se reconoce el ingreso sin la contraprestación variable de la devolución (reembolso) porque se cumplió con la obligación de desempeño cuando se embarcó la fruta, el importe variable se registrará como un pasivo por reembolso, y no se registra un

activo por lo bienes posibles a recuperar, puesto que la mercadería es una fruta, y se elimina en el país del cliente.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
17/03/2018	-2-		
	Bancos	\$ 11.532,80	
	Cuentas por cobrar cliente exterior	\$ 11.532,80	
	Ingresos por venta exterior		\$ 17.991,17
	Pasivo por reembolso		\$ 5.074,43
	P/ Ingreso provenientes por exportaciones de banano		

Se procede a realizar el cobro de la segunda cuota

Fecha	Detalle	Debe	Haber
31/03/2018	-3-		
	Bancos	\$ 5.766,40	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$ 5.766,40
	P/ cobro de la segunda cuota		

Las cajas de banano llegan a los 30 días, por lo cual se proceden a reconocer el ingreso de ese importe variable, debido a que la fruta llegó con las especificaciones de calidad establecidas y por lo tanto no habrá un reembolso.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
16/04/2018	-4-		
	Pasivo por reembolso	\$ 5.074,43	
	Ingreso por venta exterior		\$ 5.074,43
	P/ Ajuste del pasivo por reembolso		

Una vez que llega la mercadería se procede al cobro de la tercera cuota pendiente

Fecha	Detalle	Debe	Haber
16/04/2018	-3-		
	Bancos	\$ 5.766,40	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$ 5.766,40
	P/ cobro de la tercera cuota		

Reconocimiento bajo NIC 18

Para poder comparar los registros contables de acuerdo con la NIIF 15, se realizó los asientos de como registra la empresa actualmente sus ingresos.

Primero se registra la compra de las 2.560 cajas de banano.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
17/03/2018	-1-		
	Costo de compra de la fruta	\$10.379,52	
	Cuentas por pagar Proveedor		\$ 8.822,59
	Inventario de Insumos		\$ 1.556,93
	P/ Registro de la compra de banano, insumos, y demás gastos para la exportación.		

Luego se reconoce el ingreso por el valor total de la factura a cobrar.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
17/03/2018	-2-		
	Cuenta por Cobrar Cliente Exterior	\$ 23.065,60	
	Ingreso por ventas del exterior		\$ 23.065,60
	P/Registro de la factura de la venta de cajas de banano		

Se procede a realizar el cobro de la segunda cuota

Fecha	Detalle	Debe	Haber
28/03/2018	-3-		
	Bancos	\$ 5.766,40	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$ 5.766,40
	P/ cobro de la segunda cuota		

Finalmente, se registra el cobro de la tercera cuota.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
17/04/2018	-4-		
	Banco	\$ 5.766,40	

	Cuentas por Cobrar Cliente Exterior		\$ 5.766,40
	P/ Registro del cobro de la exportación de banano.		

3.1.2. Casos

3.1.2.1. Devoluciones de cajas de banano.

La empresa envía el 16 de marzo del 2018 cajas de banano, por las cuales el cliente decide cancelar la mitad el día del envío, la otra mitad de la siguiente manera: 50% después de 2 semanas y el otro 50% el día que se descarga el buque.

Sin embargo, al momento que llega el contenedor y lo descargan observan que 512 cajas de banano del contenedor se encuentran madura, el cliente decide devolverlo debido a que la fruta no cumple con las especificaciones de calidad que se estipulaban en el contrato.

Se investigó el origen del problema y se determinó que el incumplimiento surge desde el encartonado de la hacienda, por lo que la empresa deberá devolver al cliente el valor correspondiente a la fruta madura.

Tratamiento según NIIF 15

- De acuerdo con lo mencionado en la norma uno debe reconocer el ingreso cuando se satisface la obligación de desempeño. La obligación desempeño se satisface cuando se transfieren el control de los bienes (cajas de banano). En este el término de INCOTERMS que utilizan es el FOB
- Se registra el 50% del valor pagado por el cliente al momento que sale el buque.
- Además, reconocemos el pasivo por reembolso, que es el valor de la contraprestación variable (devolución, en este caso) y su contrapartida es cuentas por cobrar cliente exterior.

Primero registramos el costo de la compra de la fruta, debido a que la empresa no mantiene un inventario de la fruta y se le otorgan al proveedor los materiales para el empaquetado se registra el siguiente asiento:

Fecha	Detalle	Debe	Haber
16/03/2018	-1-		
	Costo de compra de la fruta	\$10.379,52	
	Cuentas por pagar Proveedor		\$ 8.822,59
	Inventario de Insumos		\$ 1.556,93
	P/ Registro de la compra de banano, insumos, y demás gastos para la exportación.		

Una vez que el buque sale del puerto hacia el país destino, se registra el ingreso porque se transfirió el control y los riesgos al cliente.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
16/03/2018	-2-		
	Bancos	\$11.532,80	
	Cuentas por cobrar cliente exterior	\$11.532,80	
	Ingresos por ventas exterior		\$17.991,17
	Pasivo por reembolso		\$5.074,43
	P/ Reconocimiento del ingreso por ventas del exterior		

Después de 2 semanas, el cliente realiza el pago del valor pendiente el cual se calcula de la siguiente manera:

$$\$11.532,80 \times 50\% = \$5.766,40$$

Fecha	Detalle	Debe	Haber
30/03/2018	-3-		
	Bancos	\$5.766,40	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$5.766,40
	P/ Cobro de la segunda cuota		

El 15 de abril llega el contenedor a Rusia después de 30 días, debido a que llegó el domingo, la descarga e inspección se la realiza el lunes 16 de abril y observan que 512 cajas de las 2.560 llegó madura.

El valor real de la devolución son 512 cajas de banano del total de cajas.

$$512 \text{ cajas devueltas} \times \$9,01 = \$4.613,12$$

Como se puede observar el valor real de la devolución es de \$4.613,12, por lo que debemos reembolsar al cliente, por lo tanto, el asiento contable queda de la siguiente manera:

Fecha	Detalle	Debe	Haber
16/04/2018	-4-		
	Pasivo por reembolso	\$4.613,12	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$4.613,12
	P/Reverso del pasivo por reembolso por la devolución		

Debido a que mi pasivo por reembolso fue estimado por \$5.074,43 y sólo me devolvieron \$4.613,12, esa diferencia se acredita al ingreso.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
16/04/2018	-5-		
	Pasivo por reembolso	\$461,31	
	Ingresos por ventas exterior		\$461,31
	P/ Ajuste del pasivo por reembolso por la diferencia que no se devolvió		

Una vez reconocido el reembolso se realiza el cobro de la última cuota pendiente

Fecha	Detalle	Debe	Haber
16/04/2018	-6-		
	Bancos	\$1.153,28	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$1.153,28
	P/Cobro de la última cuota del valor pendiente ajustado con el pasivo por reembolso		

¿Cómo afecta contablemente si mi pasivo por reembolso es mayor al valor que estimé?

El cliente devuelve 700 cajas de banano, el valor real de devolución es:

$$700 \times \$9,01 = \$6.307$$

El valor que estimé es \$5.074,43, superándolo en \$1.232,57.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
16/04/2018	-4-		
	Pasivo por reembolso	\$5.074,43	
	Ingresos por ventas exterior	\$1.232,57	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$5.766,40
	Bancos		\$540,60
	P/ Reverso del ingreso y pasivo por reembolso por devoluciones en ventas		

Debido a que el valor de la devolución era mayor al valor de cuentas por cobrar se le realiza una transferencia bancaria por dicha diferencia, debido a que superó el valor pendiente de cobro.

3.1.2.2. Devolución de cajas de banano de un cliente que finaliza el contrato con la empresa.

La empresa envía el 28 de diciembre del 2018, el último contenedor cajas de banano a Rusia, por el cual el cliente decide cancelar la mitad el día del envío, la otra mitad de la siguiente manera: 50% después de 2 semanas y el otro 50% el día que se descarga el buque.

Además, el cliente decidió que ya no tendría más contratos con Export S.A. y que ésta sería su última compra. El contenedor llega a Rusia el 27 de enero del 2019 y es descargado e inspeccionado el 28 de enero del 2019. Al momento de la inspección determinan que una parte del contenedor llegó con problemas de calidad, 512 cajas de banano llegaron maduras .

Tratamiento contable NIIF 15

Primero procedemos a registrar la compra de la fruta, insumos utilizados y demás gastos de la exportación.

Una vez que sale el buque del puerto se procedes a reconocer el ingreso y se incluye el pasivo por reembolso (importe variable).

Fecha	Detalle	Debe	Haber
26/12/2018	-1-		
	Costo de compra de la fruta	\$10.379,52	
	Cuentas por pagar Proveedor		\$ 8.822,59
	Inventario de Insumos		\$ 1.556,93
	P/ Registro de la compra de banano, insumos, y demás gastos para la exportación.		
Fecha	Detalle	Debe	Haber
28/12/2018	-2-		
	Bancos	\$11.532,80	
	Cuentas por cobrar cliente exterior	\$11.532,80	
	Ingresos por ventas exterior		\$17.991,17
	Pasivo por reembolso		\$5.074,43
	P/ Reconocimiento del ingreso por ventas del exterior		

Después de 2 semanas, el cliente realiza el pago del valor pendiente el cual se calcula de la siguiente manera:

$$\$11.532,80 \times 50\% = \$5.766,40$$

Fecha	Detalle	Debe	Haber
11/01/2019	-3-		
	Bancos	\$5.766,40	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$5.766,40
	P/ Cobro de la segunda cuota		

El contenedor llega a Rusia el 27 de enero del 2019, sin embargo, es inspeccionado el 28 de enero, determina que 512 cajas de fruta no cumplen con las especificaciones de calidad.

El valor real de la devolución son 512 cajas de banano del total de cajas.

$$512 \text{ cajas devueltas} \times \$9,01 = \$4.613,12$$

Como se puede observar el valor real de la devolución es de \$4.613,12, por lo que debemos reembolsar al cliente, por lo tanto, el asiento contable queda de la siguiente manera:

Fecha	Detalle	Debe	Haber
28/01/2019	-4-		
	Pasivo por reembolso	\$4.613,12	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$4.613,12
	P/Reverso del pasivo por reembolso por devolución		

Debido a que mi pasivo por reembolso fue estimado por \$5.074,43 y sólo me devolvieron \$4.613,12, esa diferencia se acredita al ingreso, pero como esa cuenta ya fue cerrada al final del año, se acredita la utilidad del ejercicio.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
28/01/2019	-5-		
	Pasivo por reembolso	\$461,31	
	Utilidad del ejercicio		\$461,31
	P/ Reverso del pasivo por reembolso por la diferencia que no se devolvió		

Una vez reconocido el reembolso se realiza el cobro de la última cuota pendiente

Fecha	Detalle	Debe	Haber
28/01/2019	-6-		
	Bancos	\$1.153,28	
	Cuentas por cobrar		\$1.153,28
	P/Cobro de la última cuota del valor pendiente ajustado con el pasivo por reembolso		

¿Y si mi pasivo por reembolso es mayor al valor que estimé?

El cliente devuelve 700 cajas de banano, el valor real de devolución es:

$$700 \times \$9,01 = \$6.307$$

El valor que estimé es \$4.728,45, superándolo en \$1.578,55, en el cual se realiza el reverso de los ingresos por la utilidad.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
28/01/2019	-4-		
	Pasivo por reembolso	\$5.074,43	
	Utilidad del ejercicio	\$1.232,57	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$5.766,40
	Bancos		\$540,60
	P/ Reverso del ingreso y pasivo por reembolso por devoluciones en ventas		

3.1.2.3. Opción de compra de piña con un descuento

El cliente tiene la opción de comprar adicionalmente 7.000 cajas, con un descuento del 30%, a un precio de \$8,00 durante 30 días a partir del inicio del contrato, a continuación, se detallan las especificaciones de la caja:

Producto:	Piñas
Variedad:	Golden
Tipo de caja:	22XU
Peso neto:	22 Kg
Cantidad:	7.000
Precio (Valor razonable)	\$8,00
Descuento	30%

Tratamiento según NIIF 15

La opción de comprar adicionalmente piña con un descuento crea un derecho significativo para el cliente, por lo cual da lugar a una obligación de desempeño, por lo cual se modificaría el precio de la transacción.

El precio de las cajas de piña se mide al valor razonable, el cual es observable en el mercado, a continuación, se detalla el cálculo:

Precio (valor razonable)	\$ 8,00
Cantidad (Cajas 12Kg)	7.000
Total	\$56.000,00

Como la opción de compra ofrece un descuento del 30% del valor de la venta, se utilizó el importe más probable para estimar la contraprestación variable de este, puesto que solo existen dos escenarios (\$16.800,00 o \$0,00) que el cliente tome el descuento o no lo tome, en este caso el mejor valor fue \$16.800,00, a continuación, se muestra el cálculo del descuento:

Importe	\$ 56.000,00
Descuento 30%	(\$16.8000,00)
Precio de la transacción	\$39.200,00

Finalmente se asigna el precio de la transacción de la siguiente manera:

Obligaciones de desempeño	PVI	Cantidad	Ingresos	Peso	Asignación de la devolución / descuento
Cajas de banano	\$ 9,01	2.560	\$ 23.065,60	29%	\$17.991,17
Opción de bienes adicionales (piña)	\$ 8,00	7.000	\$ 56.000,00	71%	\$39.200,00
Total	\$17,01	9.560	\$79.065,60	100%	\$57.191,17
Devolución (Reembolso)	(\$ 5.074,43)				
Descuento piña (30%)	(\$ 16.800,00)				

Se asignó el descuento en su totalidad a la obligación de desempeño de la opción de bienes adicionales, dado que cumplen los siguientes criterios según la NIIF 15:

- La entidad vende regularmente cada bien o servicio distinta del contrato de forma independiente, es decir, las cajas de piña se venden independientemente;
- La empresa vende regularmente de forma independiente un grupo de algunos esos bienes con un descuento sobre los precio de ventas independientes, las cajas de piña se venden regularmente con un descuento sobre su PVI.
- El descuento atribuible a cada grupo de bienes es sustancialmente el mismo que el descuento del contrato.

Se registra la compra de las cajas de banano, se reconoce el ingreso de la venta por el importe sin la contraprestación variable de la devolución, se aumenta mi cuenta por cobrar y se reconoce un pasivo con el valor de la opción de venta de las cajas de piña con descuento.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
17/03/2018	-1-		
	Costo de Compra de la fruta	\$ 10.379,52	
	Cuenta por pagar Proveedor		\$ 8.822,59
	Inventario de Insumos		\$ 1.556,93
	P/ Registro de la compra de banano, insumos, y demás gastos para la exportación.		
17/03/2018	-2-		
	Bancos	\$ 11.532,80	
	Cuentas por cobrar cliente exterior	\$ 50.732,00	
	Ingresos por venta exterior		\$17.991,17
	Pasivo por reembolso		\$ 5.074,43
	Pasivo del contrato		\$39.200,00
	P/ Ingreso provenientes por exportaciones de banano y de piña		

El cliente decide comprar las 7.000 cajas de piña a los 5 días del inicio del contrato a término FOB, por lo cual entrega un anticipo del 100%, las cuales serán enviadas una semana después mientras se prepara todo para el embarque de la fruta.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
22/03/2018	-2-		
	Bancos	\$39.200,00	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$ 39.200,00
	P/ Ingreso provenientes por exportaciones de piña		

Luego a los 7 días se registra la compra y se reconoce el ingreso de las ventas de las cajas de piña disminuyendo el importe variable del descuento, puesto que se cumplió la obligación de desempeño cuando se embarcó la fruta.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
29/03/2018	-3-		

	Costo de la compra de la fruta	\$17.640,00	
	Cuenta por pagar Proveedores		\$14.994,00
	Inventario de Insumos		\$2.646,00
	P/ Registro de la compra de piña, insumos, y demás gastos para la exportación.		
29/03/2018	-4-		
	Pasivo del Contrato	\$39.200,00	
	Ingresos por venta exterior		\$39.200,00
	P/ Ingreso provenientes por exportaciones de piña.		

Se paga la segunda cuota de la venta de las cajas de banano:

Fecha	Detalle	Debe	Haber
29/03/2018	-3-		
	Bancos	\$5.766,40	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$5.766,40
	P/ Cobro de la segunda cuota		

Finalmente se cobra la tercera cuota de la venta de las cajas de banano:

Fecha	Detalle	Debe	Haber
17/04/2018	-3-		
	Bancos	\$5.766,40	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$5.766,40
	P/ Cobro de la segunda cuota		

3.1.2.4. Compra de cajas de banano adicionales con un precio menor.

El cliente desea comprar adicionalmente 1.000 cajas de banano a un precio de \$8,00, estas se venden a un precio menor al del mercado por la baja demanda en el exterior.

Tratamiento según NIIF15

No se crearía otra obligación de desempeño, sino que por la compra adicional de cajas de banano se cancelará el contrato existente y se creará un nuevo contrato, puesto que

el alcance del contrato se incrementa debido a la incorporación de bienes que son distintos, es decir adicionales a los pactados en el contrato y las cajas de banano no se venden al precio habitual de mercado.

El precio de la transacción cambiaria, puesto que al eliminar el anterior contrato y crear un nuevo se deberá asignar a las obligaciones de desempeño pendientes la suma de:

- La contraprestación prometida por el cliente, por las cajas de banano ya pactadas en el contrato pero que aún no se han enviado, y
- La contraprestación prometida por los bienes adicionales.

Entonces para el cálculo se toma el valor total de la venta de las cajas de banano pendientes en el contrato y las adicionales, para establecer un nuevo precio promedio, como se ve a continuación:

	Precio	Cantidad	Total
Cajas de Banano (Adicionales)	\$ 8,00	1.000	\$ 8.000,00
Cajas de Banano (Contrato)	\$ 9,01	2.560	\$ 23.065,60
Total			\$ 31.065,60

Total	Cantidad	Precio Promedio
\$ 31.065,60	3.560	\$8,73

Con el nuevo precio se determinaría el importe variable de la devolución, como se lo explicó en la Tabla 3.5, como lo vemos a continuación:

Rango de días	% Cajas Devueltas	Importe a devolver	Probabilidad	Total
De 1 a 8 días	10%	\$ 3.107,88	10%	\$310,79
De 9 a 16 días	15%	\$ 4.661,82	20%	\$932,36
De 17 a 23 días	20%	\$ 6.215,76	15%	\$932,36
De 24 a 30 días	25%	\$ 7.769,70	30%	\$2.330,91
De 31 días en adelante	30%	\$ 9.323,64	25%	\$2.330,91
Total			100%	\$6.837,34

El nuevo precio de la transacción sería:

Precio del contrato	\$ 31.078,80
Variable por semana	(\$ 6.837,34)
Total	\$ 24.241,46

Finalmente se asignaría el precio de la transacción de la siguiente manera:

Obligaciones de desempeño	PVI	Cantidad	Ingresos	Peso	Asignación de Devolución
Venta de cajas de banano	\$ 8,73	3.560	\$ 31.078,80	100,00%	\$ 24.241,46
Total	\$ 8,73	3.560	\$ 31.078,80	100,00%	\$ 24.241,46
Devolución (Reembolso)	(\$6.837,34)				

Los asientos contables empiezan con el registro de la compra de las 2.560 cajas de banano pactadas en el contrato y las 1.000 adicionales, luego se reconoce el ingreso y un pasivo por reembolso con el importe variable de las devoluciones.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
17/03/2018	-1-		
	Costo de compra de la fruta	\$ 13.985,46	
	Cuentas por pagar Proveedor		\$ 11.887,64
	Inventario de Insumos		\$ 2.097,82
	P/ Registro de la compra de banano, insumos, y demás gastos para la exportación.		
17/03/2018	-2-		
	Banco	\$ 15.539,40	
	Cuenta por cobrar cliente exterior	\$15.539,40	
	Pasivo por reembolso		\$ 6.837,34
	Ingresos por venta exterior		\$ 24.241,46
	P/ Ingreso provenientes por exportaciones de banano FACT# 01		

Se procede a realizar el cobro de la segunda cuota

Fecha	Detalle	Debe	Haber
28/03/2018	-3-		
	Bancos	\$ 7.769,70	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$ 7.769,70
	P/ cobro de la segunda cuota		

Las cajas de banano llegan después de 30 días, por lo cual se termina la incertidumbre de las devoluciones y se procede a registrar el ingreso de la contraprestación variable.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
16/04/2018	-3-		
	Pasivo por reembolso	\$ 6.837,34	
	Ingreso por venta exterior		\$ 6.837,34
	P/Ingreso recibido por exportación de banano de FACT#01		

Una vez que llega la mercadería se procede al cobro de la tercera cuota pendiente

Fecha	Detalle	Debe	Haber
16/04/2018	-3-		
	Bancos	\$ 7.769,40	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$ 7.769,40
	P/ cobro de la tercera cuota		

3.1.2.5. Compra de cajas de banano adicionales con un cambio en el precio

El cliente desea comprar adicionalmente 1.000 cajas de banano a un precio de \$10,00, estas se venden al precio actual del mercado, el cual es superior al pactado en el contrato por la alta demanda en el exterior.

Tratamiento según NIIF15

No se crearía otra obligación de desempeño, sino que la compra adicional de cajas de banano se registrara como un contrato separado, puesto que cumple las siguientes condiciones:

- El alcance del contrato se incrementa debido a la incorporación de bienes que son distintos, es decir adicionales a los pactados en el contrato.
- El precio del contrato se incrementa por un importe de la contraprestación que refleja los precios de venta independientes, es decir que las cajas de banano se venden al precio actual de mercado.

Se determinaría el precio de la transacción para las 1.000 cajas adicionales, puesto que es un contrato separado, a continuación, vemos el cálculo:

Precio (Valor razonable)	\$ 10,00
Cantidad	1.000
Total	\$ 10.000,00

Luego se calcula el importe variable de la devolución, como se lo explicó en la Tabla 3.5, como lo vemos a continuación:

Rango de Días	% Cajas Devueltas	Importe a devolver	Probabilidad	Total
De 1 a 8 días	10%	\$1.000,00	10%	\$100,00
De 9 a 16 días	15%	\$1.500,00	20%	\$300,00
De 17 a 23 días	20%	\$2.000,00	15%	\$300,00
De 24 a 30 días	25%	\$2.500,00	30%	\$750,00
De 31 días en adelante	30%	\$3.000,00	25%	\$750,00
Total			100%	\$2.200,00

El precio de la transacción se determinaría de la siguiente manera:

Precio del contrato	\$ 10.000,00
Variable por semana	(\$ 2.200,00)
Total	\$ 7.800,00

Finalmente se asignaría el precio de la transacción:

Obligaciones de desempeño	PVI	Cantidad	Ingresos	Peso	Asignación de Devolución
Venta de cajas de banano	\$ 10,00	1.000	\$ 10.000,00	100,00%	\$ 7.800,00
Total	\$ 10,00	1.000	\$ 10.000,00	100,00%	\$ 7.800,00
Devolución (Reembolso)	(\$2.200,00)				

Los asientos contables empiezan con el registro de la compra de las 2.560 de las cajas de banano y las 1.000 adicionales, luego se reconoce el ingreso de las dos ventas de caja de banano que serían facturas diferentes por ser contratos separados, y un pasivo por reembolso en cada una por la contraprestación variable de las devoluciones.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
17/03/2018	-1-		
	Costo de compra de la fruta	\$ 14.879,52	
	Cuentas por pagar Proveedor		\$ 12.647,59

	Inventario de Insumos		\$ 2.231,93
	P/ Registro de la compra de banano, insumos, y demás gastos para la exportación.		

Luego se reconoce el ingreso de las dos ventas de caja de banano que serían facturas diferentes por ser contratos separados, y un pasivo por reembolso en cada una por la contraprestación variable de las devoluciones.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
17/03/2018	-2-		
	Bancos	\$11.532,80	
	Cuenta por cobrar cliente exterior	\$11.532,80	
	Pasivo por reembolso		\$ 5.074,43
	Ingresos por venta exterior		\$17.991,17
	P/ Ingreso provenientes por exportaciones de banano FACT#01		
17/03/2018	-3-		
	Bancos	\$5.000,00	
	Cuenta por cobrar cliente exterior	\$5.000,00	
	Pasivo por reembolso		\$ 2.200,00
	Ingresos por venta exterior		\$ 7.800,00
	P/ Ingreso provenientes por exportaciones de las cajas adicionales de banano. FACT#02		

Se procede a realizar el cobro de la segunda cuota

Fecha	Detalle	Debe	Haber
28/03/2018	-3-		
	Bancos	\$ 5.766,40	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$ 5.766,40
	P/ cobro de la segunda cuota FACT#01		
28/03/2018	-3-		
	Bancos	\$ 2.500,00	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$ 2.500,00
	P/ cobro de la segunda cuota FACT#02		

Las cajas de banano llegan a los 30 días con el cliente, por lo cual se acaba la incertidumbre de la devolución, y se reconoce el ingreso por la contraprestación variable.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
17/04/2018	-4-		
	Pasivo por reembolso	\$ 7.274,43	
	Ingreso por venta exterior		\$ 7.274,43
	P/Ingreso recibido por exportación de banano de FACT#01 Y FACT#02		

Una vez que llega la mercadería se procede al cobro de la tercera cuota pendiente.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
17/04/2018	-5-		
	Bancos	\$ 5.766,40	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$ 5.766,40
	P/ cobro de la tercera cuota FACT#01		
17/04/2018	-6-		
	Bancos	\$ 2.500,00	
	Cuentas por cobrar cliente exterior		\$ 2.500,00
	P/ cobro de la tercera cuota FACT#02		

3.1.3. Análisis Tributario

3.1.2.6. Impuesto a la renta único para el sector bananero

Para el registro del impuesto único para el sector bananero, se toma el caso expuesto anteriormente, con las siguientes especificaciones:

Cantidad de cajas de banano	2.560
Precio de venta por caja	\$9,01
Impuesto a la renta único	\$345,98

Este impuesto se lo calcula sobre el valor total de cajas facturadas y el registro de este se reconoce cuando se emite la factura, queda el asiento contable de la siguiente manera:

Fecha	Detalle	Debe	Haber
16/03/2018	-1-		
	Gasto Imp. Renta único	\$345,98	

	Imp. Renta único por pagar		\$345,98
	P/ Impuesto a la renta único por pagar		

El impuesto se declara mensualmente de acuerdo con el noveno dígito del RUC en el Formulario 103 Declaración de Retenciones en la Fuente de Impuesto a la Renta: se declaran las retenciones efectuadas por bienes, servicios e incluye el impuesto a la renta único para el sector bananero.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
16/04/2018	-2-		
	Imp. Renta único por pagar	\$345,98	
	Bancos		\$345,98
	P/ Pago del impuesto a la renta único al SRI		

¿Qué sucede con el impuesto a la renta único si el cliente realiza una devolución de cajas de banano?

En caso de una devolución el exportador tendrá derecho a pedir un reembolso por las 512 cajas devueltas por concepto de pago en exceso. El valor sería de \$69,20

Fecha	Detalle	Debe	Haber
16/04/2018	-3-		
	Cuenta por cobrar Imp. único SRI	\$69,20	
	Ingreso no operacional		\$69,20
	P/ Ingreso por pago en exceso		

El Servicio de Rentas Internas (SRI) tarda hasta 120 días en acreditar el dinero. El exportador decide si desea mediante Notas de Crédito Desmaterializadas o crédito en la cuenta bancaria registrada por la empresa.

Fecha	Detalle	Debe	Haber
14/08/2018	-4-		
	N/C Desmaterializadas	\$69,20	
	Cuenta por cobrar Imp. único SRI		\$69,20

	P/ Acreditación por pago en exceso mediante nota de crédito SRI		
--	---	--	--

Fecha	Detalle	Debe	Haber
14/08/2018	-4-		
	Bancos	\$69,20	
	Cuenta por cobrar Imp. único SRI		\$69,20
	P/ Acreditación por pago indebido en el banco SRI		

Si en enero declaré mi impuesto a la renta único y mis ingresos de diciembre del 2018, ¿cómo afecta el ingreso proveniente del año fiscal anterior, la devolución y el impuesto pagado?

El cliente pide un reembolso por insatisfacción de la futa, como los ingresos e impuestos de diciembre ya se encuentra declarados, pero pertenecen al período anterior, la empresa exportadora deberá realizar declaraciones sustitutivas de:

- ✓ Formulario 104 Declaración de IVA mensual: declara ingresos con tarifa 0% y sus compras con tarifa 0% y 12%.
- ✓ Formulario 103 Declaración de Retenciones en la Fuente de Impuesto a la Renta: se declaran las retenciones efectuadas por bienes, servicios e incluye el impuesto a la renta único para el sector bananero.

Puesto que la empresa no recibirá el ingreso total declarado y hacer un reclamo por pago en exceso del impuesto único por el valor proporcional a la devolución. Se lo registra acreditando Utilidad del ejercicio ya que las cuentas de ingresos, costos y gastos se dejan en 0 al final del año y todas estas cuentas afectan a la Utilidad (Cuenta de Patrimonio) y como este ingreso es por una devolución de impuesto, será no objeto de impuesto.

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
28/01/2019	-3-			
	Cuenta por cobrar Imp. único SRI		\$69,20	
	Utilidad del ejercicio			\$69,20

	P/ Ingreso por pago en exceso			
--	-------------------------------	--	--	--

Los asientos demás asientos cuando el SRI pague los valores serán iguales

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
27/05/2019	-4-			
	N/C Desmaterializadas		\$69,20	
	Cuenta por cobrar Imp. único SRI			\$69,20
	P/ Acreditación por pago en exceso mediante notas de créditos SRI			

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
27/05/2019	-4-			
	Bancos		\$69,20	
	Cuenta por cobrar Imp. único SRI			\$69,20
	P/ Acreditación por pago indebido en el banco SRI			

3.2. Análisis de ratios financieros

Se realizó el análisis de Estados Financieros, mediante los ratios financieros, de los cuales obtuvimos los siguientes resultados:

Tabla 3.8 Indicadores Financieros

RATIOS	AÑO	EXPORT S.A.	PROMEDIO DEL SECTOR
Razón corriente	2017	0,63	1,06
	2018	0,6	1,02
Prueba ácida	2017	0,58	0,89
	2018	0,51	0,83
Razón de deuda total	2017	0,78	0,81
	2018	0,8	0,81
Razón de deuda a capital	2017	3,48	7,45
	2018	3,97	7,63
Rotación cuentas por cobrar	2017	15,82	37,71
	2018	31,96	14,96
Días de ventas en cuentas por cobrar	2017	23,08	22,46
	2018	11,42	29,17

Margen neto	2017	0,01	0,02
	2018	0	0,01
Rendimiento sobre los activos (ROA)	2017	0,02	0,09
	2018	0,01	0,07
Rendimiento sobre el capital (ROE)	2017	0,07	0,8
	2018	0,03	0,56
Tasa de impuesto efectiva	2017	0	0
	2018	0	0,01

Elaborado por: Autoras

El sector está en la capacidad de cubrir sus deudas a corto plazo y satisfacer sus obligaciones a largo plazo, además cobra en un promedio de 29 días y genera 1% de utilidad por cada dólar de venta. Así mismo la empresa Export S.A. comparada con el sector tiene una menor liquidez, pero cobra sus ventas en un menor tiempo.

3.3. Análisis Estadístico

3.3.1. Análisis Clúster

Tabla 3.9 Resumen de procesamiento de casos

Casos					
Válido		Perdidos		Total	
N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
17	100,0%	0	0,0%	17	100,0%
a. Distancia euclídea al cuadrado utilizada					

Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

En la Tabla 3.9 podemos observar que el número de casos validos analizados fue el total de la muestra de 17 indicadores, no hubo valores perdidos.

Tabla 3.10 Historial de conglomeración

Etapa	Clúster combinado		Coeficientes	Primera aparición del clúster de etapa		Etapa siguiente
	Clúster 1	Clúster 2		Clúster 1	Clúster 2	
1	6	7	151,954	0	0	3
2	4	9	1511,044	0	0	5

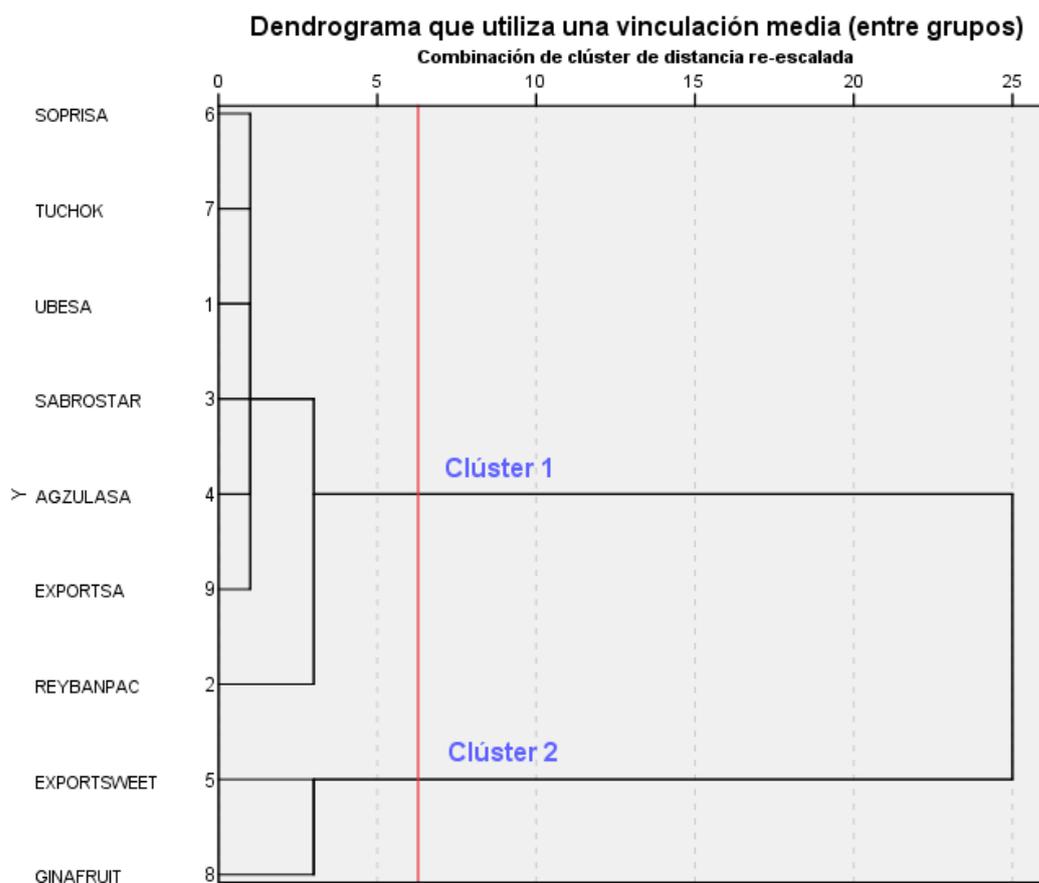
3	1	6	1800,683	0	1	4
4	1	3	3525,806	3	0	5
5	1	4	4865,962	4	2	7
6	5	8	29412,636	0	0	8
7	1	2	34321,357	5	0	8
8	1	5	314552,427	7	6	0

Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

En la Tabla 3.10 se puede observar en la columna del clúster combinado, como se agruparon los clústeres en cada etapa según las distancias establecidas por la Matriz de proximidades; en la primera etapa se combina la empresa N° 6 SOPRISA y N° 7 TUCHOK, con el coeficiente más pequeño de 151,954, y así sucesivamente para los demás conglomerados.

Figura 3.1 Dendrograma que utiliza una vinculación media (entre grupos)



Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

En la Figura 3 se puede observar que se formaron dos grupos según su nivel de similitud o distancia, finalmente los clúster se agruparían de la siguiente manera:

Tabla 3.11 Clúster de Pertenencias Finales

CLUSTER	EMPRESA
CLUSTER 1	1.- UBESA 2.- REYBANPAC 3.- SABROSTAR 4.- AGZULASA 6.- SOPRISA 7.- TUCHOK 9.-EXPORT SA
CLUSTER 2	5.- EXPORTSWEET 8.- GINAFRUIT

3.3.2. Análisis Factorial

Tabla 3.12 Varianza Total Explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	8,229	48,408	48,408	8,229	48,408	48,408	6,846	40,273	40,273
2	4,004	23,554	71,963	4,004	23,554	71,963	5,387	31,690	71,963
3	1,553	9,136	81,099						
4	1,332	7,837	88,936						
5	1,294	7,610	96,546						
6	,413	2,431	98,978						
7	,091	,533	99,510						
8	,083	,490	100,000						
9	7,664E-16	4,508E-15	100,000						
10	5,469E-16	3,217E-15	100,000						
11	2,114E-16	1,243E-15	100,000						
12	1,080E-16	6,354E-16	100,000						
13	6,324E-17	3,720E-16	100,000						
14	-1,138E-16	-6,693E-16	100,000						
15	-2,886E-16	-1,698E-15	100,000						
16	-3,962E-16	-2,331E-15	100,000						
17	-6,345E-16	-3,732E-15	100,000						

Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

En la tabla 3.12 se puede observar que, utilizando solo dos variables, de las 17 seleccionadas para el análisis, podemos explicar el 71,96% del total de la varianza, por lo cual se trabajó solo con los dos factores establecidos.

Tabla 3.13 Matriz de Componente

	Componente	
	1	2
Razón Corriente	,703	-,505
Razón Acida	,774	-,351
Razón Efectivo	,518	,716
Razón Deuda Total	,797	,105
Razón Deuda Capital	,634	,721
Multiplicador Capital	,634	,721
Rotación Cuenta por Cobrar	-,765	,086
Días Cuentas Cobrar	,678	,053
Rotación Cuentas Pagar	-,558	-,483
Días Cuentas Pagar	,544	,705
Rotación Activos	,446	-,833
Intensidad Capital	-,600	,385
Margen Neto	,830	-,194
ROA	,647	-,625
ROE	,919	-,027
Ecuación Dupont	,919	-,027
Tasa Impuesto Efectiva	,648	-,227

Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

Tabla 3.14 Matriz de componente rotado

	Componente	
	1	2
Razón Corriente	,865	-,012
Razón Acida	,835	,155
Razón Efectivo	,015	,883
Razón Deuda Total	,594	,542
Razón Deuda Capital	,107	,954
Multiplicador Capital	,107	,954
Rotación Cuentas por Cobrar	-,677	-,367
Días Cuentas Cobrar	,526	,431
Rotación Cuentas Pagar	-,182	-,715
Días Cuentas Pagar	,043	,889
Rotación Activos	,842	-,428
Intensidad Capital	-,713	-,027
Margen Neto	,792	,316
ROA	,889	-,143
ROE	,769	,504
Ecuación Dupont	,769	,504
Tasa Impuesto Efectiva	,662	,184

Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

Podemos observar en las matrices la correlación entre las variables iniciales y cada uno de los factores, para establecer a que factor pertenece cada una, por ejemplo, la RAZÓN CORRIENTE tiene en el primer factor un peso de 0,703 y en el segundo factor un peso

de -0,505, por lo cual pertenecería al primer factor porque la correlación es más fuerte. En la matriz de componente rotado se obtuvieron para el primer factor un peso de 0,865 y en el segundo factor un peso de -0,012, obteniendo el mismo resultado que en la matriz de componente de que el indicador pertenecería al primer factor.

Tabla 3.15 Agrupación de las razones en sus respectivos factores

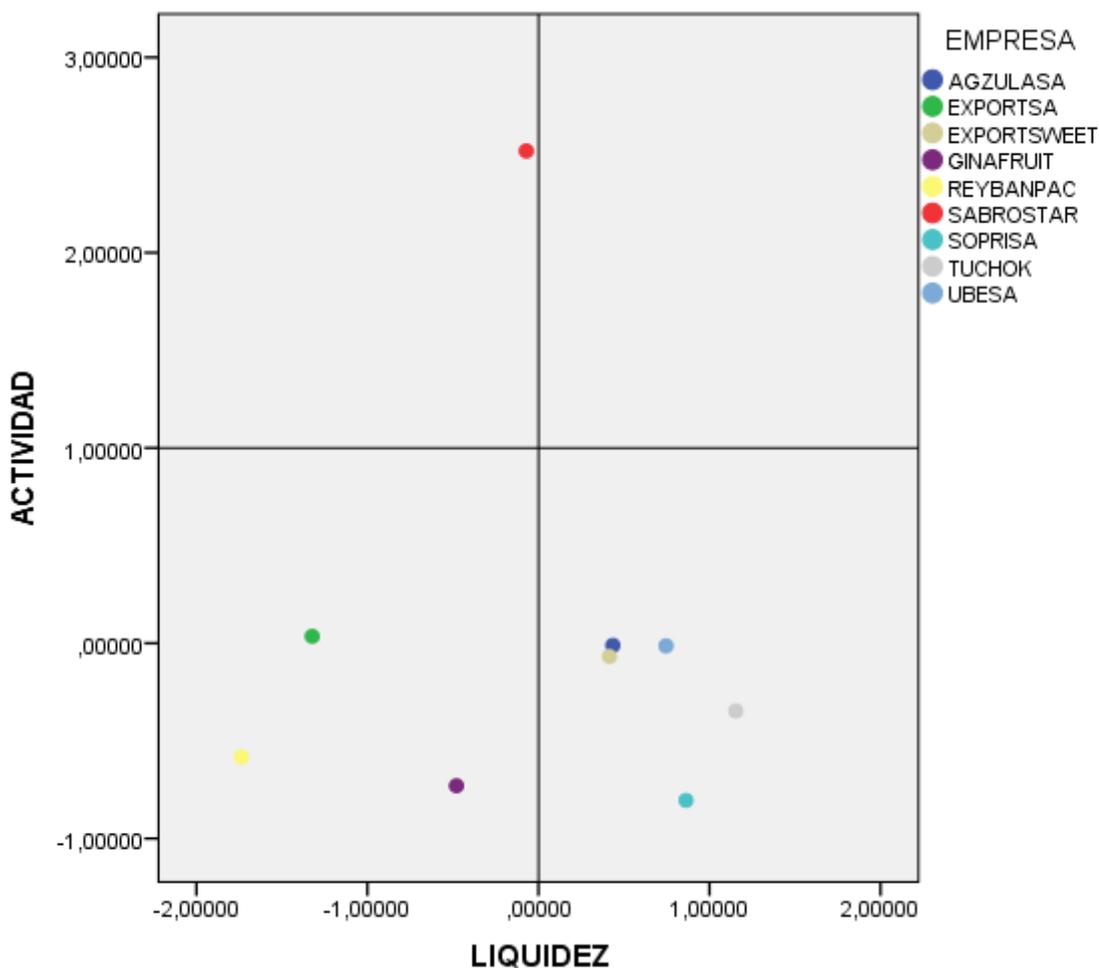
Factor	Ratios
1 Liquidez	Ecuación Dupont Razón Corriente Razón Acida Razón Deuda Total Días cuentas por cobrar Rotación Activos ROA ROE Margen Neto Tasa Impuesto Efectiva
2 Actividad	Razón de efectivo Razón Deuda Capital Multiplicador Capital Días Cuentas por pagar Rotación Cuentas por cobrar Intensidad del capital Rotación de Cuentas por pagar

Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

En la tabla 3 se puede observar los indicadores agrupados de acuerdo con su peso en cada factor.

Figura 3.2 Gráfico de las empresas según su factor



Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

En el grafico 3 observamos a cada una de las empresas del sector ubicadas en un cuadrante, de acuerdo con el peso de los indicadores en los dos factores obtenidos previamente. Cada cuadrante se describe de la siguiente manera:

- I Cuadrante.- Se encuentran las empresas que tienen mayor liquidez y mayor grado de eficiencia en sus operaciones.
- II Cuadrante.- Se encuentran las empresas que tienen menor liquidez y mayor grado de eficiencia en sus operaciones.
- III Cuadrante.- Se encuentran las empresas que tienen menor liquidez y un menor grado de eficiencia en sus operaciones.

- IV Cuadrante.- Se encuentran las empresas que tienen mayor liquidez y un menor grado de eficiencia en sus operaciones.

3.3.3. Análisis Discriminante

Criterio de clasificación:

No riesgoso: Empresas que tienen un alta rotación de sus cuentas por cobrar y un periodo promedio de cobranza bajo.

Riesgoso: Empresas que no cumplan el criterio antes mencionado.

Factor	Nombre del indicador
Factor 1: LIQUIDEZ	Periodo de Cuentas por Cobrar
Factor 2: ACTIVIDAD	Rotación de Cuentas por Cobrar

Las empresas se clasifican según los criterios de la siguiente forma:

Tabla 3.16 Clasificación de las empresas según los criterios

Empresa	Tipo de Empresa
UBESA	Riesgosa
REYBANPAC	No Riesgosa
SABROSTAR	Riesgosa
AGZULASA	No Riesgosa
EXPORTSWEET	Riesgosa
SOPRISA	Riesgosa
TUCHOK	Riesgosa
GINAFRUIT	No Riesgosa
EXPORT SA	No Riesgosa

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Elaborado por: Autoras

Tabla 3.17 Resumen de proceso del caso de análisis

Casos sin ponderar		N	Porcentaje
Válido		9	100,0
Excluido	Código de grupo perdidos o fuera de rango	0	,0
	Como mínimo, falta una variable discriminadora	0	,0
	Ambos códigos, los perdidos o los que están fuera de rango y, como mínimo, una discriminación que falta	0	,0
	Total	0	,0
Total		9	100,0

Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

Se puede observar en la Tabla 3.17 que en el proceso no hubo casos excluidos, sino que se tomó el 100% de los datos.

Tabla 3.18 Estadística de grupo

Tipo Empresa		Media	Desviación estándar	N válido (por lista)	
				No ponderados	Ponderados
Riesgosa	Rotación Cuentas Cobrar	10,9156	3,83757	5	5,000
	Periodo Cuentas Cobrar	36,5390	11,23392	5	5,000
No Riesgosa	Rotación Cuentas Cobrar	24,2705	5,33983	4	4,000
	Periodo Cuentas Cobrar	15,5255	2,96975	4	4,000
Total	Rotación Cuentas Cobrar	16,8511	8,22185	9	9,000
	Periodo Cuentas Cobrar	27,1997	13,75010	9	9,000

Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

Se observa en la Tabla 3.18 que el punto de corte que se toma como referencia para clasificar a una empresa en “Riesgosa” o “No Riesgosa” es 16,8511, si la Rotación de Cuentas por Cobrar es menor a esa cifra se clasifica como “Riesgosa”, de igual modo se

clasificara como “No Riesgosa” si es mayor a esa cifra. Así mismo, se clasificará como “Riesgosa” si tiene un Periodo de Cuentas por Cobrar mayor a 27,1997, y como “No Riesgosa” si es menor a esa cifra.

Tabla 3.19 Prueba de igualdad de medias de grupos

	Lambda de Wilks	F	df1	df2	Sig.
Rotación Cuentas Cobrar	,267	19,207	1	7	,003
Periodo Cuentas Cobrar	,351	12,929	1	7	,009

Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

Se puede observar un p_valor menor a 0,05 que significa que en ambos casos se rechaza la hipótesis que las medias de los indicadores son iguales, es decir, que no existen diferencias significativas entre los indicadores Rotación de Cuentas por Cobrar y Periodo de Cuentas por Cobrar.

Tabla 3.20 Matriz de estructuras

	Función
	1
Rotación Cuentas Cobrar	1,000
Periodo Cuentas Cobrar	-,782

Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

En la Tabla 3.20 vemos que el indicador Rotación de Cuentas por Cobrar tiene mayor poder discriminante de 1,000, para clasificar a una empresa entre “Riesgosa” y “No Riesgosa” que Periodo de Cuentas por Cobrar.

Tabla 3.21 Coeficientes de función de clasificación

	Tipo Empresa	
	Riesgosa	No Riesgosa
Rotación Cuentas Cobrar	,529	1,176
(Constante)	-3,580	-14,966

Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

Se muestran los coeficientes que forman las funciones de clasificación, quedarían de la siguiente forma:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Riesgosa} = 0,529 \text{ Rotación de Cuentas por Cobrar} - 3,580 \\ \text{No Riesgosa} = 1,176 \text{ Rotación de Cuentas por Cobrar} - 14,966 \end{array} \right.$$

Los resultados de las funciones para cada empresa se muestran a continuación:

Tabla 3.22 Resultados de las funciones de clasificación

Empresa	Rotación de Cuentas por Cobrar	Riesgosa	No Riesgosa
UBESA	8,22	0,76838	-5,29928
REYBANPAC	21,59	7,84111	10,42384
SABROSTAR	9,23	1,30267	-4,11152
AGZULASA	19,95	6,97355	8,4952
EXPORTSWEET	7,49	0,38221	-6,15776
SOPRISA	16,63	5,21727	4,59088
TUCHOK	13,01	3,30229	0,33376
GINAFRUIT	23,58	8,89382	12,76408
EXPORTSA	31,96	13,32684	22,61896

Elaborado por: Autoras

Finalmente, las empresas se agrupan en “Riesgosa” o “No Riesgosa” de acuerdo al resultado de las funciones de clasificación, se escoge por ejemplo UBESA que tiene una cifra de 0,76838 en “Riesgosa” y -5,29928 en “No Riesgosa”, por lo tanto, se clasificaría como “Riesgosa” porque el valor es mayor en ese grupo.

Tabla 3.23 Clasificación de las empresas

Empresa	Clasificación
UBESA	Riesgosa
REYBANPAC	No Riesgosa
SABROSTAR	Riesgosa
AGZULASA	No Riesgosa
EXPORTSWEET	Riesgosa
SOPRISA	Riesgosa
TUCHOK	No Riesgosa
GINAFRUIT	No Riesgosa
EXPORTSA	No Riesgosa

Elaborado por: Autoras

Se puede observar que el 44,44% de las empresas del sector son riesgosas, en cambio el 55,56% no son riesgosas, dentro de las cuales se encuentra Export S.A.

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- La aplicación de la NIIF 15 en el tratamiento contable del ingreso del sector exportador de banano no ha tenido cambios significativos, en lo que se refiere al número de compromisos (obligación de desempeño) en los contratos del exterior, que en esencia solo es uno, la venta de cajas de banano. Sin embargo, si se integran bienes adicionales con un derecho significativo (descuento) al contrato, esto generará otro compromiso (obligación de desempeño) por el cual se deberá realizar una nueva estimación del importe variable.
- Las empresas exportadoras de fruta como Export S.A., a causa de su modelo de negocio, reconocen el ingreso antes de que el cliente reciba el producto, debido al término de negociación (FOB), por lo que cuando ocurre una devolución en venta esto afecta al ingreso registrado si no se realiza una estimación de este importe variable como un pasivo por reembolso.
- Las devoluciones afectan al Impuesto a la Renta Único debido a que la empresa está pagando impuestos por ingresos que no va a recibir, originando un reclamo por pago en exceso al Servicio de Rentas Internas (SRI).
- El precio de venta individual de las cajas de banano se mide al valor razonable por lo que está sujeto a cambios por la alta o baja demanda en el exterior, si se ofrece bienes adicionales al precio actual del mercado, siendo este mayor al del contrato, se crea un contrato separado para esta venta, en cambio si el precio es menor, se elimina el contrato actual y se crea uno nuevo con el promedio de ambos precios.

- El análisis estadístico muestra que un poco más de la mitad de las empresas del sector exportador de banano tienen una baja liquidez y un alto grado de eficiencia en sus operaciones, así mismo la empresa Export S.A. tiene una baja liquidez y un bajo grado de eficiencia en sus operaciones, además el 55,56% se clasificaron como empresas no riesgosas, entre las cuales se encuentra Export S.A., debido a que tienen un alto índice de rotación de sus cuentas por cobrar.

4.2. Recomendaciones

- Realizar una estimación del importe variable (devoluciones) que sea fiable, para evitar un reverso del ingreso y reclamos por pago en exceso al Servicio de Rentas Internas.
- Se recomienda al Servicio de Rentas Internas incluir en su formulario 103 Declaraciones de Retenciones en la Fuente del Impuesto a la Renta un casillero para devoluciones en ventas de exportación de banano, el cual se compensará el impuesto a la renta único por pagar.

BIBLIOGRAFÍA

(s.f.). *Análisis de Conglomerados (Clusters)*.

Crespo, L. d. (2015). *Análisis Discriminante*.

Deloitte. (2014). Obtenido de

https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/auditoria/Deloitte_ES_Auditoria_NIIF-15-ingresos-procedentes-de-contratos-con-clientes.pdf

Estadística, C. (2004). *Análisis Discriminante*.

Fernández, S. d. (2011). *Análisis Conglomerados*.

Fernández, S. d. (2011). *Análisis Factorial*.

IASB. (2014). *IFRS*. Recuperado el 16 de 05 de 2019, de

<http://eifrs.ifrs.org/eifrs/bnstandards/es/2018/ifrs15.pdf>

IASB. (2014). *IFRS*. Recuperado el 16 de 05 de 2019, de

<http://eifrs.ifrs.org/eifrs/bnstandards/es/2018/ifrs15.pdf>

MAGAP. (2017). *Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca*. Obtenido de <https://rimisp.org/socio/ministerio-de-agricultura-ganaderia-acuacultura-y-pesca/>

(2018). *Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones*.

Ministerio de Comercio Exterior. (2017). Informe sobre el sector bananero ecuatoriano. Recuperado de http://panama.embajada.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/informe_sobre_el_sector_bananero_ecuatoriano_29.05.2017_def..pdf

Stephen A. Ross. (2012). *Finanzas Corporativas* (9na ed.). México, MA: McGraw-Hill/Interamericana.

<http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/bananos>

http://panama.embajada.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/informe_sobre_el_sector_bananero_ecuatoriano_29.05.2017_def..pdf

http://panama.embajada.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/informe_sobre_el_sector_bananero_ecuatoriano_29.05.2017_def..pdf

https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/auditoria/Deloitte_ES_Auditoria_NIIF-15-ingresos-procedentes-de-contratos-con-clientes.pdf

[https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-presentacion-desayuno-ejecutivo-niif-15/\\$FILE/EY-presentacion-desayuno-ejecutivo-niif-15.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-presentacion-desayuno-ejecutivo-niif-15/$FILE/EY-presentacion-desayuno-ejecutivo-niif-15.pdf)

<https://www.sri.gob.ec/web/guest/devolucion-del-iva-a-exportadores-de-bienes>

<https://www.sri.gob.ec/web/guest/calculadora-bananera>

<file:///C:/Users/usuario/Downloads/Devoluci%C3%B3n%20del%20IVA%20a%20exportadores%20de%20bienes.pdf>

file:///C:/Users/usuario/Downloads/IVA%20pagado%20en%20actividades%20de%20exportaci%C3%B3n.pdf

<https://www.comercioexterior.gob.ec/banano-camaron-atun-cacao-y-flores-cuentan-con-marcas-sectoriales/>

<https://www.eluniverso.com/noticias/2019/03/14/nota/7232972/embarques-banano-ecuatoriano-bajaron-332-enero>

<https://www.elcomercio.com/actualidad/caja-banano-precio-exportacion-productores.html>

<http://www.aebe.com.ec/bananotas/>

http://www.estadistica.net/Master-Econometria/Analisis_Cluster.pdf

<http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/jmmarin/esp/GuiaSPSS/20factor.pdf>

APÉNDICES

APÉNDICE A – Ratios Financieros

Como se mencionó en el Capítulo II, se procedió a hacer análisis de los ratios financieros y tributarios aplicables al sector exportador de banano, correspondientes a los años 2017 y 2018.

Tabla A.1 Ratios de liquidez

RATIOS DE LIQUIDEZ	AÑO	UBESA	REYBANPAC	SABROSTAR	AGZULASA	EXPORTSWEET	SOPRISA	TUCHOK	GINAFRUIT	EXPORT S.A.	PROMEDIO DEL SECTOR
Razón corriente	2017	0,92	0,65	1,00	1,05	1,06	1,35	1,09	1,40	0,63	1,06
	2018	0,98	0,75	1,01	1,00	1,14	1,25	1,09	0,91	0,60	1,02
Prueba ácida	2017	0,85	0,15	0,99	0,84	1,00	1,17	0,54	1,17	0,58	0,89
	2018	0,89	0,23	0,99	0,71	1,12	1,15	1,01	0,89	0,51	0,83
Razón de efectivo	2017	0,01	0,02	0,78	0,06	0,08	0,05	0,08	0,14	0,01	0,15
	2018	0,02	0,04	0,51	0,04	0,00	0,09	0,11	0,08	0,06	0,11

Elaborado por: Autoras

RATIOS DE LIQUIDEZ	ANÁLISIS
Razón corriente	Podemos observar que el 6 de las empresas exportadoras de banano que sirvieron para nuestro análisis se encuentran dentro del valor óptimo, es decir, que tienen la capacidad de cumplir con sus obligaciones que vencen en el corto plazo; mientras que 3 de ellas no cuentan con la solvencia necesaria para hacer frente a las mismas. El promedio del sector en el año 2018 nos indica que por dólar de obligaciones corrientes el sector bananero ha requerido 1,02 dólares para cubrir sus deudas inmediatamente.
Prueba ácida	La mayoría de las empresas exportadoras se encuentran muy cerca del promedio del sector, es decir, tienen la solvencia para cubrir sus deudas originadas en el corto plazo, observamos que Reybanpac tiene el valor más bajo en comparación con el sector y se puede concluir que tiene problemas de liquidez y por tanto insolvencia para cubrir las deudas menores a un año.
Razón de efectivo	La capacidad de pago en un plazo muy corto es poco visible para 6 empresas, debido a su falta de efectivo, entre ellas Export S.A., pese a que aumentó de un año a otro no es suficiente para estar cerca del sector.

Elaborado por: Autoras

Tabla A.2 Ratios de apalancamiento financiero

RATIOS DE APALANCAMIENTO O FINANCIERO	AÑO	UBESA	REYBANPAC	SABROSTAR	AGZULASA	EXPORTSWEET	SOPRISA	TUCHOK	GINAFRUIT	EXPORT S.A.	PROMEDIO DEL SECTOR
Razón de deuda total	2017	0,88	0,48	0,96	0,75	0,92	0,81	0,83	0,83	0,78	0,81
	2018	0,79	0,49	0,97	0,87	0,87	0,80	0,85	0,82	0,80	0,81
Razón de deuda a capital	2017	7,07	0,93	22,36	3,01	12,10	4,20	4,96	4,95	3,48	7,45
	2018	3,79	0,96	28,70	6,77	6,80	3,90	5,47	4,61	3,97	7,63
Multiplicador del capital	2017	8,07	1,93	23,36	4,01	13,10	5,20	5,96	5,95	4,48	8,45
	2018	4,79	1,96	29,70	7,77	7,80	4,90	6,47	5,61	4,97	8,63

Elaborado por: Autoras

RATIOS DE APALANCAMIENTO FINANCIERO	ANÁLISIS
Razón de deuda total	Nos muestra el valor de la deuda cuando se utiliza cada dólar de activos y podemos determinar que las encuentran dentro del promedio de sector y éste no ha sufrido de un año a otro.
Razón de deuda a capital	Tiene la finalidad de evaluar la relación de las deudas tanto a corto como a largo plazo con los recursos aportados con los accionistas. Podemos observar que la mayoría de las empresas (8 empresas) se encuentran con valores muy altos, lo que indica que pueden estar excesivamente endeudadas y podría generar una alerta para ellas, debido que no cuentan con los fondos propios para cubrir sus deudas. Sin embargo, de acuerdo con el sector bananero sus altas deudas se originan con proveedores por envíos semanales de la fruta por lo que si las empresas cuentan con buenas capacidades de pago resulta ser menos riesgosa pese a su alto endeudamiento.
Multiplicador del capital	Observamos que las empresas del sector bananero tienen un alto rendimiento lo que nos indica que utilizan sus activos más efectivamente para generar sus utilidades y en comparación de un año a otro están mejorando su desempeño.

Elaborado por: Autoras

Tabla A.3 Ratios de actividad

RATIOS DE ACTIVIDAD	AÑO	UBESA	REYBANPAC	SABROSTAR	AGZULASA	EXPORTSWEET	SOPRISA	TUCHOK	GINAFRUIT	EXPORT S.A.	PROMEDIO DEL SECTOR
Rotación cuentas por cobrar	2017	6,59	147,48	54,50	21,39	17,21	8,57	16,77	29,14	15,82	37,71
	2018	8,22	21,58	9,23	19,95	7,49	16,63	13,01	23,58	31,96	14,96
Días de ventas en cuentas por cobrar	2017	55,38	2,47	6,70	17,06	21,20	42,58	21,77	12,53	23,08	22,46
	2018	44,39	16,91	39,54	18,30	48,76	21,94	28,07	15,48	11,42	29,17
Rotación cuentas por pagar	2017	5,50	16,23	6,42	20,52	9,63	11,19	16,14	16,32	6,42	12,74
	2018	7,08	17,69	4,99	8,96	9,30	17,03	12,45	19,71	7,05	12,15
Días para pagar cuentas	2017	66,39	22,49	56,83	17,79	37,91	32,62	22,61	22,36	56,85	34,88
	2018	51,52	20,63	73,09	40,76	39,23	21,44	29,31	18,51	51,80	36,81
Rotación activos totales	2017	4,77	0,68	2,77	4,57	8,57	4,78	9,65	5,03	2,34	5,10
	2018	5,54	0,49	1,85	5,30	6,19	7,16	7,81	5,14	3,36	4,93
Intensidad del capital	2017	0,21	1,48	0,36	0,22	0,12	0,21	0,10	0,20	0,427	0,36
	2018	0,18	2,05	0,54	0,19	0,16	0,14	0,13	0,19	0,30	0,45

Elaborado por: Autoras

RATIOS DE ACTIVIDAD	ANÁLISIS
Rotación cuentas por cobrar	Se encarga de reflejar qué tan exitosas son las empresas en sus cobros y de qué tan rápido se convierten en efectivo, en el sector exportador de banano de acuerdo con sus políticas de cobro estos valores pueden ser altos, lo que indican que realizan sus cobros rápidamente y a su vez más eficientes en sus cobranzas.
Días de ventas en cuentas por cobrar	Nos indica el número de días que demora una empresa en realizar sus cobros. La fruta en promedio demora 30 días en llegar al país de destino, estos valores suelen ser altos, pero podemos observar que el promedio del sector es de 29 días el cobro, lo cual resulta beneficioso para las empresas. Export S.A. en el 2018 muestra que cobró en promedio cada 11 días, siendo una de las empresas que recupera más rápido su efectivo.
Rotación cuentas por pagar	Mide la velocidad con la que la entidad paga a sus proveedores, de acuerdo con las políticas y plazos de pagos, este sector rota sus cuentas por pagar 12 veces, lo le tomaría aproximadamente 30 días en pagar sus facturas, lo cual resulta beneficioso para ellas.
Días para pagar cuentas	El número de días promedio del sector en el año 2018 es de 37 días, lo cual resultaría beneficioso y perjudicial para ellas. Beneficioso porque tienen más tiempo para liquidar sus deudas o sus proveedores les han otorgado un plan de pagos atractivos. Sin embargo, puede resultar perjudicial porque las

	empresas pueden estar teniendo problemas para pagar sus deudas, como es el caso de Sabrostar que en el año 2018 sus pagos fueron en promedio cada 73 días.
Rotación activos totales	Se encarga de medir el número de veces que las empresas realizan ventas por un valor igual al total de sus activos. Es favorable que sean lo más elevado posible debido a que indica una mayor actividad en la generación de sus ventas.
Intensidad del capital	El sector ha necesitado invertir 0,36 en activos fijos para producir un dólar de ingresos en ventas para el año 2017 y 0,45. Sin embargo, Reybanpac ha requerido más inversión de sus activos fijos (1,48 y 2,05) que las demás empresas, mientras que Tuchok ha requerido menos inversión (0,10 y 0,13) que el resto.

Elaborado por: Autoras

Tabla A.4 Ratios de rentabilidad

RATIOS DE RENTABILIDAD	AÑO	UBESA	REYBANPAC	SABROSTAR	AGZULASA	EXPORTSWEET	SOPRISA	TUCHOK	GINAFRUIT	EXPORT S.A.	PROMEDIO DEL SECTOR
Margen neto	2017	0,00	-0,27	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
	2018	0,02	0,00	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,00	0,00	0,01
Rendimiento sobre los activos (ROA)	2017	0,02	-0,18	0,05	0,08	0,15	0,09	0,17	0,08	0,02	0,09
	2018	0,13	0,00	0,03	0,11	0,06	0,12	0,16	0,00	0,01	0,07
Rendimiento sobre el capital (ROE)	2017	0,16	-0,35	1,23	0,33	1,92	0,47	1,00	0,48	0,07	0,80
	2018	0,60	0,00	1,00	0,82	0,44	0,57	1,02	-0,01	0,03	0,56
Ecuación Dupont	2017	0,16	-0,35	1,23	0,33	1,92	0,47	1,00	0,48	0,07	0,80
	2018	0,60	0,00	1,00	0,82	0,44	0,57	1,02	-0,01	0,03	0,56

Elaborado por: Autoras

RATIOS DE RENTABILIDAD	ANÁLISIS
Margen neto	Indica el porcentaje de utilidad neto por cada dólar de venta. Podemos observar que el promedio del sector disminuyó del 2017 al 2018, existiendo una similitud entre las empresas del sector.
Rendimiento sobre los activos (ROA)	Es la capacidad que tiene cada empresa para generar utilidades con el uso de sus activos. Por cada dólar que las empresas del sector utilizaron de sus activos, generaron 9% de utilidades en el 2017 y disminuyó un 2% en el año 2018.

Rendimiento sobre el capital (ROE)	Es la capacidad que tiene cada empresa para generar utilidades con su capital. Por cada dólar que las empresas exportadoras utilizaron de su capital, obtuvieron 80% de utilidades en el 2017 y un 56% en el 2018, disminuyendo un 24%.
Ecuación Dupont	Podemos observar la rentabilidad generada por los factores de utilidad neta, ingresos por ventas y activos sobre las ventas, activos y patrimonio. El promedio del sector para el año 2017 es de 0,80 y disminuyendo en el año 2018 a 0,56.

Elaborado por: Autoras

Tabla A.5 Ratio tributario

RATIO TRIBUTARIO	AÑO	UBESA	REYBANPAC	SABROSTAR	AGZULASA	EXPORTSWEET	SOPRISA	TUCHOK	GINAFRUIT	EXPORT S.A.	PROMEDIO DEL SECTOR
Tasa de impuesto efectiva	2017	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2018	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00	0,01

RATIOS DE RENTABILIDAD	ANÁLISIS
Tasa de impuesto efectiva	Nos indica por cada dólar de ingreso, cuanto se genera de impuesto a la renta único. Podemos observar que el promedio del sector y en general de las empresas el valor es bajo, debido a que este tipo de impuesto se genera por el total de cajas de banano facturadas. Su valor mínimo de pago es de 0,50% y el máximo de 2%.

Elaborado por: Autoras

APÉNDICE B – Análisis Estadístico

Análisis Clúster

Tabla B.1 Matriz de Proximidades

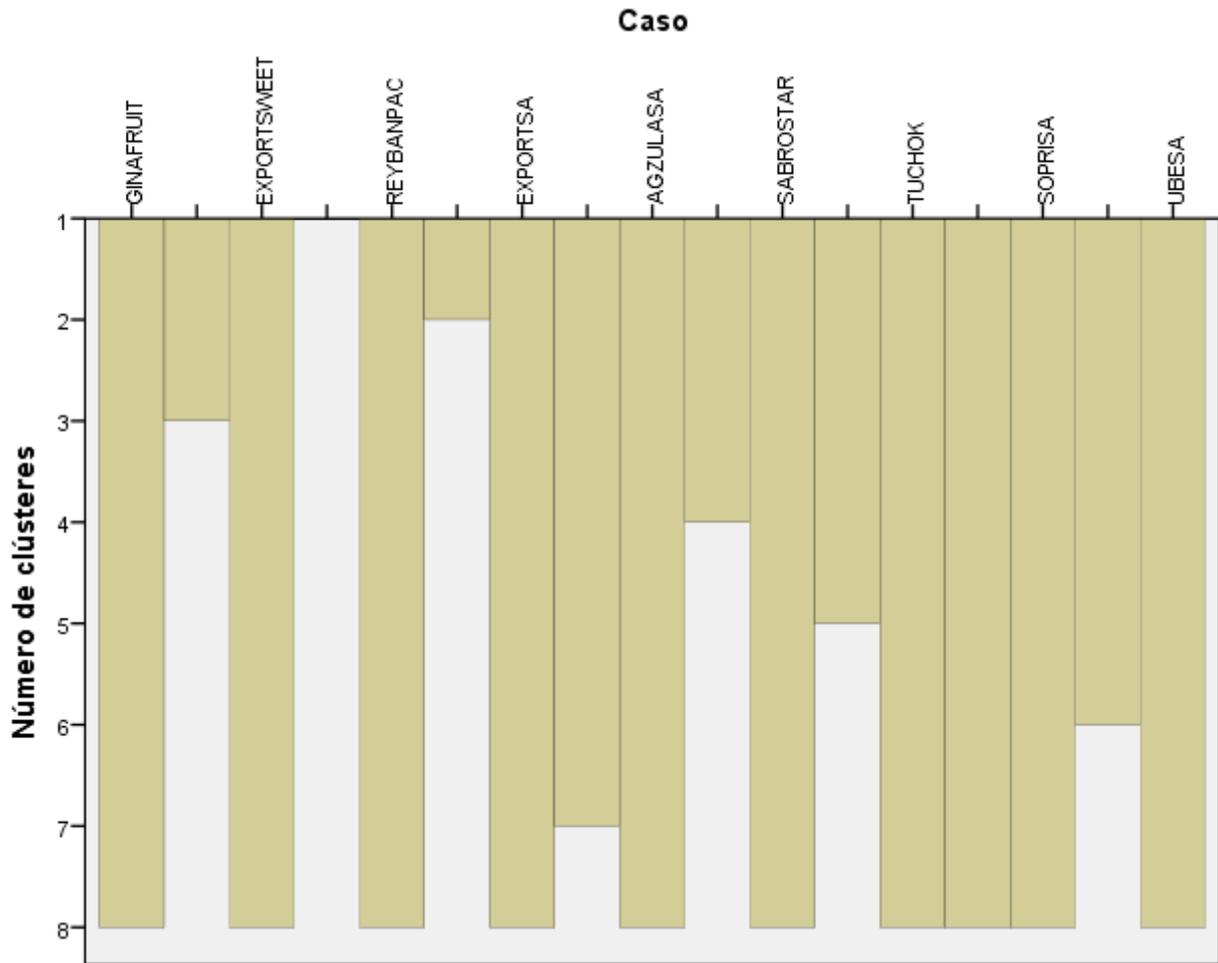
Caso	Entrada de archivo matricial								
	UBESA	REYBANPAC	SABROSTAR	AGZULASA	EXPORTS WEET	SOPRISA	TUCHOK	GINAFRUI T	EXPORTS A
UBESA	,000	33994,574	2781,310	3609,650	387976,727	2093,242	1508,125	211084,995	1959,671
REYBANPAC	33994,574	,000	43302,188	24589,019	514724,938	36270,114	37293,198	309519,840	30479,050
SABROSTAR	2781,310	43302,188	,000	9563,211	351069,575	4526,779	3269,328	185613,381	5446,377
AGZULASA	3609,650	24589,019	9563,211	,000	454641,369	5957,649	6307,016	258387,125	1511,044
EXPORTSWE ET	387976,727	514724,938	351069,575	454641,369	,000	361339,400	356463,791	29412,636	411896,261
SOPRISA	2093,242	36270,114	4526,779	5957,649	361339,400	,000	151,954	188727,922	2985,908
TUCHOK	1508,125	37293,198	3269,328	6307,016	356463,791	151,954	,000	185992,232	3098,215
GINAFRUIT	211084,995	309519,840	185613,381	258387,125	29412,636	188727,922	185992,232	,000	226296,415
EXPORTSA	1959,671	30479,050	5446,377	1511,044	411896,261	2985,908	3098,215	226296,415	,000

Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

Observamos que los coeficientes de la matriz de proximidades indican la distancia entre las empresas del sector, considerando los 17 indicadores utilizados para el análisis, de modo que entre mayor sea la distancia entre las empresas, serán más diferentes. Las empresas con la mayor similitud son SOPRISA y TUCHOK con un coeficiente de 151,954.

Figura B.1 Diagrama de Témpanos



Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

En el diagrama de témpanos se puede observar cómo se han ido uniendo las empresas etapa a etapa, para su interpretación se lee de abajo a arriba, en la primera etapa donde tenemos 8 clústeres se formó la primera unión de conglomerados que son la empresa SOPRISA con la empresa TUCHOK, luego vemos que en la segunda etapa de 7 clústeres se unió la empresa EXPORTSWEET con la empresa AGZULASA, y así sucesivamente hasta llegar a la última etapa donde tenemos dos clústeres.

Análisis Factorial

Tabla B.2 Estadísticos Descriptivos

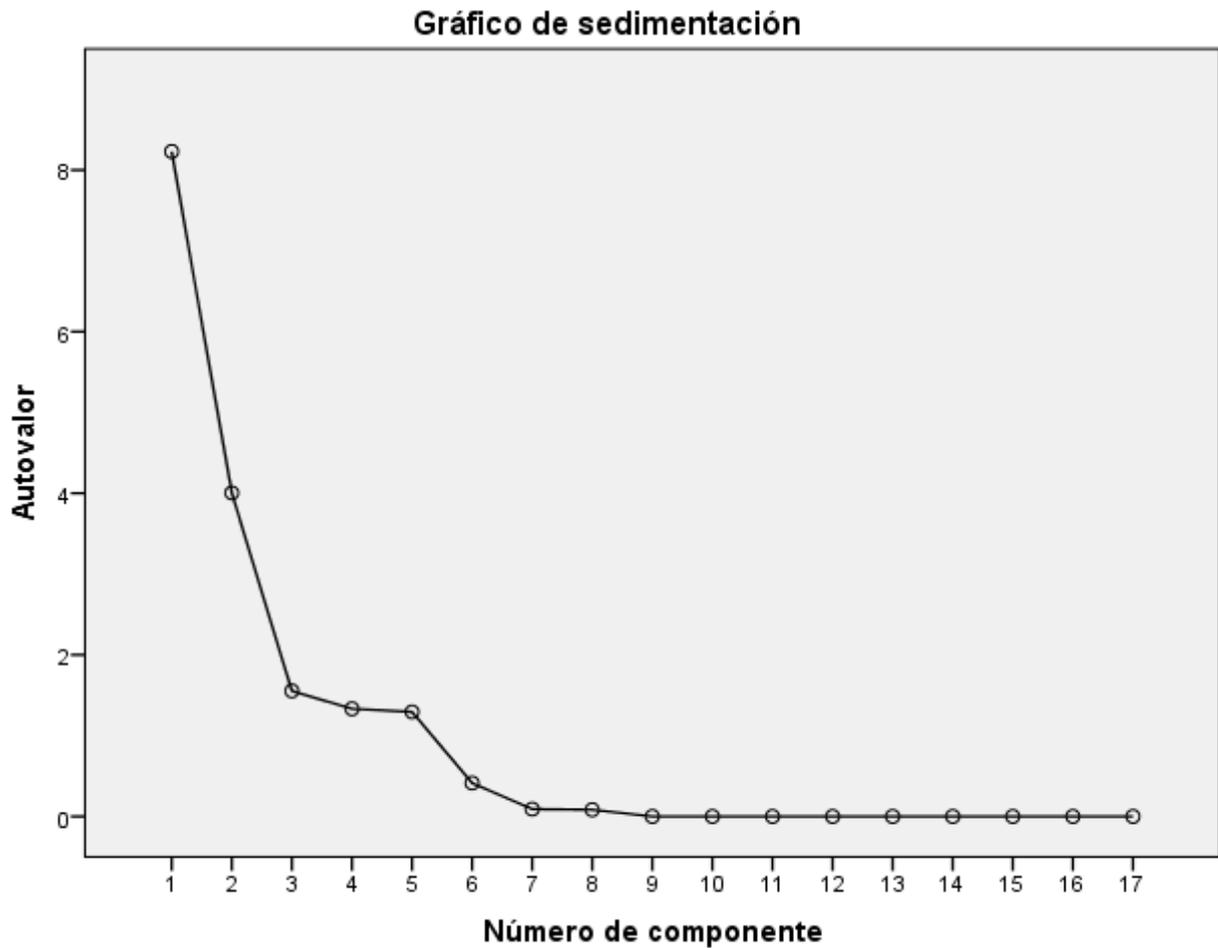
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
Razón Corriente	9	,60	1,26	,9698	,19863	,039
Razón Acida	9	,23	1,15	,8338	,30244	,091
Razón Efectivo	9	,00	,51	,1042	,15590	,024
Razón Deuda Total	9	,49	,97	,8059	,13017	,017
Razón Deuda Capital	9	,96	28,70	7,2202	8,24848	68,037
Multiplicador Capital	9	1,96	29,70	8,2202	8,24848	68,037
Rotación Cuentas Cobrar	9	7,49	31,96	16,8511	8,22185	67,599
Días Cuentas Cobrar	9	11,42	48,76	27,1997	13,75010	189,065
Rotación Cuentas Pagar	9	4,99	19,71	11,5860	5,36438	28,777
Días Cuentas Pagar	9	18,51	73,09	38,4767	18,17597	330,366
Rotación Activos	9	,49	7,81	4,7586	2,41960	5,854
Intensidad Capital	9	,13	2,05	,4316	,62014	,385
Margen Neto	9	,00	,02	,0124	,00878	,000
ROA	9	,00	,16	,0671	,06081	,004
ROE	9	-,01	1,02	,4986	,41388	,171
Ecuación Dupont	9	-,01	1,02	,4986	,41388	,171
Tasa Impuesto Efectiva	9	,00	,02	,0117	,00866	,000
N válido (por lista)	9					

Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

Podemos observar los estadísticos descriptivos, media, desviación estándar y varianza, de los indicadores que se utilizaron para analizar las empresas del sector.

Figura B.2 Grafico de sedimentación



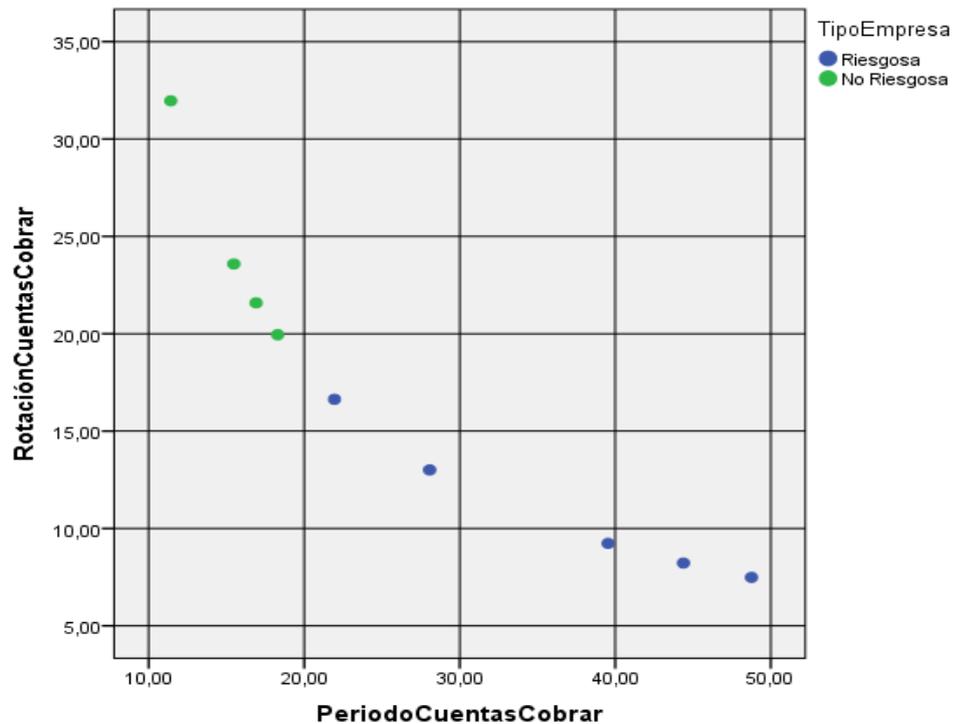
Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

Podemos observar en el grafico cuanta capacidad explicativa va aportando cada componente a medida que se van incorporando al modelo, desde el componente N°5 los autovalores son mayores a 1, pero para una mayor claridad de interpretación en el modelo, solo se tomó el componente N° 1 el componente N° 2.

Análisis Discriminante

Figura B.3 Grafico de dispersión de variables categóricas



Fuente: Datos SPSS

Elaborado por: Autoras

Se puede observar que, si una empresa tiene una Rotación de Cuentas por Cobrar alta, cobrará en menos tiempo sus ventas, por lo cual se clasificará como “No Riesgosa”, en cambio si la Rotación de Cuentas por Cobrar es baja, demora más en cobrar sus ventas y se clasificará como “Riesgosa”.