**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**
**Universidad del Perú. Decana de América**
Facultad de Ciencias Contables
Escuela Profesional de Auditoría Empresarial y del Sector Público

# Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Contadora Pública

**AUTOR**

Maria Claudia QUISPE CLARES

**ASESOR**

Dr. Jesús Martín ORNA BARILLAS

Lima, Perú

2024

Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

**Referencia bibliográfica**

Quispe, M. (2024). *Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Contables, Escuela Profesional de Auditoría Empresarial y del Sector Público]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

## Metadatos complementarios

| | |
|---|---|
| **Datos de autor** | |
| Nombres y apellidos | Maria Claudia Quispe Clares |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 75877296 |
| URL de ORCID | - |
| **Datos de asesor** | |
| Nombres y apellidos | Jesús Martín Orna Barillas |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 07223810 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0000-0002-6910-5754 |
| **Datos del jurado** | |
| **Presidente del jurado** | |
| Nombres y apellidos | Alan Errol Rozas Flores |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 10557884 |
| **Miembro del jurado 1** | |
| Nombres y apellidos | Pedro Luis Cáceres Alemán |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 09627089 |
| **Miembro del jurado 2** | |
| Nombres y apellidos | Carlos Roberto Mendoza Torres |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 08701208 |
| **Datos de investigación** | |

| | |
|---|---|
| Línea de investigación | D.2.2.2. Auditoría Financiera |
| Grupo de investigación | No aplica. |
| Agencia de financiamiento | Sin financiamiento. |
| Ubicación geográfica de la investigación | País: Perú<br>Departamento: Lima<br>Provincia: Lima<br>Distrito: Miraflores<br>Urbanización: San Antonio<br>Avenida: Ricardo Palma 894<br>Latitud: -12.12109<br>Longitud: -77.02091 |
| Año o rango de años en que se realizó la investigación | 2023-2024 |
| URL de disciplinas OCDE | Negocios, Administración<br>https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04 |

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú, Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
DIRECCIÓN DE ESCUELA PROFESIONAL DE AUDITORIA EMPRESARIAL Y DEL SECTOR PÚBLICO

# ACTA N° 0007-FCC-D-2024

## SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADORA PÚBLICA

En la ciudad de Lima, en el local Salón de Grados(1er. piso) de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, a las 12:00 horas del día veintiséis de abril del año dos mil veinticuatro, en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución Rectoral N° 00744-R-20 de fecha 18 de febrero del 2020 que aprueba la "Directiva general para realizar, presentar y sustentar el trabajo de investigación para la obtención del grado académico de bachiller, la tesis o el trabajo de suficiencia profesional para la obtención del título profesional en la UNMSM"; se reunió el Jurado Evaluador designado según Resolución Decanal N° 000826-2024-D-FCC/UNMSM de fecha 26 de abril de 2024, conformado por los siguientes docentes:

| | | |
|---|---|---|
| PRESIDENTE | : | Dr. Alan Errol Rozas Flores |
| MIEMBRO ASESOR | : | Dr. Jesús Martín Orna Barillas |
| MIEMBROS | : | Mag. Pedro Luis Cáceres Alemán |
| | | Mag. Carlos Roberto Mendoza Torres |

Quienes procedieron a evaluar y calificar la Sustentación de la Tesis titulada: **"Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A."**, presentado por la bachiller Maria Claudia Quispe Clares con código de matrícula N° 16110545, para la obtención del Título Profesional de Contadora Pública.

Habiendo concluido con la sustentación, el Jurado Evaluador deliberó y emitió la calificación siguiente:

**APROBADA**

Siendo las 13:00 horas se dio por concluido el acto académico y leída el presente Acta, procedieron a firmar los integrantes del Jurado Evaluador en señal de conformidad.

Dr. Alan Errol Rozas Flores
Presidente

Dr. Jesús Martín Orna Barillas
Miembro - Asesor

Mag. Pedro Luis Cáceres Alemán
Miembro

Mag. Carlos Roberto Mendoza Torres
Miembro

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE AUDITORIA EMPRESARIAL Y DEL SECTOR PÚBLICO

# CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Jesús Martín Orna Barillas mi condición de asesor acreditado con el Oficio N° 000010-2024-EPAESP-FCC/UNMSM de fecha 23 de enero de 2024 de la tesis, cuyo título es **"Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A."**, presentado por la bachiller **Maria Claudia Quispe Clares**, para optar el Título Profesional de Contadora Pública, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de **18 %** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del Título Profesional de Contadora Pública, correspondiente.

Firma del Asesor: _____

DNI: 07223810

Nombres y apellidos del asesor: Jesús Martín Orna Barillas

***DEDICATORIA:***

La presente tesis se lo dedico a mis familiares quienes me apoyaron y dieron fuerzas para cumplir mis metas y lograr mis sueños.

***AGRADECIMIENTOS***

Quiero agradecer a todas las personas que me apoyaron en este camino de desarrollo profesional; compañeros de trabajo, profesores y asesores que con su apoyo constante y motivación me impulsaron a cumplir este reto.

# INDICE

**I. INTRODUCCIÓN** ..... 13
I.1. Introducción ..... 13
I.2 Descripción de la realidad problemática ..... 15
I.3 Definición del problema ..... 19
I.3.1 Problema general ..... 19
I.3.2 Problemas específicos ..... 19
I.4 Objetivos de la investigación ..... 20
I.4.1 Objetivo general ..... 20
I.4.2 Objetivos específicos ..... 20
I.5 Justificación de la investigación ..... 21
I.5.1 Importancia teórica ..... 21
I.5.2 Importancia metodológica ..... 21
I.5.3 Importancia Social ..... 22
I.6 Limitación y delimitación de la investigación ..... 22
1.6.1 Limitaciones de la investigación ..... 22
1.6.2 Delimitación Temporal ..... 23
1.6.3 Delimitación de Espacio y territorio ..... 23
**II. REVISIÓN DE LA LITERATURA** ..... 24
II.1 Marco Teórico ..... 24
II.1.1 Teorías del valor ..... 24
II.1.2 Teoría del riesgo ..... 27
II.1.3 Teoría del control ..... 30
II.2. Antecedentes del estudio ..... 32
II.2.1. Antecedentes Internacionales ..... 32
II.2.2. Antecedentes Nacionales ..... 36
II.3 Bases teóricas ..... 40
II.3.1. Riesgos externos ..... 41
II.3.2 Valor razonable de Activos biológicos ..... 71
II.3.3 Datos generales de la empresa Agroindustrias AIB S.A. ..... 83
II.3.4 Marco legal ..... 86
II.3.5 Marco normativo contable ..... 87
II.3.6 Papel del auditor y el valor razonable ..... 87

II.3.7 Agricultura y avances tecnológicos ..... 91
II.4 Definición de categorías de análisis ..... 92
II.4.1 Apetito al riesgo ..... 92
II.4.2 Capacidad de riesgo ..... 92
II.4.3 Costo de capital promedio ponderado (WACC) ..... 93
II.4.4 Costo oportunidad del capital (COC) ..... 93
II.4.5 Creación de valor ..... 93
II.4.6 Enfoque de Ingresos ..... 94
II.4.7 Estimación de costos ..... 94
II.4.8 Gestión de riesgo empresarial (ERM) ..... 94
II.4.9 Impacto del riesgo ..... 95
II.4.10 Matriz de riesgo ..... 95
II.4.11 Nivel de peligro de origen natural ..... 95
II.4.12 Nivel de vulnerabilidad ..... 96
II.4.13 Presupuesto agrícola ..... 96
II.4.14 Presupuesto empresarial ..... 97
II.4.15 Probabilidad del riesgo ..... 97
II.4.16 Riesgo climático ..... 97
II.4.17 Riesgo inherente ..... 98
II.4.18 Riesgo residual ..... 98
II.4.19 Tasa de descuento ..... 99
II.4.20 Tolerancia al riesgo ..... 99
II.4.21 Utilidad Marginal ..... 99
II.4.22 Valor de una empresa ..... 100
II.4.23 Volatilidad del precio ..... 100
**III. SUPUESTOS HIPOTÉTICOS Y CATEGORÍAS** ..... 102
III.1 Supuestos Hipotéticos ..... 102
III.1.1 Supuesto hipotético general ..... 102
III.1.2 Supuestos hipotéticos específicos ..... 102
**IV. METODOLOGÍA** ..... 111
IV.1. Enfoque de la investigación ..... 111
IV.2. Tipo de investigación ..... 111
IV.3. Nivel de la investigación ..... 111
IV.4. Diseño de la investigación ..... 112

IV.5 Credibilidad de la investigación ..... 115
IV.5.1. Rigor científico ..... 116
IV.5.2. Ética de la investigación ..... 117
IV.5.3. Validez de juicio de expertos ..... 118
IV.6. Sujetos de estudio ..... 119
IV.7. Procedimiento, técnicas e instrumentos de recolección de información ..... 120
IV.7.1 Ficha técnica ..... 121
IV.7.2. Descripción de la prueba ..... 121
IV.8. Análisis de datos ..... 122
**V. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN** ..... 123
V.1. Presentación sujetos informantes ..... 123
V.2 Análisis de resultados ..... 125
**VI. CASO PRACTICO** ..... 154
**VII. DISCUSIÓN** ..... 169
**VIII.CONCLUSIONES** ..... 173
**IX. RECOMENDACIONES** ..... 176
**X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS** ..... 178
**ANEXOS** ..... 198
Anexo A: Matriz de consistencia ..... 199
Anexo B: Operacionalización categorial ..... 201
Anexo C: Carta a los jueces expertos ..... 203
Anexo D: Certificado de validez de contenido del Instrumentos ..... 204
Anexo E: Consentimiento Informado ..... 207
Anexo F: Guía de Entrevista ..... 208
Anexo G: Codificación de Sujetos Informantes ..... 211
Anexo H: Transcripción de entrevistas ..... 212
Anexo I: Matriz de riesgo financiero, operacional y climático. ..... 241

# ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1** Principales riesgos de la industria: alimentos, agronegocios y bebidas..... 41

**Tabla 2** Tipos de riesgos empresariales. ..... 42

**Tabla 3** Riesgos financieros del sector agroindustrial. ..... 45

**Tabla 4** Riesgos operacionales del sector agroindustrial. ..... 47

**Tabla 5** Nivel de peligro..... 49

**Tabla 6** Nivel de vulnerabilidad..... 50

**Tabla 7** Matriz de riesgos climáticos ..... 51

**Tabla 8** Mapa de calor..... 52

**Tabla 9** Evento de riesgo y KRI del sector agroindustrial ..... 53

**Tabla 10** Objetivos y eventos de riesgos financieros, operacionales y climáticos. ..... 60

**Tabla 11** Matriz evaluación del control. ..... 63

**Tabla 12** Tratamiento y monitoreo de los controles diseñados..... 67

**Tabla 13** Costos de producción en el primer mes. ..... 80

**Tabla 14** Registro contable por los costos de producción..... 80

**Tabla 15** Costos de producción al cierre del mes..... 81

**Tabla 16** Registro contable por los costos de producción al cierre del mes. ..... 81

**Tabla 17** Registro contable por la reclasificación del costo al valor razonable..... 82

**Tabla 18** Registro contable por ajuste de medición al valor razonable. ..... 82

**Tabla 19** Datos generales de la empresa Agroindustrias AIB S.A. ..... 84

**Tabla 20** Relación de productos procesados y frescos de Agroindustrias AIB S.A. ..... 84

**Tabla 21** Categoría de Análisis riesgos externos y valor razonable ..... 103

**Tabla 22** Operacionalización Categorial..... 107

**Tabla 23** Matriz de Consistencia..... 109

**Tabla 24** Juicio de expertos..... 119

**Tabla 25** Codificación de los sujetos informantes. ..... 120

**Tabla 26** Presentación de los sujetos informantes ..... 123

**Tabla 27** Flujo de ingresos y gastos proyectados - Escenario 1..... 157

**Tabla 28** Beta desapalancado de la industria. ..... 159

**Tabla 29** Cálculo valor presente – Escenario 1..... 161

**Tabla 30** Asiento por la ganancia de la medición al valor razonable – Escenario 1..... 162

**Tabla 31** Asiento por el reconocimiento del pasivo diferido – Escenario 1. ..... 162

**Tabla 32** Flujo de ingresos y gastos proyectados - Escenario 2..... 164

**Tabla 33** Cálculo valor presente – Escenario 2..... 165

**Tabla 34** Asiento por la ganancia de la medición al valor razonable – Escenario 2..... 166

**Tabla 35** Asiento por el reconocimiento del pasivo diferido – Escenario 2. ..... 166

**Tabla 36** Efecto en el estado de resultados ..... 167

**Tabla 37** Efecto en el estado de situación financiera..... 168

# ÍNDICE DE FIGURAS

**Figura 1** Gestión de riesgos ..... 54

**Figura 2** Modelo de las tres líneas ..... 58

**Figura 3** Apetito, tolerancia y capacidad al riesgo..... 61

**Figura 4** Componente información y comunicación..... 66

**Figura 5** Reconocimiento del activo biológico y producto agrícola. ..... 73

**Figura 6** Organigrama propuesto para Agroindustrias AIB S.A. ..... 85

**Figura 7** Categoría: Riesgos Externos. ..... 125

**Figura 8** Subcategoría: Riesgos financieros en la estimación de Ingresos. ..... 126

**Figura 9** Subcategoría: Riesgos operacionales en la estimación de Costos..... 133

**Figura 10** Subcategoría: Fenómenos Climáticos ..... 139

**Figura 11** Categoría: Valor Razonable de Activos Biológicos..... 143

**Figura 12** Subcategoría: Enfoque de Ingresos. ..... 144

**Figura 13** Subcategoría: Mercados activos. ..... 148

**Figura 14** Subcategoría: Proyección de Ingresos..... 150

# ÍNDICE DE ABREVIATURA

BCRP: Banco Central de Reserva del Perú.

CENEPRED: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del riesgo de desastres.

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

COSO: Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Comisión.

COK: Costo de Oportunidad del Capital.

EALDE: Escuela de Administración, Liderazgo, Dirección y Emprendimiento.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

FCA: Financial Crime Academy.

FOB: Free On Board.

IFPRI: Instituto Internacional de investigación de Investigación sobre Políticas Alimentarias

IFRS: International Financial Reporting Standards.

IIA: Institute of Internal Auditors

INACAL: Instituto Nacional de Calidad.

ISO: Organization for Standardization.

KRI: Indicador Clave de Riesgo.

NIC: Norma Internacional de contabilidad.

NIIF: Norma Internacional de Información financiera.

NTP: Norma Técnica Peruana.

SBS: Superintendencia de Bancos, Seguros y AFP.

WACC: Weighted Average Cost of Capital.

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue explicar los riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa. Para ello, la metodología de la investigación fue de enfoque cualitativo de tipo básica y estudio de caso. En los últimos años con las enmiendas a las normas contables el tratamiento contable y la medición del valor razonable de activos biológicos ha mejorado. Además, las técnicas de medición razonable buscan emplear datos observables en el mercado. Debido a esto, las empresas del sector agrícola consideran cada vez más los riesgos externos, como los riesgos financieros, operacionales y climáticos, en sus estimaciones y flujos esperados. De acuerdo con las entrevistas efectuadas al personal de la empresa, se ha logrado conocer si se consideran los riesgos externos en la determinación de valor razonable de activos biológicos y cómo afectan a las proyecciones efectuadas. De los resultados obtenidos se encontró que la empresa tiene dificultades para medir el impacto de los riesgos climáticos y de las expectativas del mercado en el precio de sus productos biológicos. Por otro lado, la compañía no cuenta con un área de auditoría interna y un área de gestión de riesgos que le permita minimizar el impacto del riesgo climático, operacional y financiero en las estimaciones realizadas para el cálculo del valor razonable de activos biológicos.


**Palabras claves:** Valor razonable, activos biológicos, mercado, precios, riesgo operacional y riesgo climático.

## ABSTRACT

The objective of the research was to explain the external risks in the determination of the fair value of the enterprise's biological assets. For this purpose, the research methodology was qualitative approach of basic and case study type. In recent years with amendments to accounting standards the accounting treatment and measurement of fair value of biological assets has improved. In addition, fair value measurement techniques seek to use observable market data. As a result, companies in the agricultural sector are increasingly considering external risks, such as financial, operational and climatic risks, in their estimates and expected cash flows. According to the interviews conducted with the company's personnel, it has been possible to find out whether external risks are considered in determining the fair value of biological assets and how they affect the projections made. From the results obtained, it was found that the enterprise has difficulties in measuring the impact of climate risks and market expectations on the price of its biological products. On the other hand, the enterprise does not have an internal audit area and a risk management area that would allow it to minimize the impact of climate, operational and financial risk on the estimates made to calculate the fair value of biological assets.


**Keywords:** Fair value, biological assets, market, prices, operational risk and climate risk.

# I. INTRODUCCIÓN

## I.1. Introducción

En la última década con los cambios en la Norma Internacional de Contabilidad (NIC 41), en adelante utilizaremos NIC 41, las empresas que realizan actividades agrícolas han tenido una importante mejora en el tratamiento de sus activos biológicos, debido a que la estimación razonable paso de calcularse de periodos largos a periodos cortos; es decir, que actualmente solo se proyecta la próxima cosecha al cierre de la fecha de presentación de los estados financieros. Por lo tanto, los activos biológicos son medidos con mayor precisión, en función de su edad biológica. (Gonzáles y Salazar, 2016)

En la actualidad, la determinación del valor razonable de los activos biológicos es una práctica que se debe realizar por las empresas agrícolas buscando la maximización de datos del mercado observables (NIC 41). De acuerdo con Verón et al. (2011) los activos biológicos que no cuenten con un mercado activo dificultan a los lectores de la información financiera obtener una base fiable de medición razonable debido a que las empresas realizan supuestos subjetivos que considere los factores financieros como los acontecimientos del mercado, la competencia, los precios, los volúmenes exportables, entre otros que puedan servir de consulta para el sector económico agroindustrial. Otro factor de importancia para el sector son las condiciones climáticas que no pueden ser medidos con fiabilidad.

Además, la actividad agrícola debe medir los cambios en el crecimiento del activo biológico considerando los costos incurridos en toda la etapa de producción hasta su recolección, es por ello, que los factores externos incluyen en la transformación biológica de los activos. Por lo

tanto, una adecuada gestión de riesgos en los procesos permitirá a la organización identificar el impacto que tendrá en sus operaciones. (Arrocha, 2021)

De esta manera, el presente estudio considera explicar los riesgos financieros, operacionales y climáticos que se presentan en la determinación del valor razonable de los activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A., debido a que cada vez resulta más relevante tener en cuenta los agentes externos que puedan afectar la realidad económica del sector. Los agentes externos si bien son difíciles de controlar por las organizaciones resulta necesario tenerlos presentes al realizar supuestos en periodos futuros.

Para ello, se realizó un estudio de caso en la empresa Agroindustrias AIB S.A., el cual permitió explicar los riesgos externos en la determinación del valor razonable de los activos biológicos en la empresa Agroindustrias AIB S.A., Además se realizó entrevistas a cinco personas: tres colaboradores de la empresa y dos auditores externos que realizan auditoría financiera a la empresa Agroindustrias AIB S.A.

Por lo tanto, la presente investigación ha considerado por conveniente dividir el estudio en los siguientes capítulos.

En el capítulo I se aborda la realidad problemática del estudio y se establece los problemas y objetivos específicos de la investigación, Además, se justifica desde diversos aspectos la importancia de la presente tesis.

En el capítulo II se describe el marco teórico, como los enfoques utilizados que sustentan la tesis, se analizó los antecedentes tanto internacionales como nacionales y se explicó las bases teóricas que conforman el estudio, así como el papel de la auditoría en el valor razonable.

En el capítulo III se presentan los supuestos hipotéticos y específicos; así como las categorías de análisis y la matriz de consistencia.

En el capítulo IV corresponde a la metodología usada en la tesis, se describe el enfoque, tipo y diseño de la investigación. Así como, se explica los procedimientos, técnicas e instrumentos que se utilizaron para recoger la información.

En el capítulo V se exponen y analizan los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas al personal de la empresa objeto de estudio.

En el capítulo VI se desarrolla el caso práctico de la investigación.

En el capítulo VII se desarrolla la discusión de los resultados de la investigación que se originan de las entrevistas realizadas a los sujetos informantes.

En el capítulo VIII se presenta las conclusiones de la investigación de acuerdo a los objetivos planteados.

En el capítulo IX se presenta las recomendaciones de la investigación.

En el capítulo X se presenta las referencias bibliográficas de la investigación.

Finalmente, se incorporan los anexos respectivos.

## I.2 Descripción de la realidad problemática

A nivel mundial, en el entorno actual la determinación del valor razonable de los activos biológicos es de importancia para empresas del sector agroindustrial debido a que busca reflejar la situación real del mercado, así como las expectativas de los rendimientos de cultivos, el cual se evidencia en la medición del razonable de los activos biológicos de empresas del sector. Es por ello, que este componente de los estados financieros se enfrenta a riesgos inherentes que deben ser

analizados para su adecuada gestión y poder contar con una confiabilidad razonable en su determinación y presentación en los estados financieros. (Marrufo y Cano, 2021)

Al nivel de Latinoamérica, en Colombia el reconocimiento y medición de los activos biológicos de acuerdo a las normativas contables se enmarcan principalmente entre la medición a valor razonable y al costo histórico, siendo la primera la más beneficiosa al medir un activo biológico debido a que los ingresos por el cambio del valor razonable se reflejan en el estado de resultados no solo en su punto de venta, sino también durante su transformación. (Gómez y González, 2019)

Por otro lado, según Rodríguez (2017) indica que el cambio de medición de costo histórico al valor razonable resultó complejo unificar la información ya que la medición del valor razonable se basa en el precio del mercado el cual se ve afectado por el cambio en las condiciones climáticas, a las diferentes ubicaciones y a las características de los productos. Además, que la medición es compleja debido a las diferentes fechas de los cultivos. Sin embargo, las entidades se ven beneficiadas cuando se aplican las Normas Internacionales de Contabilidad y las Normas Internacionales de Información Financiera de manera que les permitan proporcionar información más exacta de la realidad económica para la toma de decisiones por parte de la empresa y de posibles inversores.

En la actualidad, el sector agroindustrial en la costa norte del Perú ha presentado dificultades en los cuales destaca los cambios climáticos que afectaron el rendimiento de cultivos en relación con lo pronosticado y esperado por las empresas. En el departamento de Piura se vio reflejado con la reducción del 15% y el 10% de la producción de uva y arándanos para la campaña 2023-2024. Así mismo, a raíz de estos factores las empresas del sector han decido especializarse en productos que requieren mayor inversión. En cuanto a la diversificación de cultivos las

empresas en Piura se han quedado con tres o cuatro cultivos debido a los precios y condiciones que impidieron su continuación. (Hernández, 2023)

En ese sentido, de acuerdo a Eras et al. (2018) las empresas dedicadas a la actividad agrícola de algunos países incluidos el Perú, deben revelar información no solo sobre los activos biológicos sino también sobre políticas de la gestión de riesgos operacionales. De esta manera, se podrá observar el grado de dependencia de la actividad agrícola por el factor climático. Por consiguiente, la creación de políticas de gestión de riesgos de acuerdo a las condiciones del mercado del país, permitirá que los empresarios tengan mayor confiabilidad de la información y se reduzca la incertidumbre de la actividad agrícola.

Por lo tanto, basándonos en lo mencionado, la determinación del valor razonable en la actividad agrícola, ha estado expuesta tanto a riesgos financieros, operacionales y riesgos climáticos que ocurren y son propios de la actividad agrícola, y, por consiguiente, influyen en la determinación del valor razonable de los activos biológicos. De esta manera, el sector agroindustrial se enfrenta a la incertidumbre de determinar el impacto de que riesgos puedan alterar sus operaciones y en consecuencia disminuir su rentabilidad. Según Gonzáles (2020), se deben establecer controles apropiados, tales como evaluar periódicamente los factores externos y analizar posibles escenarios, así como el impacto que pueda interrumpir la continuidad del negocio y el logro de sus objetivos.

La empresa Agroindustrias AIB S.A se encuentra ubicada en la ciudad de Chincha, departamento de Ica y sus oficinas administrativas se encuentran ubicadas en Miraflores, Lima. Cuenta con terrenos agrícolas en el departamento de Ica y Lambayeque donde realiza sus actividades de producción, recolección de productos agrícolas los cuales son procesados, comercializados y destinados a la exportación.

La plana gerencial de Agroindustrias AIB S.A. está conformado por la Gerencia General, la Gerencia Comercial y la Gerencia de Administración y Finanzas. Asimismo, para fines de la investigación la entrevista se realizó con esta última gerencia debido a que la gerencia financiera tiene la misión de administrar eficiente y eficazmente los recursos de las entidades, considerando el riesgo y la rentabilidad en las estrategias que considere necesario.

Por lo tanto, la relevancia de la gerencia de administración y finanzas se deriva de la función que realiza dentro de las organizaciones la cual permite tomar las acciones preventivas ante peligros en las organizaciones, además de establecer planes de acción y reaccionar ante las exigencias de agentes externos. (Pérez, 2015)

La información para la investigación se ha obtenido de las áreas de administración y finanzas, presupuesto y contabilidad, quienes de acuerdo a las funciones que realizan dentro de la política interna de la empresa Agroindustrias AIB S.A. Se encargan de validar las estimaciones realizadas por otras áreas como lo son el área técnica, comercial y de costos, los cuales elaboran en base a datos históricos las proyecciones de ingresos y costos. Sin embargo, actualmente se observó que la empresa no cuenta con políticas definidas que permitan identificar oportunamente los riesgos externos que se presentan en la actividad agrícola. Además, se observó que no cuentan con un área de auditoría interna y gestión de riesgos que permiten minimizar los efectos de los riesgos inherentes del negocio.

De esta manera, se pretende conocer los riesgos externos que se presentan en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.

## I.3 Definición del problema

### I.3.1 Problema general

¿Cómo son los riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.?

### I.3.2 Problemas específicos

1. ¿Cómo son los riesgos financieros en la estimación de ingresos para la determinación del valor razonable de activos biológicos en la empresa Agroindustrias AIB S.A.?
2. ¿Cómo son los riesgos operacionales en la estimación de costos para la determinación del valor razonable de activos biológicos en la empresa Agroindustrias AIB S.A.?
3. ¿Cómo afecta el fenómeno climático en la determinación del valor razonable de activos biológicos en la empresa Agroindustrias AIB S.A.?

## I.4 Objetivos de la investigación

### I.4.1 Objetivo general

Explicar los riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.

### I.4.2 Objetivos específicos

1. Identificar los riesgos financieros en la estimación de ingresos para la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.
2. Reconocer los riesgos operacionales en la estimación de costos para la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.
3. Describir el efecto del fenómeno climático en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.

## I.5 Justificación de la investigación

### I.5.1 Importancia teórica

La presente investigación se justifica desde una perspectiva teórica de la ciencia contable, debido a que ahonda en el estudio del valor razonable de los activos biológicos desde un enfoque de identificación, análisis y respuesta a los riesgos financieros, operacionales y climáticos que se enfrentan en la determinación de los supuestos utilizados por la empresa Agroindustrias AIB S.A. Asimismo, servirá de guía de consulta como modelo para futuras investigaciones en otros sectores económicos.

Según, Albarracín (2002) mientras la sociedad aumente su riqueza los riesgos surgen consecuencia de la utilización de los recursos, en sociedades subdesarrolladas, hace que sea más difícil el gestionar los riesgos, debido a que no cuentan con apoyo que facilite su administración. Por otro lado, el valor razonable de los activos biológicos para Mancini (2016) implica realizar estimaciones futuras de precios, costos y riesgos asociados al utilizar el método de valuación de flujos netos esperados. Lo que significa que el método de valuación más fiable para mercados donde no exista información pública y accesible, se debe realizar supuestos subjetivos para determinar el valor más confiable. De esta manera, la investigación pretende ampliar la información existente para conocer los supuestos realizados por Agroindustrias AIB S.A.

### I.5.2 Importancia metodológica

El estudio se justifica por su relevancia metodológica, debido a que se realizó bajo un enfoque cualitativo. Para recopilar la información se utilizó como instrumento de investigación entrevistas semiestructuradas el cual permitió flexibilidad al realizar las entrevistas obteniendo mayor información de las perspectivas de los entrevistados. Se utilizaron guías de entrevista para

asegurar obtener las respuestas más relevantes de utilidad para la investigación, se realizaron preguntas adicionales para profundizar en temas de interese relacionados al problema de investigación.

### I.5.3 Importancia Social

La presente investigación pretende generar confianza en los estados financieros en el rubro de los activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. debido a que gestionar los riesgos externos permite a la empresa mitigar sus efectos perjudiciales en la operación de la compañía. Además, se recomienda el desarrollo de nuevas prácticas tecnológicas que agilice la identificación de riesgos presente en la determinación del valor razonable de los activos biológicos. De esta manera, la investigación se relaciona con el objetivo de desarrollo sostenible ODS 9: Industria, innovación e infraestructura debido a la importancia de la inversión en el desarrollo económico; así como promover industrias sostenibles y avances en la tecnología.

## I.6 Limitación y delimitación de la investigación

### 1.6.1 Limitaciones de la investigación

La investigación tuvo limitaciones debido a que se atravesó por dificultades para realizar las entrevistas con el área operativa de la empresa quienes elaboran las estimaciones en las proyecciones de flujos de efectivo en la empresa. Por lo tanto, para futuras investigaciones es recomendable incluir dicha área.

Por otro lado, no se obtuvo información suficiente sobre las categorías de la investigación riesgos externos y el valor razonable de activos biológicos. Sin embargo, es tan bien novedosa ya que buscó ampliar la información sobre los riesgos inherentes de la actividad agrícola que se presentan en la determinación del valor razonable de activos biológicos.

### 1.6.2 Delimitación Temporal

La investigación se desarrolló entre los meses de noviembre de 2023 a enero de 2024.

### 1.6.3 Delimitación de Espacio y territorio

El estudio se desarrolló con el área de finanzas, presupuesto y auditoría externa en las instalaciones de la empresa Agroindustrias AIB S.A. con coordenadas de 12.1226° S, 77.0209°W.

# II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

## II.1 Marco Teórico

El presente acápite de la investigación aborda un conjunto de evidencias empíricas que sustentan el problema del estudio planteado. Asimismo, de acuerdo a los objetivos de la investigación se describe aquellas teorías que permitan comprender los riesgos externos y la determinación del valor razonable de activos biológicos. Para ello, nos apoyamos en la teoría neoclásica del valor bajo un modelo subjetivo, en la teoría del riesgo y la teoría del control.

### II.1.1 Teorías del valor

En primer lugar, se debe mencionar que existen dos grandes teorías del valor las cuales son utilizadas por las organizaciones actualmente. En concordancia con Cárdenas (2020) menciona que la disparidad entre la teórica clásica y neoclásica del valor, se basa en que el mercado se encuentra sensible a distorsiones lo cual no permite una adecuada obtención del valor razonable que pueda ser presentado contablemente en los estados financieros. Ante esto, creemos necesario exponer ambas posturas con el objetivo de comprenderlas y sustentar nuestra investigación bajo una de ellas.

La teoría clásica mencionada por Smith (como se citó en Álvarez, 2007) nos indica que la medida del valor lo conforman tres grandes pilares como el salario, los beneficios y las rentas. El trabajo empleado que se necesita para satisfacer una necesidad, el equilibrio del mercado, el concepto de equilibrio de mercado y la diferencia entre el precio de mercado y el precio real, son algunos conceptos que aporta la teoría clásica. Sin embargo, una de las principales cuestiones que la teoría del valor no pudo responder, es determinar el valor de cambio y valor de uso de un servicio

o producto; esto debido a que mientras más especializado sea el producto, se requerirá mayor trabajo, como una tarifa especial a un especialista calificado, en cambio el valor de uso es determinado por él consumidor quien le da valor mientras este satisfaga sus necesidades y deseos. Entonces, el valor de cambio se refiere a la cantidad de trabajo que se utiliza en producir un producto, la cual según Smith se refleja en el precio o dinero para ser cambiado por otro bien. Sin embargo, el valor de uso no necesariamente guarda relación directa con el dinero, debido a que un producto para un individuo puede o no tener el mismo valor para otro.

Para Cárdenas (2019) la teoría clásica del valor-trabajo de Smith menciona que la fuente de la riqueza de una nación es la capacidad productiva de una economía. En la sobre modernidad donde la tecnología y las redes de comunicaciones han acelerado la forma como se contrata personal generando que se contrate de forma ocasional y de fácil remoción. Las empresas públicas y privadas aprovechan la situación de incertidumbre de la fuerza laboral para conseguir un puesto, por tanto, si la comparamos con la teoría socialista de Marx no se hubiera sospechado de la nueva forma de poder que ejerce el capital sobre el proletariado. Según Marx (como se citó en Cárdenas, 2019) con su teoría valor-trabajo buscó dar un valor social a la producción a través del trabajo, considera que la fuerza de trabajo es la fuente principal de la creación de valor y la cantidad de trabajo que se utiliza en la producción. Sin embargo, en la actualidad con la inestabilidad laboral y los problemas para conseguir un puesto laboral en el mercado hace imposible que la teoría de Marx pueda explicar estos hechos. Siguiendo a Cárdenas (2019) la teoría de Marx se caracteriza por incluir su propia teoría a partir de los hechos que acontecieron en esa época dejando que las emociones influyan en concepción de su teoría.

Por otro lado, la teoría neoclásica del valor o también llamada la teoría del valor-utilidad, surge en contraposición a la teoría clásica, con el propósito de separar el trabajo de la generación

del valor de un bien, sosteniendo la postura de que la creación del valor se basa en la utilidad y la satisfacción de las necesidades humanas. Economistas como Menger, afirman que los productos poseen la capacidad de satisfacer necesidades. Asimismo, la valoración que le dan las personas a las cosas determina la oferta de los productos. Por consiguiente, la valoración dependerá del ingreso que perciban las personas y como asignan sus ingresos a aquellos bienes que otorguen mayor utilidad marginal (Borgucci, 1999). El economista pionero del término de utilidad marginal fue Von Wieser quien señala que la máxima utilidad se satisface en la primera unidad y luego de consumir más unidades la utilidad va disminuyendo. Por consiguiente, el producto pierde su valor, a medida que se satisface las necesidades más urgentes. (Borgucci y Castellano, 2023)

A la luz de la teoría neoclásica varios economistas como Jevons, señalan que la utilidad es una característica de los bienes y no una cualidad inherente y esta depende de las circunstancias en las cosas que se derivan de las necesidades humanas. Por lo tanto, la utilidad no solo está relacionada a la subjetividad del consumidor por un producto, sino también a las fuerzas externas que puedan condicionar sus decisiones. (Consuegra, 1997)

En ese sentido, con los postulados de Dupuit, donde relaciona la utilidad marginal con la curva de la demanda, demostró que la utilidad disminuye a medida que aumente la cantidad de un bien adquirido. Además, el consumidor atribuye el valor al bien de acuerdo a la capacidad de adquirir más productos. Dupuit con su diseño confirmó que por cada unidad adicional del bien adquirido la utilidad marginal se reduce, debido a que la necesidad esencial ya fue cubierta. (Ekelund y Hébert, 1992)

Actualmente, con las aplicaciones de las teorías del valor en las NIC y NIIF las teorías del valor anteriormente abordadas se contradicen puesto que se basan en el costo histórico realizado y el valor razonable especulativo. Ante esto, en las normas como la NIC 41, se aplica tanto el valor

histórico y el valor razonable para activos biológicos. Podemos decir entonces que existe una contradicción para la tomar la base valorativa de estos activos (Álvarez, 2007). Sin embargo, la norma recomienda el uso del valor razonable, buscando siempre la aproximación al valor de mercado como base viable para el mejor reconocimiento de los activos biológicos.

Por otra parte, Huilcapaco y Tafur (2017) afirman que todas las empresas azucareras en el Perú utilizan la técnica de valoración de flujos de caja descontado, siendo un método alternativo del valor razonable, el cual utiliza datos no observables como estimados de ingresos, costos y tasas descuentos, que no se encuentran fácilmente accesibles debido a que son supuestos subjetivos y dependen de cada empresa, siendo así difícilmente comparable con otras empresas. De esta manera, de acuerdo a las teorías del valor expuestas, creemos que la teoría neoclásica del valor fundamenta nuestra investigación, debido a que el valor razonable busca revelar información de acuerdo a las variables actuales del mercado. Por lo tanto, al considerar el entorno económico, social y legal de una manera integral permitirá a la alta dirección tomar mejores decisiones con miras a la creación de valor en las empresas.

### II.1.2 Teoría del riesgo

En segundo lugar, en cuanto a la teoría del riesgo, para Albarracín (2002), en concordancia con Luhmann el riesgo, es la posibilidad de daños en el futuro a consecuencia de decisiones individuales mientras que el peligro es la posibilidad que requiere atención, es decir, que el riesgo existirá cuando se tome una decisión sobre un peligro o la posibilidad de un evento que podrá tener o no un efecto negativo. Por lo tanto, el riesgo depende de las decisiones que se toman en el presente como consecuencia de las decisiones humanas. Para otros autores como Briones (2005) el riesgo ha sido asociado a factores naturales y sociales, siendo estudiados individualmente. Sin embargo, el riesgo debe ser entendido entre una base material y social, es decir el riesgo debe

medir las probabilidades de una amenaza y analizar la percepción de los individuos sobre el riesgo. Por lo tanto, surge la idea de construcción social del riesgo, el cual debe ser analizar conjuntamente aspectos cualitativos y cuantitativos, para comprender desde un punto cognitivo y perceptivo de la sociedad lo que considera como riesgo.

Asimismo, las sociedades como en los países de Latinoamérica deben reflexionar sobre las decisiones teniendo en cuenta factores climáticos, tecnológicos, sociales, económicos y políticos. Para ello, se debe profundizar la cultura de riesgo en las organizaciones, así como la gestión de riesgos, a través de respuestas que se basen en asignar probabilidades e indicadores de la ocurrencia de fenómenos (Albarracin, 2002). Por otro lado, con el surgimiento de la teoría de la perspectiva aplicado a la gestión corporativa de los riesgos, menciona que desde la psicología y el estudio de las decisiones de individuos se puede prevenir sus respuestas y entender por qué son tomadas, las cuales no siempre son producto de un adecuado análisis y por consiguiente se toman decisiones que no son beneficiosas para las organizaciones. De esta manera, permite reorientar las decisiones para mitigar las amenazas más críticas. (Fábregas, 2015)

Otro concepto asociado a la teoría de riesgo es la incertidumbre, a la que no es posible asignar probabilidades o estadísticas debido a la poca información de los resultados. Sin embargo, la incertidumbre es un factor del riesgo que debe ser evaluado. Ante la disyuntiva de poder determinar los resultados futuros originados de acciones en el presente o de asignar un valor a la probabilidad de posibles resultados surgen otros factores (Barelli, 2020). Según Natenzon (2004) las dimensiones de la teoría social del riesgo como primer factor es la peligrosidad la cual se refiere a un potencial evento físico-natural que pueda ocasionar eventos catastróficos en la sociedad, el segundo factor es la exposición a la propiedad material y a la localización de la población. El tercer factor está referida a la vulnerabilidad de una población para enfrentar la adversidad de una

catástrofe y a la debilidad en que se encuentran. Por lo tanto, la incertidumbre, va a depender de quien tome las decisiones y refleje sus intereses y percepciones.

Entre otros autores como Chavarro (2018) menciona que ante la modernización y el uso indiscriminado de los recursos naturales y por consiguiente de los avances tecnológicos, los riesgos son cada vez más inciertos en la sociedad, generando la aparición de peligros, amenaza ante catástrofes e incertidumbre. Por consiguiente, la incertidumbre se entiende como la imposibilidad de medir que un suceso produzca algún daño. La amenaza es el suceso fuente de riesgo que no puede ser calculado. Entonces, el riesgo podría ser la probabilidad que una amenaza se convierta en catástrofe. De acuerdo a lo mencionado anteriormente los riesgos pueden ser medidos y cuantificados mediante indicadores. Asimismo, el indicador de riesgo o KRI, por su sigla en inglés (Key Risk Indicators), es una métrica utilizada para medir un cambio relevante que afecte al adecuado proceso del negocio, además de ser una medida que monitorea la probabilidad de ocurrencia de un elemento negativo. (Superintendencia Bancas, seguros y AFP [SBS], 2012)

Por lo tanto, una adecuada gestión de riesgos es imprescindible para identificar y responder anticipadamente a los riesgos, así como establecer medidas de mitigación para minimizarlos. Ante las situaciones cambiantes de su entorno es necesario reaccionar con oportunidad mediante la utilización de indicadores clave de riesgos que ayudan a tomar medidas oportunas y correctivas para el cumplimiento de las metas establecidas (Price wáterhouse Coopers, 2020). En consecuencia, consideramos que la teoría del riesgo es una base para la investigación debido que influye en el valor razonable de los activos biológicos.

### II.1.3 Teoría del control

Finalmente, la teoría de control de acuerdo con Fayol, el control consiste en que lo ejecutado se realice de acuerdo a las órdenes y principios establecidos por la dirección, con la finalidad que se identifiquen errores para ser corregidos y prevenir su ocurrencia siendo clave para el desarrollo de la organización. La teoría clásica de Fayol indica que la eficiencia de la administración se centra en la delegación de las funciones, la cooperación entre los órganos y la responsabilidad compartida. Entre otros aportes de la teoría fue la creación de escenarios que ponían en práctica el proceso de administrativo que consiste en prever, organizar, dirigir, coordinar y controlar. (Medina y Ávila, 2002)

Posteriormente, con la Teoría de la Calidad total por Deming, la administración fue vista como la capacidad de prevenir errores mediante el uso de gráficos de control y herramientas de análisis de información que permita resolver las desviaciones del control. Además, con la inclusión del término total impulsado por Feigenbaum, quien propuso que la participación de todas las personas y áreas de la organización, así como el entorno que influyen en satisfacer las necesidades del cliente es necesario para alcanzar los objetivos de calidad. Por otro lado, con la Teoría de las Organizaciones como sistemas sociales concibe a las organizaciones como un núcleo conformado por subsistemas interrelacionadas que se comunican y son sensibles al cambio del ambiente que los rodea. (Medina y Ávila, 2002)

Asimismo, la retroalimentación del entorno permite al sistema mejorar y analizar sus controles. De esta manera, la teoría de la organización constituye un marco de referencia para establecer planes a largo plazo para anticiparse a eventos no previstos. A partir de esta teoría nace la Teoría de la Contingencia y la Teoría del Desarrollo Organizacional, que establecen la relación entre el individuo, ambiente y la organización, que a su vez está conformado por un macrosistema

que de acuerdo a su naturaleza sufre cambios constantes, por lo tanto, la interconexión permite la creación de técnicas para la mejor la eficacia de la organización en el cumplimiento de sus objetivos y la capacidad de cambio. (Medina y Ávila, 2002)

Por otro lado, la teoría del control para Dorta (2005) desde un punto de vista de la contabilidad y auditoría, el control se enfocó en cumplimiento y aplicación normativa de controles internos en una organización. Según Monllau (como se citó en Dorta, 2005) en la literatura organizativa, es indudable mencionar a la contabilidad y auditoría en el estudio del control en las organizaciones. Sin embargo, han dejado de lado los aspectos psicosociales y valores que influyen en la cultura organizativa. En ese sentido, la auditoria y el control aportan al estudio de las organizaciones en teoría como en contrastaciones empíricas.

Con el crecimiento de operaciones en las organizaciones y los avances tecnológicos, fue necesario la creación de un marco de referencia que uniformice la información de las empresas. Con el sistema COSO, se buscó estandarizar el proceso de control interno y proporcionar los criterios para la evaluación e implementación de un sistema de control interno, más adelante en el 2004 con el COSO II, se amplió el concepto de control interno y se agregó la identificación, análisis y la gestión de riesgos. El más reciente COSO III en el 2013, se adicionó la identificación oportuna del riesgo mediante el monitoreo y seguimiento del entorno que influye en la organización. (Hernández, 2018)

De esta manera los marcos de referencia del control, han surgido con el propósito de gestionar el sistema de control interno de la administración que aporte a la toma de decisiones y a la mejora de mecanismos de control diseñado por cada organización para la creación del valor y cumplimiento de sus objetivos.

## II.2. Antecedentes del estudio

De acuerdo al tema y a las categorías de análisis del estudio de la presente investigación se realizó la búsqueda de antecedentes internacionales y nacionales de relevancia para la investigación, se han recopilado tesis tanto de enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto.

### II.2.1. Antecedentes Internacionales

**Tonato (2022)**, tesis de licenciatura: *La NIC 41 y su incidencia en el tratamiento contable de los activos biológicos, empresa naranjo roses ecuador S.A – 2018.* El objetivo fue analizar la NIC 41 y su incidencia en el tratamiento contable de los activos biológicos en la empresa Naranjo Roses Ecuador S.A en el periodo 2018. La metodología fue de tipo descriptiva y de enfoque cuantitativo. Se realizó encuestas aplicadas a siete colaboradores de la profesión contable. Los resultados obtenidos demostraron que el 86% de los encuestados consideran que el control de los egresos del activo biológico es deficiente, por lo que no se estaría realizando adecuadamente la medición del activo. Además, en la determinación de los costos totales de los activos biológicos se demostró que los costos en la fase vegetativa, es decir en su etapa no productiva, y productiva se encontraban subvalorados en la contabilidad. Se concluye, la incidencia en los estados financieros se debería reflejar en un ajuste por la pérdida del valor de los activos biológicos correspondientes en aplicación de la NIC 41.

La investigación permitió comprender que un adecuado tratamiento contable de los activos biológicos incide en los resultados de la compañía. Por lo tanto, llevar un control de los costos de producción es necesario para revelar información actualizada para la toma de decisiones.

**Liriano (2022),** en su tesis de licenciatura: *Tratamiento contable de la producción de maíz en la empresa Cereales del Ecuador S.C.C., comuna zapotal, provincia de Santa Elena, año 2021.*

El objetivo fue analizar el tratamiento contable en la producción de maíz en la empresa Cereales del Ecuador S.C.C. La metodología de la investigación fue de enfoque mixto debido a que busco cuantificar y describir la situación real de la empresa. Se realizó entrevistas al gerente general, administrador y contador de la compañía con preguntas semiestructuradas. Los resultados demostraron que un adecuado sistema de control de los costos de producción del maíz beneficiaría a la compañía para determinar el margen de utilidad que permita obtener el mejor beneficio para la empresa. Se concluye que la compañía tiene una deficiente gestión contable de los costos y gastos que se incurren en el proceso productivo del activo biológico, por lo que no se estaría aplicando los lineamientos de la NIC 41. En aplicación de la NIC 41, la investigación permitió identificar los costos de producción en cada fase de desarrollo del activo lo que permitió determinar la utilidad por cada unidad vendida. Asimismo, esto fue de ayuda en la empresa para implementar el tratamiento y presentación del activo biológico en los estados financieros.

La investigación permitió conocer la aplicación de la NIC 41 y su incidencia contable, la cual demostró la importancia de los sistemas de información contable para el control oportuno de los costos de producción del activo biológico y poder contar con información permanentemente actualizada permitiendo ser más atractivos para potenciales inversionistas.

**Toca (2021)**, tesis de maestría: *Reconocimiento y medición del activo biológico de la compañía agrícola Bananatropical S.A.* El objetivo fue diseñar un sistema de costos como metodología para el reconocimiento y medición de los activos biológicos en los estados financieros basado en la NIC 41. Asimismo, la metodología fue de tipo descriptiva y de enfoque mixto, se realizó entrevistas a profundidad y cuestionarios al departamento de contabilidad. Entre los principales resultados se obtuvo que la empresa no contaba con políticas y procedimientos establecidos para el tratamiento contable de los activos biológicos. Asimismo, la investigación

propuso una metodología para la medición del valor razonable en cumplimiento de la NIC 41, debido a que su aplicación generaría un incremento del rendimiento financiero. Además, permitirá revelar información real y fiable de los estados financieros, permitiendo a los inversionistas tomar mejores decisiones. Se concluye, que al no presentar adecuadamente el tratamiento contable y tributario de los activos biológicos provoca que no se tomen decisiones pertinentes, además que la implementación de la propuesta de la investigación le permitirá mejorar los resultados producto de la valuación al valor razonable.

La investigación aporto a la tesis debido a que demostró la importancia de políticas contables adecuadas influyen en una valuación del activo biológico mediante procedimientos definidos que contribuyan a presentar información de utilidad tanto para la organización como para terceros.

**Gonzáles (2020),** tesis de maestría: *Propuesta metodológica simplificada para la medición del valor razonable bajo NIIF de activos biológicos*. El objetivo fue diseñar una metodología simplificada para la medición del valor razonable de activos biológicos – rosas en crecimiento en una finca de floricultura colombiana. La metodología empleada fue de enfoque cualitativo y de tipo descriptivo. La investigación realizó una revisión bibliográfica y su aplicación en un estudio de caso adaptada a una empresa del sector floricultor. Los resultados de la investigación fueron que dentro del enfoque de ingresos el de flujo de caja descontados es el más recomendable en la medición del valor razonable debido a que utiliza aproximaciones semejantes al valor de mercado de estos activos no financieros. Además, determinó que en una proyección de corto plazo utilizando una tasa libre de riesgos será más simplificada que utilizar una tasa de descuento en flujos de efectivos largos. Se concluye, que esta técnica de medición está sujeta a susceptibilidades de ajustes que alteran el reflejo del valor de mercado del activo. De esta manera, la medición debe

contemplar además de un conocimiento profundo del proceso productivo del activo que está relacionado con el área agronómica donde se evalúa el tamaño, tiempo de crecimiento hasta su cosecha, sus características de producción y la evaluación de escenarios futuros y precios estimados de venta.

El aporte de la investigación a la tesis se debe a que la simplificación de la proyección de flujos futuros debe tener en consideración los ajustes por la identificación de escenarios de productividad agrícola y variables agroclimáticas. Asimismo, que se debe utilizar una tasa de descuento que recoja los riesgos del sector para determinar una representación razonable de las estimaciones del activo biológico.

**Yagual (2019)**, tesis de licenciatura: *Valoración de activos biológico y la rentabilidad en la empresa TUFLOSI S.A., provincia de Santa Elena, año 2017.* El objetivo fue valorar los activos biológicos a través de la aplicación de la NIC 41 para su correcta medición y determinación de la rentabilidad en la empresa TUFLOSI S.A. La metodología de la investigación fue de enfoque mixto y de tipo descriptivo. Se realizaron entrevistas a toda el área involucrada en la contabilidad de los activos biológicos incluido el gerente general, administrador, supervisor y contador general. Los resultados fueron que la empresa no determina la valuación de sus activos de acuerdo a la normativa contable lo que estaría generando una distorsión en la rentabilidad financiera de la empresa y sus indicadores financieros, asimismo de la propuesta el modelo de valuación se obtuvo un ajuste por la ganancia de la medición al valor razonable. Por otro lado, se identificó que en los costos de producción no se estaba considerando todos los costos reales en cada etapa de producción como la mano de obra y la depreciación de materiales que no cumplían con las condiciones requeridas para calificar como activo. Se concluye, que el impacto de la valoración de los activos biológicos incremento la tasa de rentabilidad sobre las ventas de un 55% a un 83%.

La investigación contribuyó a la tesis debido a que, si se establece una adecuada asignación de costos en las etapas de producción del activo biológico la información que se presenta en los estados financieros no sería susceptible a errores o ajustes, lo que generaría confianza en la información financiera para la toma de decisiones gerenciales.

### II.2.2. Antecedentes Nacionales

**Asmat (2023),** tesis de licenciatura: *NIC 41 y su incidencia en la valorización del activo biológico de la empresa Productos Avícolas Chicama S.A.C. - Año 2020*. El objetivo de la investigación fue determinar la incidencia de la NIC 41 en la valoración del activo biológico de la empresa Productos Avícolas Chicama S.A.C. - Año 2020. Para ello, se aplicó cuestionarios a siete colaboradores de las áreas de contabilidad y producción de la empresa avícola. La metodología del estudio fue de tipo transversal y correccional. Los resultados de la investigación fueron que la aplicación de la propuesta de medición al valor razonable mejora el tratamiento y valorización de sus activos biológicos de acuerdo a las normas internacionales de información financiera. Se concluye, que la incidencia de la medición al valor razonable es positiva ya que generó un aumento del valor del activo biológico y por lo tanto hubo un aumento en la utilidad financiera de aspectos normativos contables.

De esta manera, la investigación fue de utilidad debido a que el tema abordado guarda relación con la tesis en que la aplicación de la norma contable NIC 41 mejora la presentación de los activos biológicos y por lo tanto se adopte una toma de decisiones sobre una base real y completa que refleje la realidad económica y financiera del sector avícola.

**Alfonzo (2022)**, tesis de licenciatura: *La norma internacional de contabilidad 41 agricultura y su incidencia en la elaboración de los estados financieros en el establo de Canta*

*Gallo Viejo 2019*. Se determinó que no se estarían aplicando adecuadamente las normas internacionales de contabilidad lo que estaría originando que no se presente información relevante para la toma de decisiones futuras. Debido a que generalmente la finalidad de las empresas ganaderas es la explotación animal sin tomar en cuenta que la optimización de sus recursos que permita mejorar su productividad. El objetivo del estudio fue determinar cómo incide la Norma Internacional de Contabilidad Agricultura (NIC 41) en la Presentación de los Estados Financieros (NIC 1) del establo Canta Gallo periodo 2019. La metodología fue de tipo aplicada y de método hipotético deductivo. El resultado de la investigación determinó que la empresa lechera de Canta Gallo Viejo no registro como activo biológico en los estados financieros S/ 2,208,957 al 31 de diciembre de 2019, el cual representa el 55.38% del activo total debido a que se presentaba como activos no corrientes mantenidos para la venta. Se concluye, que la empresa en aplicación de la NIC 41 Y NIC 1 revele en sus estados financieros el ajuste de la ganancia por medición al valor razonable por S/ 44,870.62 al 31.12.2019 y su efecto en el incremento de los resultados del ejercicio 2019 por S/ 24,441.34.

La investigación nos permitió comprender, la relación del tratamiento contable de la norma NIC 41 y la presentación de los estados de situación financiera y el estado de resultados en los rubros del activo biológico, la ganancia o pérdida del ejercicio y el impuesto a la renta. Por consiguiente, una adecuada presentación de los estados financieros mejorará el análisis de la información financiera y comprender la incidencia de la gestión de activos biológicos en los resultados financieros de las empresas.

**Arazamendi y Gaona (2020)**, tesis de licenciatura: *Aplicación de la NIC 41 en la valoración de activos biológicos y elaboración de un modelo de aplicación para la empresa Montesclaros SRL. en el sector vitivinícola Majes-Arequipa*. El objetivo fue conocer el

procedimiento contable de la NIC 16 y NIC 41 en la valoración y vida útil de los activos biológicos de la empresa vinícola que permita obtener resultados confiables para la toma de decisiones. El estudio fue de diseño no experimental y transversal. Se aplicó una entrevista estructurada a cuatro colaboradores del área administrativa y operativa. Los resultados de la investigación mostraron que no se aplicaban los lineamientos de las normas internacionales en la empresa tanto para plantas productoras como para productos agrícolas. Por otro lado, los activos biológicos son depreciados con método lineal, sin embargo, este método no refleja la realidad económica y vida útil del activo, ya que reconoce un mayor gasto y perjudica los datos económicos en los estados financieros. Se concluye, que no se toma en cuenta la medición al valor razonable de activos biológicos, por lo que realizan una medición al costo el cual no refleja una estimación que se aproxime al valor razonable.

La investigación proporciona un valioso aporte a la tesis debido a que permitió conocer la situación real de la aplicación de la norma en plantas productoras y activos biológicos, así mismo, a conocer un modelo de valorización aplicado a la empresa Montesclaros SRL.

**Barzola et al. (2019),** tesis de licenciatura: *Aplicación de la NIC 41 en el Costo de la Uva Sweet Globe en la fase pleno desarrollo en la empresa Agro Uva S.A.C. en el periodo 2018*. El objetivo fue determinar la presentación y aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad 41 – Agricultura, bajo su alcance, reconocimiento, medición y revelación en el costo de la Uva Sweet Globe. Para ello la investigación realizó entrevistas a tres colaboradores del área contable, de costos y producción. La metodología fue de nivel básico y de tipo aplicado debido a que desarrollo la aplicación de la NIC 41 en la empresa Agro Uva S.A.C. Los resultados de la investigación fueron que la empresa se encuentra en desarrollo de un modelo de valor razonable a través de una coordinación activa con el área de producción esto permitirá tener un mejor control de los costos

y presupuesto de la compañía, asimismo la parte contable podrá acceder puntualmente a todos los costos y gastos involucrados en el proceso productivo para mejorar el tratamiento del activo biológico. Además, la empresa se encuentra aplicando la medición del activo al costo menos la depreciación y deterioro debido a que no cuenta con información pública para el actico en pleno desarrollo. Sin embargo, es consciente de la importancia de la medición a su valor razonable. Se concluye, que la investigación en desarrollo de la aplicación de la NIC 41 obtiene una ganancia al valor razonable por S/ 871,498 al cierre del 2018 utilizando el precio de mercado de la uva publicado por el ministerio de agricultura y riego menos los costos de venta. Asimismo, la empresa deberá revelar adecuadamente el ajuste del valor razonable en los estados financieros en aplicación de la norma NIIF 13.

La investigación permitió conocer que el área contable en cooperación con las áreas de costos y producción debe realizar simultáneamente un informe actualizado de cada etapa de desarrollo del activo biológico, con la finalidad de llevar un adecuado control de los costos, asimismo, se relaciona con nuestra tesis debido a que la investigación propone la aplicación del valor razonable y en analizar el impacto de su aplicación en los resultados financieros de la empresa.

**Huilcapaco y Tafur (2017)**, tesis de licenciatura: *Las modificaciones de la NIC 16 – NIC 41, la medición del valor razonable de activos biológicos y la evaluación de su impacto financiero en la toma de decisiones en las empresas azucareras del Perú*. El objetivo fue determinar el impacto de las modificaciones de la NIC 16 - NIC 41 en la medición del valor razonable de activos biológicos y en la toma de decisiones de empresas azucareras del Perú. El estudio fue mixto y se realizó entrevistas a profundidad a dos auditores financieros especialistas en NIIF 13 y NIC 41; así como encuestas que abarcó a nueve empresas azucareras. Los resultados indicaron que todas

las empresas encuestadas utilizan la técnica flujo de caja descontados, debido a que no se cuenta con data observable en mercados activos, además dicha medición implicaba realizar diversos supuestos o estimaciones. Asimismo, evidencio que el cambio climático genera consecuencias negativas para el sector agrícola afectando a la rentabilidad financiera y el encarecimiento de los costos de producción. Se concluye, que la estimación es subjetiva y varía según los supuestos considerados. Por otro lado, el efecto del cambio de medición de las plantas productoras como propiedad planta y equipo no es tomado en cuenta por la gerencia para la toma de decisiones debido a que eran complejos de realizar e implicaba tomar supuestos muy subjetivos. Asimismo, las modificaciones de la NIC 16 – NIC 41 no impacta positivamente en la medición de valor razonable, debido a que según encuestas significa mayores costos y modificaciones del plazo de proyección de flujos de activos biológicos, en vista de que el activo biológico se proyectaba con las plantas productores a plazos de 15 años y no por el tiempo de desarrollo hasta su próxima cosecha.

Por lo tanto, la investigación nos permitió conocer que las empresas utilizan datos de entrada no observables para la medición de activos biológicos al valor razonable, esto debido a que no se cuentan con mercado activos y comparables para utilizar datos observables de nivel 1 y nivel 2, de acuerdo a norma NIIF 13. Los resultados de esta investigación ayudaron a comprender la técnica del valor presente en aplicación de las modificaciones de la NIC 16 – NIC 41 y los efectos en el cambio de reconocimiento al costo de plantas productoras.

### II.3 Bases teóricas

En la presente sección hemos desarrollado las principales nociones teóricas que soportan los objetivos planteados en la investigación; los cuales proponen conocer la relación que existe entre los riesgos externos y el valor razonable de activos biológicos.

### II.3.1. Riesgos externos

#### II.3.1.1 Riesgo Empresarial

Para Brito (2018) el riesgo empresarial está relacionado con el riesgo financiero y el riesgo puro. El riesgo financiero se refiere a probabilidad de generar ganancia o pérdida en una empresa, entre los más importantes se encuentran el riesgo de mercado, liquidez y el riesgo de crédito. A su vez el riesgo puro se clasifica en inherente e incorporado, el riesgo inherente es la incertidumbre de generarse un impacto negativo para la consecución de objetivos, el cual se origina en la actividad propia de cada empresa. Por el contrario, el riesgo incorporado no es propio de la empresa. Por lo tanto, el riesgo y la incertidumbre deben ser identificados, evaluados y controlados por las empresas debido a la vulnerabilidad inherente que presenta cada negocio. Debido a ello, la gestión de riesgos cobra importancia en las organizaciones.

Según la encuesta más reciente realizada por AON (2021) el sector agrícola enfrenta los siguientes riesgos.

**Tabla 1**

*Principales riesgos de la industria: alimentos, agro negocios y bebidas.*

| 10° Riesgos actuales de la industria alimentos |
|---|
| 1° Riesgo del precio de las materias primas/escasez de materiales |
| 2° Interrupción del negocio |
| 3° Problemas en la cadena de suministro o en la distribución |
| 4° Lenta recuperación de la economía |
| 5° Riesgos cibernéticos |
| 6° Daño a la reputación/marca |
| 7° Riesgos de pandemia/crisis de salud |
| 8° Aumento de la competencia |
| 9° Cambios regulatorios y legislativos |
| 10° Responsabilidad por productos defectuosos/retirada de productos |

*Nota.* De "*Encuesta global de Gestión de Riesgos*", por AON, 2021.

### II.3.1.1.1 Clasificación de los Riesgos Empresariales

En conformidad con la Escuela de Administración, Liderazgo, Dirección y Emprendimiento (EALDE, 2020) las empresas que tienen la posibilidad de detectar y clasificar los tipos de riesgos existentes, además de tener conocimiento sobre cómo, cuándo y por qué ocurren, serán capaces de adoptar una estrategia de gestión de riesgos que posibilite la adopción de medidas de control adecuadas para reducir sus efectos. De acuerdo a su origen y características se clasifican en lo siguiente:

**Tabla 2**

*Tipos de riesgos empresariales.*

| | | |
|---|---|---|
| **Según su origen:** | Internos | Fijación de precios de los bienes y servicios, provenientes de los procesos internos, de gestión, riesgos de salud y medioambientales. |
| | Externos | Derivados de los gobiernos, factores económicos, de la competencia, de la tecnología, otros riesgos como catástrofes. |
| **Según sus características:** | Estratégicos | Derivados de una incorrecta toma de decisiones a los cambios externos de la empresa. |
| | Reputacionales | Se refieren a percepción de la empresa por parte terceros, originados por temas sociales, ético, medioambientales que afecten negativamente a la empresa. |
| | Mercado | Afectan a los precios y a la situación financiera de la organización. |
| | Operacionales | Se originan en los procesos de la empresa. Debido a deficiencias operativas que pueden producir pérdidas. |
| | Comerciales | Riesgos de liquidez al no poder cumplir con sus obligaciones a corto plazo o el riesgo de crédito dependiendo si es la empresa es la acreedora. |

| | |
|---|---|
| Financieros | Se originan de fluctuaciones inesperadas de los mercados financieros pueden ser positivos o negativos, según la posición de la empresa. |

*Nota.* Adaptado de EALDE Bussiness Scchool (2020).

**II.3.1.1.2 Categorías de Riesgos Empresariales**

De acuerdo con Deloitte (2015) existen cuatro categorías de riesgos más relevantes como son los riesgos estratégicos, operativos, de cumplimiento y riesgos financieros, provocados por factores externos, la estrategia, las personas, los procesos y sistemas que impactan en el cumplimiento de objetivos y las iniciativas de creación de valor.

- Los riesgos estratégicos es la probabilidad de que los objetivos estratégicos y metas no se cumplan. Por lo tanto, considerar los riesgos en la primera etapa de la estrategia permitirá a los actores y grupos de interés que permitan detectar amenazas y oportunidades (Montoya y Rivas, 2021).

- Para Sánchez (2012) el riesgo operativo u operacional es la eventualidad de que un suceso genere pérdidas financieras por fallas en los procedimientos internos de la organización; así como factores externos. Los componentes del riesgo operacional lo comprenden las políticas o procedimientos internos, las personas, tecnología de información y eventos externos.

- Los riesgos de cumplimiento abarcan el cumplimiento de las leyes y el marco regulatorio.

- Riesgos financieros se refiere al grado de pérdida de ganancias o la imposibilidad de generar beneficios productos de la incertidumbre y volatilidad de los precios del mercado.

### II.3.1.2 Riesgo financiero

De acuerdo a Alonso y Berggrun (2015) los diversos riesgos que enfrentan las organizaciones y los distintos factores que lo provocan, ha creado la necesidad de clasificarlos de acuerdo a su naturaleza en riesgo de mercado, riesgo crediticio, riesgo de liquidez, riesgo operacional y riesgo de negocio.

#### II.3.1.2.1 Clasificación del riesgo financiero

1. El riesgo de mercado se origina producto de las fluctuaciones en los precios del mercado, como el precio de las acciones, tipo de cambio, tasa de interés y precio de commodities. Por un lado, hay algunas organizaciones que sólo están dispuestas a asumir riesgos relacionados a la naturaleza de su negocio; Por otro lado, las organizaciones financieras, responden a mayores riesgos de corto plazo. Es decir, las empresas al conocer los riesgos de su actividad eligen cuales son capaces de asumir y de enfrentar, por lo tanto, deciden qué acciones tomar como reducirlos o eliminarlos. (Alonso y Berggrun, p.4, 2015)

2. El riesgo crediticio es el riesgo asumido por las corporaciones a la probabilidad que un deudor no pueda cumplir total o parcialmente una obligación. En las entidades bancarias por ejemplo las carteras de crédito están expuestas a grandes riesgos de cobranza, sin embargo, las entidades pueden considerar eliminarlas por no formar parte del propósito del negocio, debido a que toda compañía espera cobrar sus derechos. Sin embargo, al ser un riesgo inherente las corporaciones deben asumirlas.

3. Riesgo de liquidez está relacionado al bajo volumen de transacciones en un mercado lo cual origina la necesidad de intervenir en el precio de venta de un

determinado producto con el propósito disminuir los precios y así recuperar la demanda en el mercado.

4. Riesgo operacional es el riesgo asociado a las pérdidas ocasionadas por catástrofes físicas, fallas técnicas, falta de gestión y errores en los procesos. El riesgo operacional es muy difícil de predecir en el sector agroindustria es por ello, que se puede cubrir mediante seguros de catástrofes para minimizar este tipo de riesgo.
5. Riesgo de negocio se define como las variaciones en el modelo de negocio, las cuales pueden ser cuantificables como la variación en los precios y en la demanda, y no cuantificables como las preferencias del mercado.

Entre los principales riesgos financieros que se presentan en el sector agroindustrial son los siguientes.

**Tabla 3**

*Riesgos financieros del sector agroindustrial.*

| Tipo de riesgo financiero | Descripción del riesgo |
|---|---|
| Riesgo de volatilidad | Volatilidad en los precios de los insumos, los costos y en los precios de los productos agrícolas que influya en las proyecciones financieras y la capacidad de pago. |
| Riesgo de tasa de interés | Incremento de la tasa de interés de préstamos en el sistema bancario, esto puede deberse a la incertidumbre del mercado y al cambio del valor del dinero en el tiempo. |
| Riesgo país | Riesgo que se asumen al invertir sus recursos en otro país y en caso que ese país no pueda cumplir con sus obligaciones. |
| Riesgo de tipo de cambio | Fluctuación del tipo de cambio que impactan en los resultados esperados y proyecciones realizadas. |
| Riesgo de liquidez | Debido a una deficiente gestión y por agentes externos como la inestabilidad de los precios y las condiciones del mercado nacional e internacional influyen en la capacidad de cumplir con sus obligaciones. |

*Nota.* Elaborado a partir de CERSEU (2023) y AUDITOOL (2023).

### II.3.1.3 Riesgo Operacional

La definición de riesgo operacional se origina desde la creación de las organizaciones. En 1994, surge la definición formal del Comité de Basilea publicada en su guía para la gestión de riesgos, donde aparecen los términos de riesgo operacional y operativo, siendo el riesgo operacional más amplio al abarcar no sólo los factores internos, si no también factores externos. Posteriormente, en 2001 el comité de Supervisión bancaria de Basilea adopta la definición del riesgo operacional como la conocemos incluyendo el riesgo legal, pero sin incluir al riesgo reputacional y estratégico, debido a que estos son consecuencia del riesgo operacional. (Pacheco, 2009).

Por otro lado, para Alonso y Berggrun (2015) lo define como el riesgo relacionado a pérdidas causadas por agentes externos como fenómenos físicos, fallas técnicas y errores humanos, siendo este último relacionado con el fraude, la falta de gestión por desconocimiento del personal y por errores en los procesos. Este riesgo es muy difícil de detectar, sin embargo, para mercados en los que están directamente relacionados con el clima, resulta necesario gestionarlos para su adecuado cubrimiento de los mismos.

#### II.3.1.3.1 Factores del Riesgo Operacional

Según Giménez (2005) con el tiempo ha surgido muchos cuestionamientos en cuanto a la clasificación del riesgo operacional, sin embargo, dependerá de cada institución el cómo asociarlos. De acuerdo a Basilea II los factores del riesgo operacional son:

- Fraude interno es la pérdida generada por actos negativos realizados por un agente interno en contra la organización.
- Fraudes externos son actos inapropiados realizados por un agente externo o por parte de un tercero.

- Malas prácticas de empleo y seguridad laboral son las pérdidas originadas en contra de contratos laborales y las normas de contratación; así como las reglas de higiene y seguridad laboral.
- Prácticas inadecuadas con clientes, productos o negocios surgen por el incumplimiento involuntario o intencionado de los procedimientos con clientes, y el diseño de productos.
- Daño a los activos materiales es la pérdida derivada del daño a la propiedad de la empresa ocasionada por fenómenos naturales.
- Interrupción del negocio y fallas en los sistemas son las consecuencias de los inconvenientes en los sistemas informáticos, producto de una inadecuada o inexistente seguridad de los sistemas en las organizaciones.
- Fallos en la ejecución y gestión de los procesos corresponde a las pérdidas generadas por una inadecuada gestión de procesos

***Tabla 4***

*Riesgos operacionales del sector agroindustrial.*

| **Descripción del riesgo operacional** |
|---|
| • Incremento en los costos y mantenimiento de certificaciones de la agroindustria, que impactan la rentabilidad y el crecimiento. |
| • Insuficiente inversión en el uso de nuevas tecnologías e insumos por parte de la organización, que impactan en los resultados esperados y el rendimiento de cultivos. |
| • Incremento de los costos de maquinaria e insumos necesarios para la producción agrícola. |
| • Sanciones económicas por incumplimiento en las regulaciones nacionales e internacionales del medio ambiente. |
| • Pérdidas económicas por litigios generados por contaminación con químicos que afectan la salud de la población y al medio ambiente. |

*Nota.* Elaborado a partir de Quirós et al. (2020) y AUDITOOL (2023).

### II.3.1.4 Riego climático en la agricultura

Según el Instituto Internacional de investigación de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI, 2009) los impactos del cambio climático en la agricultura y el bienestar humano incluyen:

- Los efectos biológicos en el rendimiento de los cultivos. El incremento de las temperaturas y el cambio de las estacionalidades pluviales tienen un efecto directo en el rendimiento de cultivos.
- Consecuencias del impacto sobre los resultados, incluyendo los precios, producción y consumo. Los cambios en los precios mundiales sirven de indicador de los efectos del cambio climático en la agricultura, el costo de producción también se vería afectado por el cambio climático, así como el consumo de alimentos.
- Los consumos de calorías per cápita y malnutrición infantil. Como resultado del cambio climático disminuiría el consumo de alimentos en el consumidor promedio.

Ante estos factores, la adaptación al cambio climático es cada vez de más interés por investigadores, políticos y encargados de programas consientes de la amenaza con la sostenibilidad social y ecológica. Por lo tanto, los esfuerzos se deben concentrar en implantar medidas de prevención y respuesta ante la variabilidad climática y a los desastres. (IFPRI, 2009)

El riesgo agroclimático en la agroindustria está asociado al peligro y a la vulnerabilidad. Debido a la probabilidad de que un fenómeno climático como el incremento de temperaturas y lluvias pueda impactar sobre el rendimiento de cultivos. A menudo se ha relacionado el peligro y la vulnerabilidad al evaluar los riesgos climáticos que afectan a la población. Asimismo, proponemos que estos aspectos sean evaluados dentro de las organizaciones del sector

agroindustria sobre todo en su etapa agrícola, debido a la alta exposición de los fenómenos climáticos en este sector.

Por lo tanto, el impacto de los riesgos agroclimáticos dependerá de la debilidad, exposición del cultivo y la capacidad de la compañía para enfrentar las amenazas. Es por ello que la industria agrícola debe evaluar tanto el peligro como la vulnerabilidad de los riesgos agroclimáticos en el rendimiento de sus cultivos. Para ello, se debe tener claro en que consiste el peligro el cual está asociado a la probabilidad de que un fenómeno potencial impacte negativamente a la organización, mientras que la vulnerabilidad se refiere a la susceptibilidad de la producción y la infraestructura a sufrir daños a causa de la materialización de un peligro o amenaza.

A continuación, se muestra una descripción de los niveles de peligro y vulnerabilidad propuestos para una empresa agroindustrial que permitan comprender a través de una jerarquía de criterios la magnitud del impacto de un riesgo, cabe indicar que estos valores dependerán de la evaluación que realice cada compañía de acuerdo a su perfil de riesgos.

En el nivel de peligro se considera las zonas de cultivos con alta variabilidad climática, es decir, conocer la historia climática de la zona y la frecuencia de los fenómenos climáticos.

**Tabla 5**

Nivel de peligro

| Nivel | Descripción | Riesgo |
|---|---|---|
| Muy frecuente | Zonas con muy alta variabilidad climática | 5 |
| Frecuente | Zonas con una alta variabilidad climática | 4 |
| Ocasional | Zonas con ocasional variabilidad climática | 3 |
| Posible | Zonas con posible variabilidad climática | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| Baja | Zonas con baja o nula variabilidad climática | 1 |

*Nota.* Adaptado del "Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da edición", por CENEPRED, 2014.

En el nivel de vulnerabilidad está asociado a la exposición, susceptibilidad y la capacidad de la empresa para responder a los peligros. La exposición se refiere a la ubicación de los cultivos como la cercanía a ríos, mientras que la susceptibilidad se refiere a las condiciones de la infraestructura y los materiales destinados a proteger a los cultivos no funcionen adecuadamente. Finalmente, en la capacidad se toma en cuenta el conocimiento de las personas en temas de gestión de riesgos.

**Tabla 6**

*Nivel de vulnerabilidad*

| Nivel | Descripción | Riesgo |
|---|---|---|
| Muy alta | Muy alta exposición a temperaturas extremas (incremento de lluvias, presencia de granizo, heladas y otros fenómenos naturales) que afectan a los cultivos. Los trabajadores no han sido capacitados y no conocen las medidas de mitigación. | 5 |
| Alta | Alta exposición a temperaturas extremas (incremento de lluvias, presencia de granizo, heladas y otros fenómenos naturales) que afectan a los cultivos. Los trabajadores conocen débilmente las medidas de mitigación. | 4 |
| Media | Una exposición media a temperaturas extremas que afectan los cultivos. Los trabajadores conocen las medidas de mitigación, pero son aplicadas. | 3 |
| Baja | Presentan una baja exposición a temperaturas extremas que afectan a los cultivos. Los trabajadores conocen las medidas de mitigación, pero no son aplicadas. | 2 |
| Muy Baja | Presentan una muy baja exposición a temperaturas extremas (incremento de lluvias, presencia de granizo, heladas y otros fenómenos naturales) que | 1 |

| | |
|---|---|
| | afectan a los cultivos. Los trabajadores conocen las medidas de mitigación, pero no son aplicadas. |

*Nota.* Adaptado del "Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da edición", por CENEPRED, 2014.

Asimismo, una vez determinado los niveles de peligro y vulnerabilidad, se elabora una matriz de riesgos que permitirá evaluar la probabilidad y gravedad de cada riesgo, de esta manera obtener la calificación del impacto de riesgo y realizar las acciones adecuadas para gestionarlos.

**Tabla 7**

*Matriz de riesgos climáticos*

| Riesgo No. | Descripción del riesgo | Peligro | Vulnerabilidad | Riesgo= Peligro x Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|
| **R1** | La variabilidad del clima genera cambios en las temporadas de lluvias e incremento de las temperaturas; por tanto, se presencian huaicos, sequias, inundaciones, desplazamientos. | **Ocasional** | **Alta** | **Alta** |
| **R2** | El incremento de los niveles de agua y la cercanía de los causales de ríos a los cultivos. | **Posible** | **Alta** | **Alta** |
| **R3** | Los huaicos ocasionan erosión del suelo y/o pérdida de la cobertura vegetal, generando pérdida de nutrientes en el suelo. | **Frecuente** | **Muy alta** | **Extremo** |
| **R4** | Presencia de plagas que afectan los cultivos y el rendimiento de la producción esperada. | **Posible** | **Medio** | **Medio** |

*Nota.* Adaptado del "Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da edición", por CENEPRED, 2014.

De lo anterior, podemos observar que el riesgo “R3” es extremo debido a que la vulnerabilidad es muy alta esto ocasionado por los huaicos que de materializarse no solo afectaría al cultivo en proceso de producción, sino que los efectos en la erosión del suelo causarían un deterioro del terreno, lo cual trae consigo que las empresas agrícolas deban realizar mayores gastos de recuperación del suelo como nutrientes, insumos, entre otros. Por lo tanto, las empresas tendrán que dar prioridad a los riesgos con mayor calificación como se observa en el siguiente mapa de calor.

**Tabla 8**

*Mapa de calor*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PELIGRO** | Muy frecuente | | | | | |
| | Frecuente | | | | **R3** | |
| | Ocasional | | | | **R1** | |
| | Posible | | | **R4** | **R2** | |
| | Baja | | | | | |
| | | Muy bajo | Bajo | Medio | Alta | Muy alta |
| | **VULNERABILIDAD** | | | | | |

*Nota.* Adaptado del “Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da edición”, por CENEPRED, 2014.

### II.3.1.5 KRI (Key Risk Indicators)

Los pasos para construir una gestión de riesgos adecuada y oportuna con KRI dependerá de poder identificar los cambios relevantes que proporcionen información sobre riesgos potenciales, así mismo deben estar orientados al cumplimiento de las metas y el nivel de riesgo

que una organización está dispuesta a aceptar. Los pasos más relevantes para la implementación de los KRI son los siguientes:

1. Tomar en cuenta los objetivos de las organizaciones
2. Identificar los riesgos relacionados a los procesos del negocio, conocer los factores que las producen revisando sucesos pasados.
3. Tener claro que se va a medir en función del objetivo que se pretende alcanzar, teniendo en cuenta los factores internos y externos del negocio.
4. Conocer las medidas de desempeño que la alta dirección y la administración desean cumplir.
5. Se refiere a explicar el indicador de manera que sea comprensible y medible, para poder ser medido teniendo en cuentas las variables que las comprenden.
6. Conocer los responsables que realizan el cálculo y monitoreo de los KRI, además de identificar a quien va dirigido los reportes.

**Tabla 9**

*Evento de riesgo y KRI del sector agroindustrial*

| Tipo de riesgo | Ítem | Evento de riesgo | Kri (Indicador de Riesgo) | Porcentaje |
|---|---|---|---|---|
| **Financiero** | R1 | Incremento de los precios de productos | % variación de los precios de productos agrícolas. | >10% |
| **Financiero** | R2 | Incremento de la tasa de intereses de préstamos | % de préstamos con terceros en moneda extranjera. | <75% |
| **Operacional** | R3 | Producción que no reúna las características para su exportación | % porcentaje de producción no destinada a exportación. | <5% |
| **Operacional** | R4 | Insuficiente inversión en tecnología en los fundos agrícolas | % fallas en la producción agrícola | <10% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Climático** | R5 | Baja producción de los terrenos agrícolas | % de superficie agrícola perjudicadas por eventos del Niño | <20% |
| **Climático** | R6 | Pérdida de cultivos agrícolas | % de cultivos en zonas con alta variabilidad climática | <60% |

*Nota.* Adaptado de Quirós et al. (2020) y AUDITOL (2023).

### II.3.1.6 Gestión de riesgos - ISO 31000: 2018

De acuerdo a la International Organization for Standardization (ISO) 31000 en su última versión de 2018 sobre el sistema de gestión de riesgos, el cual se adecua a la estrategia de cada organización como a sus políticas, procesos y cultura. De esta manera permite tomar acciones para gestionar y controlar riesgos. La norma establece el proceso de la gestión de riesgos según:

**Figura 1**

*Gestión de riesgos*

*Nota*. De Ríos y Sebastián (2023).

Según Carlos Horna en su presentación de la aplicabilidad de los principios de la Norma Técnica Peruana (NTP) ISO 31000:2018, se debe tener una visión clara de cómo abordar los riesgos en el contexto actual y poder tomar acciones rápidas para responder a las amenazas, y tener en cuenta el contexto de alta incertidumbre. Por lo tanto, lo que se debe hacer es repetir el ciclo de

la identificación, análisis, evaluación y valorización del riesgo de modo que se pueda identificar nuevas fallas y volver a iniciar el proceso con la finalidad de alcanzar el nivel madurez que la organización requiere. (Skatakeholder, 2022, 29m44s)

### II.3.1.7 Técnicas de gestión de riesgos ISO 31010:2017

La NTP ISO 31010:2017 establece las técnicas o métodos para la apreciación del riesgo mediante criterios que permita evaluar los riesgos teniendo en cuenta el contexto y los objetivos de la organización de esta manera contribuirá a la gestión de riesgos en los procesos de la organización. Esta norma deberá incluir la participación de todas las partes interesadas para seleccionar la técnica de apreciación del riesgo más adecuada. (INACAL, 2017)

Actualmente la normativa técnica peruana en calidad tiene vigente la norma de técnicas de gestión de riesgos NTP-IEC/ISO 31010 (2017), sin embargo, se encuentra en desarrollo la actualización de la norma NTP-IEC/ISO 31010 (2019).

### II.3.1.8 Control Interno

De acuerdo al informe COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Comision), el control interno es un procedimiento llevado a cabo por la junta directiva, la dirección y el personal de una organización con el fin de proporcionar una seguridad razonable al logro de objetivos. Comprende cinco componentes el ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación, y monitoreo.

Por tanto, su evaluación es relevante para comprender las políticas, el plan del negocio, los riesgos, así como los procedimientos que realiza la entidad para dar respuesta a posibles eventos de riesgos que impacten en logro de objetivos de control interno.

Para Restrepo (2022) el control interno es un conjunto de procesos que permite asegurar la consecución de objetivos y que los resultados deben ser consecuentes con los mismos. Además, existen tres categorías de objetivos del control interno que se deben cumplir (1) los objetivos operativos, se realizan al actuar de forma eficiente y eficaz (2) objetivos de información, la comunicación de las entidades a los stalkholders debe ser veraz y (3) objetivos de cumplimiento, se realiza al cumplir con las leyes que rigen a la entidad. Además, menciona que el logro de objetivos promueve la toma de decisiones eficientes que fortalezcan a una cultura de resultados al nivel estratégico y operacional, reducción de desviaciones como perdidas, mal uso de los bienes, cumplimiento de las normas y la protección de los recursos de la organización.

### II.3.1.9 Componentes del control interno Coso (2013)

#### a. Componente: Entorno de control

El entorno de control está conformado por la información histórica de la organización sus valores, el mercado en el que realiza sus operaciones, la competencia y el entorno que la regula. Por lo tanto, el entorno de control posee normas y códigos de conducta que sirven de apoyo a todo el personal de la organización para la consecución de los objetivos del negocio. Por ende, una adecuada identificación de las responsabilidades y el compromiso de su cumplimiento conforma la cultura organizacional de una organización.

Por lo tanto, la alta dirección marca las pautas de las acciones del personal y los estándares a lo que se desea llegar. Para ello, realiza acciones de supervisión del gobierno corporativo, a la estructura organizacional y las responsabilidades con el objetivo de retener y desarrollar al profesional idóneo y competente. Además de desarrollar esquemas de incentivos y compensaciones que contribuyan al desarrollo de las responsabilidades.

Por lo mencionado, el entorno de control consiste en fomentar el compromiso del personal de la organización a miras del cumplimiento de los tres objetivos de operación, cumplimiento y de información.

Los factores del control interno están conformados por lo siguiente:

- Integridad y valores éticos: Se refiere a establecer los valores éticos en un código de ética que deben ser cumplidos desde la alta dirección hasta el nivel más inferior.
- Competencia profesional: Se refiere al desempeño del personal para ello se debe establecer responsabilidades claras y definidas, así como la descripción de habilidades que el personal debe cumplir.
- Experiencia y dedicación de la alta administración: La alta administración debe estar conformado por profesionales de extensa experiencia, para que puedan crear un ambiente de control adecuado.
- Filosofía administrativa y estilo de operación: Una adecuada actitud hacia los productos de los sistemas de información de la empresa es importante para cumplir los objetivos.

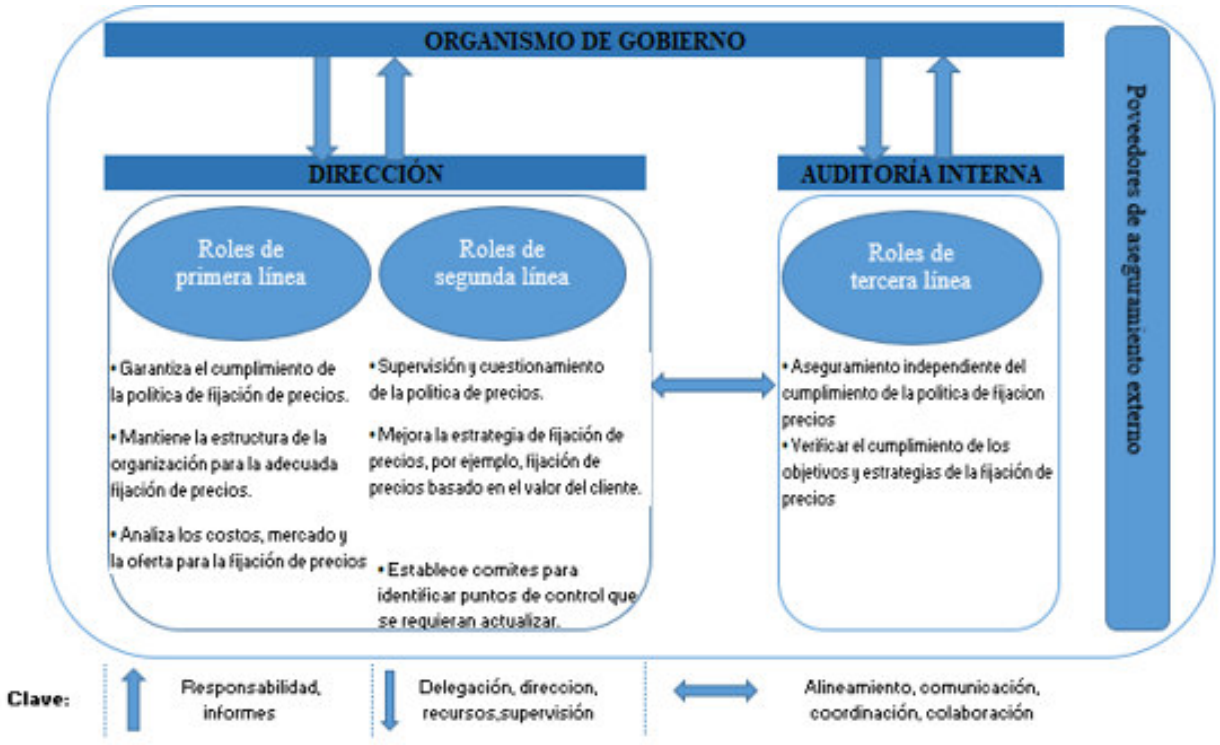
Un ejemplo de un ambiente de control saludable es establecer líneas de responsabilidad claras y efectivas que aporten a la organización una comunicación eficiente entre las áreas y los informes que se reportan al organismo de gobierno. Para ello, el Institute of Internal Auditors (IIA,2020) estableció el modelo de las tres líneas del IIA, que sirve de apoyo a la organización a identificar las estructuras y procesos que permitan el logro de objetivos.

A continuación, se muestra el procedimiento de la fijación de precios en una empresa agroindustrial el cual de no cumplirse adecuadamente afectaría a los flujos de ingresos y gastos estimados por la compañía.

- Proceso: Fijación de precios.
- Responsable: Gerencia comercial.
- Objetivo: Verificar el adecuado cumplimiento de la política de precios en la compañía.
- Riesgo: Riesgo operacional.
- Alcance: Desde el contacto con el cliente hasta su facturación.

**Figura 2**

*Modelo de las tres líneas*




*Nota*. Adaptado de "Modelo de tres líneas", por el IIA, 2020.

Las empresas dedicadas a la actividad agrícola actualmente no son capaces de implementar políticas claras y formales en la gestión de sus activos, debido a que orientan sus esfuerzos en

atender sus operaciones diarias. Es por ello, que las responsabilidades recaen sobre el departamento agronómico u operativo de la empresa, esto se debe generalmente por la falta de un área de auditoría interna que permita verificar el cumplimiento de los objetivos. Por lo tanto, la información generalmente no es compartida a toda la organización, lo que dificulta comunicar información a la alta dirección y terceros interesados. Es por ello que se deben formalizar procedimientos internos a través de manuales y políticas tanto en las áreas financieras, de operaciones y campo con el propósito de que los riesgos se evalúan adecuadamente.

**b. Componente: Evaluación de riesgos en la organización**

La evaluación de riesgos es un proceso dinámico e iterativo para cumplir los objetivos. Por lo tanto, previamente a la evaluación de los riesgos, los objetivos deben estar bien definidos, para que el talento humano de la organización pueda identificar aquellos riegos que originen fallos del sistema de control interno. De este modo, al atender los cambios del entorno se puede establecer nuevos riesgos que no se conocían u otros factores que dejan de ser un riesgo para el negocio.

Los objetivos que deben cumplirse son los de información, de operación y de cumplimiento. Los objetivos de información se refieren al obtener información financiera y no financiera de manera que sea suficiente y de calidad, que contribuya a la toma de decisiones. El objetivo de operación tiene que ver con la eficiencia y eficacia que tenga que ver con la operación de la empresa como el rendimiento y la salvaguarda de información. Por último, el objetivo de cumplimiento tiene que ver con las regulaciones internas como políticas, estatutos y las externas como reglamentaciones del negocio.

El proceso del análisis de los riesgos inicia con la identificación de riesgos al realizar un inventario de los riesgos que evitan el cumplimiento de los objetivos. La evaluación de riesgos

califica a los riesgos como alto, medio y bajo, determinando la probabilidad y el impacto del riesgo. Por lo tanto, la organización debe determinar cómo enfrentar los riesgos y establecer los controles que permitir mitigar, reducir o eliminar los riesgos. Finalmente, la administración del cambio consiste en que la organización debe mantenerse actualizado ante los cambios significativos del ambiente de control con el objetivo de evaluarlos constantemente. Un concepto dentro del Marco Integrado de control interno (2013) es la tolerancia al riesgo, este se define como el nivel aceptable de variación en el desempeño en relación con el logro de los objetivos. Por ejemplo, para empresas como puede ser Agroindustrias AIB S.A. que lleva el monitoreo de los riesgos de manera empírica, será de utilidad establecer una cultura de riesgos en la organización determinando en primer lugar el objetivo, la tolerancia, apetito y capacidad de riesgo. Según el siguiente gráfico y tabla.

**Tabla 10**

*Objetivos y eventos de riesgos financieros, operacionales y climáticos.*

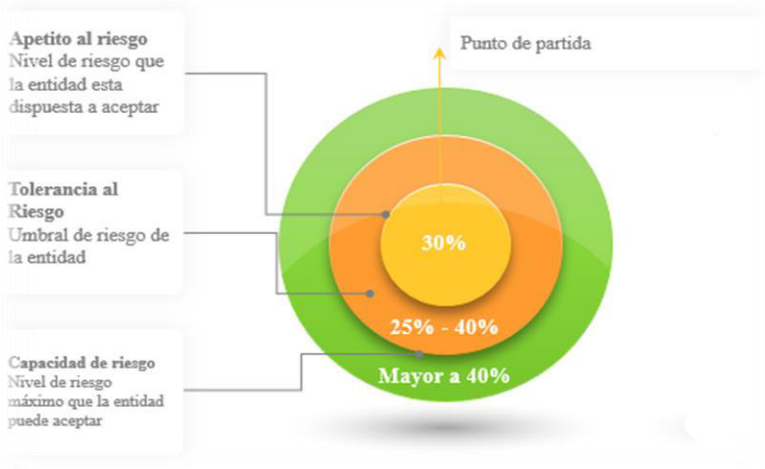
| Tipo Riesgo | Objetivo | Evento de Riesgo | Apetito del riesgo | Tolerancia al riesgo | Capacidad de riesgo |
|---|---|---|---|---|---|
| Climático | 1.Incremento en el rendimiento de cultivos por hectárea | Pérdida de cultivos por eventos naturales y climáticos | 30% | 25% al 40% | 40% |
| Climático | 2.Aumento de las exportaciones | Incumplimiento de la producción esperada por cliente según contrato. | 15% | 10 % al 15% | 15% |
| Climático | 3. Reducción de costos de mantenimiento de maquinaria agrícola | Pérdida de maquinaria agrícola debido a catástrofes naturales. | 5% | 2% al 7% | 7% |
| Climático | 4.Disminución de la calidad en el calibre de las frutas | Pérdida en la calidad del producto agrícola por desastres naturales | 2% | 0.5% al 2.5% | 3% |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Climático | 5. Reducción del impacto climático en los cultivos | Impacto de las altas temperaturas afectaron la producción del activo biológico. | 40% | 30% al 50% | 50% |
| Operacional | 6. Cumplimiento oportuno de deudas con terceros | Incumplimiento de pagos a proveedores por falta de liquidez | 10% | 10% al 15% | 15% |
| Operacional | 7. Cobranza a clientes a fecha de vencimiento | Atraso en la gestión de cobro con clientes lo que genera problemas de liquidez. | 15% | 12% al 20% | 20% |
| Financiero | 8. Precios de productos agrícolas estables | Exceso de producción en el mercado agroindustrial generó que los precios bajen a lo esperado. | 30% | 25% al 35% | 35% |
| Financiero | 9. Cobranza a clientes a fecha de vencimiento | Caída del tipo de cambio en la fecha de pago, la cual es menor al valor de la moneda en la fecha de vencimiento. | 10% | 9% al 12% | 12% |

*Nota.* Adaptado de "Guía para la gestión de riesgos en el IICA", por IICA, 2021 y del "Marco de apetito y tolerancia al riesgo", por Conejos, 2018.

**Figura 3**

*Apetito, tolerancia y capacidad al riesgo.*



*Nota.* Adaptado de “Guía para la gestión de riesgos en el IICA”, por IICA, 2021 y del “Marco de apetito y tolerancia al riesgo”, por Conejos, 2018.

Debido a la naturaleza del sector agroindustrial, esta se encuentra expuesta a la incertidumbre de eventos futuros, debido a que la producción de un cultivo hasta su punto de recolección se desarrolla en el tiempo, por lo tanto, los factores externos e internos cambian en el tiempo y afectan a la producción agrícola. Es por ello, que es necesario la evaluación de riesgos agroclimáticos, de mercado y operacionales que permitan diagnosticar potenciales impactos en la continuidad del negocio.

**c. Componente: Actividades de control**

El componente de actividades de control son las acciones que son establecidas por la dirección a través de políticas y procedimientos que permiten llevar a cabo dichas instrucciones para mitigar los riesgos significativos con impacto potencial en la consecución de los objetivos. Estas actividades deben ejecutarse en todo el nivel de la organización y en todo el proceso del negocio. Las actividades de control están conformadas por las acciones de autorización, verificación, conciliaciones y revisiones ejecutadas por el talento humano de la empresa que permita prevenir o detectar fallos en el adecuado funcionamiento de las actividades de control.

Los tipos de actividades de control son los relacionados con el análisis realizado por la dirección, como pueden ser las acciones comparativas que se realizan con presupuestos con la finalidad de encontrar posibles desviaciones o hallazgos. Otro tipo de actividad es la gestión directa de las funciones por actividades y el proceso de información controlado el productos de los sistemas de información, en cuanto a los controles físicos esta relacionados con los activos físicos con el objetivos que se deban realizar acciones de protección, los indicadores de rendimientos

como son los índices de gestión establecidos por la gerencia para saber en qué grado se están cumpliendo y la segregación de funciones que permita la diferenciación de las funciones para que se realicen adecuadamente las gestiones de control.

De lo mencionado, las compañías deberán implementar actividades de control que sean aplicados en procedimientos, y que se encuentren debidamente formalizado a través de políticas. Por ello, un ejemplo de la evaluación de las actividades de control en una empresa dedicada a la actividad de agrícola se puede realizar mediante una matriz de riesgo donde se evalué los procedimientos de control y se determine si los controles están siendo ejecutados por el personal, con la finalidad de determinar si los controles son fuertes, medio o débiles.

**Tabla 11**

*Matriz evaluación del control.*

| **Políticas** | **Evento de Riesgo** | **Descripción del control** | **Tratamiento del riesgo** | **Calificación diseño** | **Calificación ejecución** | **Calificación Control** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Política de gestión de riesgos naturales y climáticos | Pérdida de cultivos por eventos naturales y climáticos | Identificar áreas con un alto grado de vulnerabilidad a cambios climáticos adversos para la producción. | Reducir | Medio | Fuerte | Medio |
| Política de gestión del riesgo operacional | Pérdida de maquinaria agrícola debido a catástrofes naturales. | Salvaguardar maquinarias almacenándolas en zonas adecuadas para prevenir pérdidas y daño de la propiedad material como del operador de la maquinaria. | Evitar | Fuerte | Fuerte | Fuerte |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Política de gestión del riesgo de mercado | Volatilidad del precio en el mercado internacional y nacional. | Observar constantemente las variables del mercado (Competidores, demanda del producto y aspectos sociales) que afectan al precio. | Reducir | Medio | Fuerte | Medio |

*Nota.* Elaborado a partir de Quirós et al. (2020), CERSEU (2023) y AUDITOOL (2023).

Por lo tanto, las actividades de control que son propias de las actividades agrícolas, requieren ser registradas en sistemas de control que sean retroalimentados por los responsables de cada área y proceso productivo del activo biológico. Entre las actividades de control asociadas a la actividad se encuentra la verificación que la producción agrícola se esté ejecutando de acuerdo al plan agrícola, la revisión de indicadores de desempeño en la producción agrícola, aprobación de informes, revisión de los resultados, verificar el comportamiento de los precios de fertilizante, conciliaciones de la producción real con lo presupuestado y la seguridad de los activos.

**d. Componente: Información y comunicación**

Se define a este componente como la necesidad de obtener información relevante y de calidad tanto de fuentes internas y como externas. Asimismo, la comunicación interna debe difundirse a todos los niveles de la organización. De esta manera, el personal pueda recibir un mensaje claro por parte de la alta dirección acerca de las responsabilidades de control que deban ejecutarse. Por otro lado, la comunicación externa se realiza en dos direcciones, como el proporcionar información relevante en respuesta a las expectativas de grupos de interés externos; así como recibir información externa que sea de utilidad para la organización.

El principio de la calidad de información establece que la organización debe generar y utilizar información confiable y relevante para apoyar el cumplimiento del control interno, es decir, que la información debe provenir de fuentes relevantes para así generar información de utilidad para el control interno. Así mismo, la alta dirección deberá definir los requisitos de información pertinentes que apoyen al personal y a la dirección a identificar datos confiables y relevantes.

Otro principio se refiere a la importancia en que la organización comunique internamente casos relevantes y en los que se incumpla el control interno a través de métodos de comunicación definidos por la alta dirección de forma presencial, por cuadro de mandos, escritos u otros medios. Asimismo, deben ser evaluados periódicamente para comprobar la eficacia de la comunicación.

Por último, la organización deberá comunicar a través de canales abiertos de comunicación a las partes interesadas información relevante que permita obtener contribuciones de terceros de beneficio para la dirección. De esta manera, la evaluación externa sobre los aspectos de control interno es evaluada por la dirección para la comunicación a la alta dirección de temas que considere relevantes.

De lo mencionado, este componente nos indica que la información que se reciba por agentes externos debe ser efectivamente comunicado a los responsables del proceso. Por ejemplo, en el caso que una organización reciba información valiosa determinante para el tratamiento de activos biológicos como puede ser un correo con información del mercado proporcionado por un proveedor de precios, sin embargo, si el correo nos es derivado al área responsable afectaría el adecuado procedimiento diseñado por la organización.

**Figura 4**

*Componente información y comunicación.*

*Nota.* Elaborado a partir de COSO (2013).

Asimismo, en la actividad agrícola, si bien la información no es adecuadamente documentada en especial por el área de campo que se encuentra en contacto directo con los cultivos, lo que complica que la información sea inmediatamente registrada. Por ejemplo, si el área de campo detecta problemas con el crecimiento de cultivos que no puedan ser controlados y sea imposible estimar el impacto en la producción planeada comunicará ficha información a los responsables en la toma de decisiones. Es por ello, que toda información relevante debe ser comunicada a los miembros de la organización a cargo de velar por el cumplimiento de los objetivos y la estrategia de la organización.

**e. Componente: Actividades de supervisión y monitoreo**

Las evaluaciones continuas y evaluaciones independientes se utilizan para determinar si los cinco componentes y los principios por cada componente están funcionando oportuna y adecuadamente. Las evaluaciones externas pueden realizarse periódicamente y dependerán de la evaluación de los riesgos y de las evaluaciones continuas, así como las consideraciones de la dirección y el consejo de administración comparándolos con lo requeridos por organismos

reconocidos. Por lo tanto, es necesario evaluar si los cuatro componentes anteriores se están realizando. Los principios del componente mencionan lo siguiente:

- Realizar evaluaciones continuas y/o separadas: menciona que la dirección deberá tener en cuenta los cambios de factores internos y externos y su impacto en las evaluaciones continuas e independientes. Las evaluaciones independientes por parte de un equipo de auditoría interna pueden aportar valor y complementar a las evaluaciones continuas.

- Evalúa y comunica deficiencias: la dirección evalúa aquellas deficiencias potenciales de tener un impacto negativo en la organización, así como oportunidades de mejora. Se comunica a los responsables de adoptar medidas correctivas. Finalmente, la organización deberá cumplir con los controles establecidos y determinar si las deficiencias son solucionadas. De igual modo, la dirección deberá revaluar las medidas correctivas para contrastar si son eficaces.

Por último, del ejemplo anterior en el componente de evaluación de riesgos podemos monitorear si los controles se han implementado. Asimismo, llevar un control del estado que se encuentra, como se observa en la siguiente tabla.

**Tabla 12**

*Tratamiento y monitoreo de los controles diseñados.*

| **Descripción del control** | **Tratamiento del riesgo** | **Unidad responsable** | **Fecha de implementación** | **Estado** | **Porcentaje avanzado** |
|---|---|---|---|---|---|
| Identificar áreas con un alto grado de vulnerabilidad a cambios climáticos | Reducir | Jefe de campo | 31.12. XX | En proceso | 0% |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| adversos para la producción. | | | | | |
| Salvaguardar maquinarias almacenándolas en zonas adecuadas para prevenir pérdidas y daño de la propiedad material como del operador de la maquinaria. | Evitar | Jefe de campo | 31.12. XX | Implementado | 56% |
| Observar constantemente las variables del mercado (Competidores, demanda del producto y aspectos sociales) que afectan al precio. | Reducir | Gerencia comercial | 31.12. XX | Implementado | 98% |

*Nota.* Elaborado a partir de Quirós et al. (2020), CERSEU (2023) y AUDITOOL (2023).

Por lo tanto, de los controles expuestos para tratar riesgos financieros, operacionales y climáticos propios del sector, se requiere la supervisión de una unidad independiente que vigile periódicamente el cumplimiento de los controles diseñados en coordinación con las áreas administrativas y de campo quienes en conjunto mediante comités establecen el nivel de avance en implementación de estrategias de protección del valor en la organización.

### II.3.1.10 Coso ERM (2017) –Componente desempeño

Este componente del marco Coso ERM (2017) se concentra en las actividades que se realizan para dar respuestas a los riesgos que afectan a la estrategia y objetivos de la organización. La evaluación de riesgos dependerá de comprender el origen de los riesgos y establecer las medidas adecuadas para establecer respuestas oportunas (COSO ERM, 2017). Los principios del presente componente son los siguientes:

a. Identificación del riesgo. Las empresas agroindustriales deben identificar aquellos riesgos que nacen a partir de un cambio en el contexto empresarial como riesgos nuevos, emergentes y cambiantes, que impiden el logro de objetivos y en la estrategia de la organización. Los siguientes eventos en la actividad agrícola generan cambios en el perfil de riesgo de las empresas.

   - Regulaciones del gobierno nacional: Normas legales que generen mayores costos para al sector agrícola.
   - Contexto Social mundial: Los conflictos social nacionales y del exterior pueden afectar el mercado de exportación de las empresas agroindustriales generando el incremento de precios de los insumos o la disminución de las exportaciones.

b. Evalúa la gravedad del riesgo. La dirección es la encarga de evaluar la gravedad de los riesgos al nivel de entidad y por objetivo, la evaluación se realiza desde el nivel superior al inferior, teniendo en cuenta que los riesgos tendrán un mayor impacto si se evalúan agrupándolos y determinando el grado de impacto al nivel de entidad.

c. Priorización de los riesgos. Se debe tener en cuenta la gravedad, el objetivo de negocio asociado y el apetito del riesgo. Para ello, se establecen criterios que ayuden a la dirección a la toma de decisiones. Adaptados al sector agroindustrial se pueden presentar los siguientes criterios.

   - Adaptabilidad. En zonas afectadas por cambios climáticos como sequias e inundaciones se debe implementar cultivos alternativos con un sistema de producción adecuado.

- Complejidad. Los riesgos que se relacionan con otros suelen ser difíciles de resolver, como puede ser las políticas del mercado internacional pueden generar mayores costos que afecten a la rentabilidad esperada.
- Velocidad. La variación en el nivel aceptable de desempeño, la incertidumbre del mercado genera variación en los precios de productos agrícolas.
- Persistencia. El tiempo que un riesgo impacta en el negocio por ejemplo cuando la empresa presenta problemas de liquidez.
- Recuperación. Se refiere a la capacidad de mantener sus operaciones a causa de riesgos climáticos que disminuyan la rentabilidad de los cultivos.

d. Implementa respuestas ante los riesgos. De la identificación de los riesgos la organización evalúa la respuesta en el contexto empresarial y de los objetivos del negocio. Las respuestas siguen los siguientes criterios.

- Aceptar. El riesgo que se encuentra dentro del apetito del riesgo, por lo tanto, aceptar el riesgo no genera mayores esfuerzos para la entidad.
- Evitar. Cuando el negocio no es capaz de afrontar el riesgo y dar una respuesta que permita minimizar el impacto del riesgo.
- Perseguir. La dirección toma medidas para dar seguimiento al riesgo que permita mejorar el desempeño del negocio, asimismo los esfuerzos adicionales no deben superar los niveles de tolerancia.
- Reducir. Se implementan medidas que reduzca el impacto del riesgo a niveles aceptables.
- Compartir. Se reduce la gravedad del riesgo al compartir o transferir una parte del riesgo a un tercero.

e. Desarrollo de una visión a nivel de cartera. La entidad deberá evaluar el impacto del riesgo en las áreas operativas o al nivel de entidad, de esto dependerá los recursos que se asignen para enfrentar el riesgo. De esta manera, permite a la entidad tomar las mejores decisiones comprendiendo tanto el perfil del riesgo y como el apetito de riesgo de la organización.

### II.3.2 Valor razonable de Activos biológicos

#### II.3.2.1 Activos Biológicos

El activo biológico es definido por la Norma Internacional de Contabilidad de Agricultura (NIC 41, 2023) como “un animal vivo o planta”, siempre y cuando esté relacionada a la actividad agrícola, son considerados también como los productos que se desarrollan en plantas productoras hasta su recolección o cosecha. Asimismo, García (2008) menciona que no todo animal o planta viva es considerado activo biológico por ejemplo una empresa puede tener un árbol en la entrada de sus instalaciones, sin embargo, no se trata de un activo biológico debido a que no es propia de la actividad agrícola o se encuentra en transformación biológica para su venta.

La norma también hace mención de la actividad agrícola como un conjunto de actividades que comprenden desde el crecimiento, degradación, producción y recolección de activos biológicos destinados a la venta, para su transformación en productos agrícolas o en otros activos biológicos adicionales. La actividad agrícola presenta las siguientes características comunes:

- Capacidad de cambio. Los activos biológicos sufren transformaciones biológicas durante su crecimiento y posterior a su cosecha.

- Gestión de cambio. La actividad agrícola tiene la capacidad de gestionar el activo biológico durante su transformación como regular la temperatura, humedad, nutrición, fertilidad y humedad.
- Medición de cambio. Los cambios cualitativos y cuantitativos que presenten los activos biológicos en su transformación y cosecha pueden ser medidos constantemente por la gerencia.

#### II.3.2.1.1 Reconocimiento y medición de los Activos Biológicos

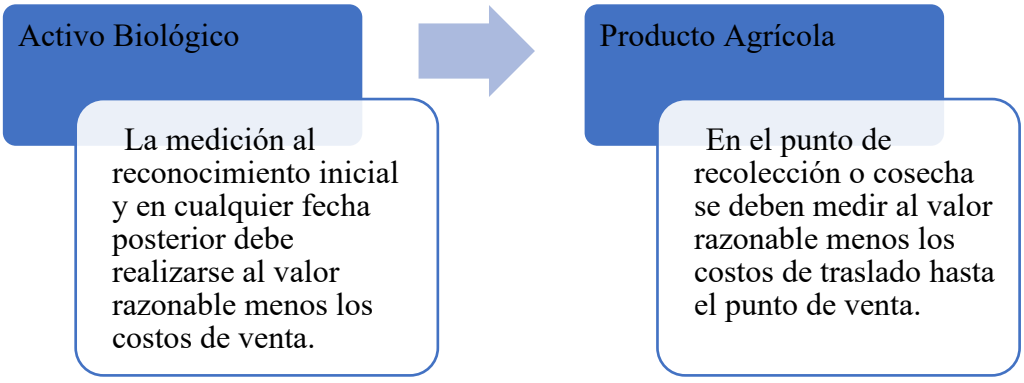
Según NIC 41 (2023) los activos biológicos o productos biológicos son reconocidos por la entidad cuando se cumpla lo siguiente.

1. La entidad controla el activo como resultado de sucesos pasados.
2. Es probable que la entidad reciba flujos de efectivo futuros del activo.
3. Fiabilidad de la medición del activo sea al valor razonable o al costo.

La medición de los activos biológicos es reconocida al inicio y posterior a su adquisición. De acuerdo al párrafo 11 de la NIC 41 (2023) la entidad reconoce el activo biológico al inicio y al final del periodo que se informa al valor razonable menos los costos de venta.

**Figura 5**

*Reconocimiento del activo biológico y producto agrícola.*




*Nota.* Elaborado a partir de la NIC 41.

De lo anterior, la norma indica que los activos biológicos se deben medir al valor razonable sin embargo en el párrafo 30 de la NIIF 13 menciona que ante la imposibilidad de medir de forma fiable el valor razonable, ya sea por no tener precios cotizados u otras mediciones alternativas fiables; este se medirá solo en el reconocimiento inicial al costo menos la depreciación acumulada y cualquier pérdida por deterioro del valor. Además, para los productos agrícolas en el punto de recolección se medirán en todo momento al valor razonable menos los costos de venta, debido a que se considera que en el mercado siempre se contará con el valor razonable de forma fiable.

Según a Reyes et al. (2018) los activos biológicos se pueden dividir en consumibles y productores. Los activos consumibles son los que están destinados a ser vendidos o son recolectados como productos agrícolas; por ejemplo, los cultivos de maíz o trigo. Por otro lado, los activos biológicos productores son aquellos que se producen y cosechan de forma regular productos agrícolas. Por lo tanto, se encuentran dentro del alcance de norma Inmueble, maquinaria y equipo NIC 16.

Al respecto, la norma NIC 16 define a las plantas productoras como una planta viva que se utiliza para elaborar productos agrícolas. Se espera que produzcan por más de un periodo y que sea poco probable su venta, a menos que se realice la venta accidental de raleos y podas (IFRS Foundation, 2023, p. A1521). De acuerdo al consejo normativo de la Junta de normas internacionales de contabilidad o IASB (International Accounting Standars Board por sus siglas en inglés) sólo abarca a plantas y no a animales, debido a la complejidad en determinar el uso predominante de un ganado, por ejemplo, una oveja que se crio por su lana (productora) o por su carne (consumible). Es por ello, que el consejo decide seguir el modelo "sin alternativa", es decir, activos biológicos que solo se usan como plantas productoras y se espera que produzcan en el largo plazo. (IFRS Foundation, 2023, p. C2091)

**II.3.2.2 Valor Razonable**

La Norma Internacional de Información Financiera 13- Medición del valor razonable (NIIF 13) define el valor razonable como el precio por vender un activo o pagado por transferir un pasivo a una contraparte en un mercado con participantes informados, es decir, que tanto la parte que desee vender un activo como la contraparte que desea adquirir el mismo activo, deberán estar bien informados de las condiciones de mercado con el propósito de establecer un precio adecuado que beneficie a ambas partes (IFRS Foundation, 2023, p.893). La medición utiliza como base el mercado, donde existan transacciones de mercado observables; así mismo hay activos o pasivos que no cuentan con transacciones de mercado. Sin embargo, en ambos casos se busca estimar el precio teniendo en cuenta las condiciones de mercado.

La norma establece que cuando el precio de un activo o pasivo idéntico no sea observable, la entidad utilizará otra técnica de valorización que maximice los datos de entrada observables con el propósito de considerar los efectos de mercado en la determinación del precio de la transacción.

Al respecto para Benavente (2010) la desventaja de la búsqueda del valor razonable se debe a que en muchos casos no existe un mercado secundario donde se realice negociaciones del activo o pasivo; por lo tanto, la limitación de la información en el mercado de activos, supone que las entidades utilicen otras técnicas de valoración las cuales deben ser adecuadamente reveladas, teniendo en cuenta que deben informar sobre los supuestos utilizados.

Por ello, se establecen tres técnicas de medición del valor razonable con la finalidad de estimar el precio de la transacción en un ambiente informado entre los participantes y en las condiciones actuales en las que se realice la operación (NIIF 13, par.62). No obstante, como se ha mencionado, la norma permite la flexibilidad a determinar una de las técnicas de valoración más adecuadas para la empresa, sin embargo, las empresas deberán evaluar realizar la medición del modelo de costo teniendo en cuenta la capacidad de la empresa para llevarlo a cabo. Según lo mencionado, creemos que la medición más apropiada es la medición del valor razonable de conformidad con un mercado activo o información de mercado que sea pública y a disposición de todas las empresas. La cual permitirá que la información sea observable y objetiva.

#### II.3.2.2.1 Técnicas de valoración

La norma estable tres técnicas o enfoques de valoración generalmente usadas por las entidades.

a. Enfoque de mercado

   Consiste en utilizar el precio de mercado e información relevante de activos, pasivos o de un grupo de activos y pasivos idénticos o comparables.

b. Enfoque de costo

Se refiere al costo de reposición para sustituir la capacidad de servicio de un activo; es decir, que el costo asumido por un comprador en una operación es el importe un activo sustituido y ajustado por obsolescencia. Este método es mayormente utilizado en una combinación con otros activos o con otros activos y pasivos.

c. Enfoque de Ingreso

Este enfoque convierte flujos de ingresos y gastos futuros al valor presente. Al utilizar este enfoque se debe tener en cuentas las expectativas presentes del mercado sobre los flujos esperados.

**II.3.2.2.2 Datos de entrada de las Técnicas de Valoración**

Para el caso de activos o pasivos que cuentan con mercados en el que los datos de entrada son observables la norma considera lo siguiente (IFRS Foundation, 2023, p. 937).

-Mercados de Intercambio. Son mercados cotizados en los que se encuentra precios de cierre asequibles y son representativos del valor razonable como lo son los mercados de valores en cada país.

- Mercados de Intermediación financiera. Son mercados de intermediación financiera realizadas por terceros quienes desarrollan operaciones de compra y venta, creando así un mercado donde se informa de precios de compradores y vendedores. Estos se encuentran con mayor disponibilidad que los de cierre.

-Mercados intermediados por agentes corredores. Se trata de agente corredores quienes intentan coincidir los precios de compra y venta de cada parte interesada en una transacción. Los

corredores conocen los precios, pero cada parte no conoce los requerimientos de compra y venta de la otra parte.

-Mercado de principal a principal. En este mercado las operaciones de operaciones principales y de reventa se realizan independientemente sin intermediarios. Generalmente sobre estas operaciones se tiene poca información pública.

**II.3.2.2.3 Jerarquía del valor razonable**

La NIIF 13 (2023) ante las distintas formas de medir y revelar el valor razonable, establece tres niveles de jerarquía con el propósito de dar mayor coherencia y comparabilidad a los datos de entrada que se utilizan para la medición del valor razonable de activos y pasivos. De acuerdo con Herrera (2014) en la práctica usualmente se buscan precios cotizados de activos y pasivos idénticos. Sin embargo, no se suele contar con dicha información, por lo tanto, se recurre a observaciones indirectas de activos similares. De esta manera, la evidencia subjetiva genera dificultades, pero no impide la medición del valor razonable. La jerarquía de datos de acuerdo a la norma establece niveles de acuerdo a la disposición de la información en el mercado. (IFRS Foundation, 2023, A909-A914)

**a. Datos de entrada Nivel 1**

Corresponden a precios cotizados no ajustados en mercado activos de activos y pasivos idénticos a los que la entidad tiene acceso fácilmente. El precio cotizado proporciona información fiable para medir el valor razonable debido a que se encuentra disponible en el mercado, asimismo no se ajustara excepto en los siguientes casos.

- Que la entidad tenga gran cantidad de activos o pasivos similares, pero no idénticos y se tenga dificultad en obtener el precio cotizado en un mercado activo. Debido a esto la

entidad podrá optar pon un método alternativo de fijación de precios. Sin embargo, dicha medición carecerá de un aspecto fiable, por lo que no se encontraría en un nivel más bajo de la jerarquía.

- El precio cotizado en el mercado activo no represente fiablemente el valor razonable en la fecha de medición. Esto debido a que transacciones significativas se presenten posterior al cierre del mercado activo, pero antes de la fecha de medición. La entidad deberá establecer una política para identificar estos sucesos que puedan afectar la medición. Dicho ajuste significaría la utilización de otra información por lo tanto se encontrará dentro de otro nivel inferior de la jerarquía.
- Cuando la medición del pasivo o de un instrumento de patrimonio de propiedad de la entidad requiera un ajuste del precio cotizado debido a las circunstancias específicas del activo, significaría clasificar dentro de un nivel de jerarquía inferior.

**b. Datos de entrada Nivel 2**

Los datos de entrada del nivel 2, son activos y pasivos que tienen un plazo definido contractualmente. Los elementos del nivel lo conforman:

- Precios cotizados para activos o pasivos similares en mercados activos,
- Precios cotizados para activos idénticos o similares en mercados no activos.
- Datos de entrada distintos de los precios cotizados que son observables como lo son: Tasa de interés, volatilidades de precios y diferenciales de créditos.
- Datos de entrada corroboradas por el mercado.

El ajuste a los datos de entrada incluye a los siguientes factores

- Condición y localización del activo.

- Medida de los datos comparables de los activos y pasivos.
- El volumen de actividad dentro de los mercados donde se observan los datos de entrada.

Así mismo, cualquier ajuste significará clasificarlos dentro de otro nivel de jerarquía inferior.

**c. Datos de entrada Nivel 3**

Corresponden a datos de entrada no observables para los activos y pasivos en la fecha de medición. La información de los mercados que no encuentran disponibles se utilizara siempre y cuando no se tenga disponible a datos de entrada observables. Sin embargo, el precio de salida desde la perspectiva de un participante supone la utilización de supuestos para fijar el precio teniendo en cuenta los supuestos de riesgos inherentes.

**Supuestos sobre el riesgo**

La norma también establece que al utilizar datos no observables en aplicación de otras técnicas del valor razonable se realizará un ajuste de riesgos inherentes cuando tenga la incertidumbre de que estos riesgos afectaran a los supuestos utilizados. Al respecto, según Normas Internacional de Sostenibilidad y Clima (NIIF S1 y NIFF S2, 2023), sostiene que cuando existan riesgos climáticos tomados en cuenta por las empresas, estos podrán revelar como fueron afectados independientemente si no pueden cuantificar los efectos en los estados financieros.

**CASO PRACTICO:** Nivel 1 del valor razonable y modelo del costo histórico

Tenemos que para una empresa que se dedica a la comercialización de mangos hade los costos de producción por hectárea al 31.12.22 y en el primer mes de producción son los siguientes:

**Tabla 13**

*Costos de producción en el primer mes.*

| COSTO DE PRODUCCION | |
|---|---|
| **Costos Directos S/** | **688,359** |
| Mano de Obra | 549,356 |
| Fertilizante | 4,350 |
| Insumos | 134,086 |
| Mantenimiento de maquinaria agrícola | 567 |
| **Costos Indirectos S/** | **50,071** |
| Gastos administrativos (2% de costos directos) | 18,557 |
| Asistencia técnica (3% de los costos directos) | 27,836 |
| Gastos financieros | 3,678 |
| **Costo total S/** | **738,430** |
| Hectáreas | 10 |

Debido a que el cultivo de mango hade es de ciclo productivo a corto plazo (4 meses), el activo se reconoce bajo el modelo de costo al 31.12.22, debido a que según el peso y talla del producto aún no tiene en el tamaño comercial, la compañía decide reconocerlos bajo el modelo de costo histórico. Según el siguiente asiento contable.

**Tabla 14**

*Registro contable por los costos de producción.*

| **Descripción** | **Debe** | **Haber** |
|---|---|---|
| 351 activos biológicos en producción (costo histórico). | 738,430 | |
| 104 efectivo y equivalente de efectivo | | 738,430 |
| Por el reconocimiento al 31.12.22 bajo el modelo de costo histórico. | | |

Al cierre de enero de 2023, el cultivo alcanza la madurez y peso comercial. Por lo tanto, ya se tiene un precio de referencia en un mercado activo que puede ser medido fiablemente. Así mismo, los costos incurridos al cierre de enero son los siguientes:

**Tabla 15**

*Costos de producción al cierre del mes.*

| **COSTO DE PRODUCCION** | |
|---|---|
| **Costos Directos** | **1,463,837** |
| Mano de Obra | 782,034 |
| Fertilizante | 6,506 |
| Insumos | 674,503 |
| Mantenimiento de maquinaria agrícola | 794 |
| **Costos Indirectos** | **78,795** |
| Gastos administrativos (2% de costos directos) | 29,277 |
| Asistencia técnica (3% de los costos directos) | 43,915 |
| Gastos financieros | 5,603 |
| **Costo total S/** | **1,542,632** |
| Hectárea | 10 |

Entonces, en base al cuadro anterior los costos acumulados al 31.01.23 ascienden en S/. 1,542,632. Por lo tanto, el asiento contable será reconocer los costos incurridos en el mes de enero.

**Tabla 16**

*Registro contable por los costos de producción al cierre del mes.*

| **Descripción** | **Debe** | **Haber** |
|---|---|---|
| 351 activos biológicos en producción (costo histórico) | 804,212 | |
| 104 efectivo y equivalentes de efectivo | | 804,212 |
| Por el reconocimiento al costo histórico al 31.01.23 | | |

De esta manera, reconocidos todos los costos incurridos al cierre de enero (S/. 1,542,632), correspondería reclasificar el valor en libros al valor razonable menos los costos de venta.

**Tabla 17**

*Registro contable por la reclasificación del costo al valor razonable.*

| Descripción | Debe | Haber |
|---|---|---|
| 351 activos biológicos en producción (al valor razonable) | 1,542,632 | |
| 351 activos bilógicos en producción (costo histórico) | | 1,542,632 |
| Por la reclasificación de activos biológicos al valor razonable. | | |

El precio de mercado tomado de fuentes de referencia confiables para el mercado de mango hade es S/. 4.2 por kilo neto de los costos de venta. Entonces, calcularemos el precio del mercado por los kilos de mango fresco producido (471,060.95 kilos de mango) obteniendo un valor de mercado de S/. 1,978,456. Por lo tanto, se reconocerá como ganancia por medición al valor razonable la diferencia entre el valor en libros y el cálculo del valor razonable calculado, obteniendo S/ 435,824.

**Tabla 18**

*Registro contable por ajuste de medición al valor razonable.*

| Descripción | Debe | Haber |
|---|---|---|
| 351 activos bilógicos en producción (al valor razonable) | 435,824 | |
| 761 ganancia por medición al valor razonable | | 435,824 |
| Por el reconocimiento de la ganancia por medición al valor razonable. | | |

Por lo tanto, del ejercicio anterior si bien la compañía al inicio de la producción el activo no tenía un mercado activo para medir fiablemente el valor razonable registro el activo al costo histórico según lo permite el párrafo 30 de la NIIF 13. Asimismo, cuando el activo alcanza la madurez y calidad que requiere el mercado y contando con una bolsa de productos para el mango hade (precio cotizado), la compañía reconoció el ajuste por la ganancia por medición al valor razonable, lo cual es un tratamiento válido y como se demuestra en el caso práctico se debe buscar en todo momento el valor razonable. Sin embargo, en algunos países no cuentan con una base de referencia fiable, por lo tanto, deciden aplicar otras técnicas de medición como establece la norma.

### II.3.2.3 Importancia de los activos biológicos en la empresa

Actualmente la empresa Agroindustrias AIB S.A. revela sus activos biológicos como un componente de los activos corrientes de la empresa, siendo uno de los rubros propios de su actividad es fundamental para la empresa una gestión adecuada de estos recursos ya que permitirá generar utilidades en el periodo corriente, además de su crecimiento, producción y posterior recolección se obtendrá productos agrícolas que son destinados para la producción de productos procesados y destinados a la exportación. Por lo tanto, de acuerdo a Gutiérrez (2016), la administración eficiente en la transformación de los activos biológicos logrará la optimización de los recursos para la obtención de beneficios futuros a través del cumplimiento en la calidad de su producción y la generación de valor agregada para ser competitivos en el mercado.

### II.3.3 Datos generales de la empresa Agroindustrias AIB S.A.

La empresa agroindustrias AIB S.A presenta los siguientes datos comerciales:

**Tabla 19**

*Datos generales de la empresa Agroindustrias AIB S.A.*

| | |
|---|---|
| **Razón social** | Agroindustrias AIB S.A. |
| **Dirección** | AV. RICARDO PALMA NRO. 894 LIMA - LIMA - MIRAFLORES |
| **RUC** | 20104420282 |
| **Teléfono** | 511-6144500 |
| **Página Web** | https://www.aib.com.pe/ |
| **Correo** | msanchez@aib.com.pe |
| **CIIU** | 1513 - Cultivo de hortalizas y melones, raíces y tubérculos |

*Nota.* Datos obtenidos del portal de la SMV y SUNAT.

Así mismo, Los productos que comercializa en sus plantas de Motupe y Chincha son los siguientes:

**Tabla 20**

*Relación de productos procesados y frescos de Agroindustrias AIB S.A.*

| Planta Norte (Lambayeque) | Planta Sur (Ica) |
|---|---|
| **Productos procesados** | |
| Jugos y congelados de limón | Conservas, y congelados de espárragos |
| Jugos y congelados de maracuyá | Palta |
| Mangos | Mango |
| aceites deshidratados de limón | Alcachofas |
| Conservas de pimientos | entre otros |
| **Productos frescos** | |
| Limón | Espárragos |
| Granada | Granada |
| Palta | Uva Red Globe |

*Nota*. Elaborado a partir de las notas a los estados financieros (2023).

La producción de la compañía al 31 de diciembre de 2023 y 2022, se destinó al mercado exterior en un 86% aproximadamente como se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 21**

*Detalle total de ventas expresado en miles.*

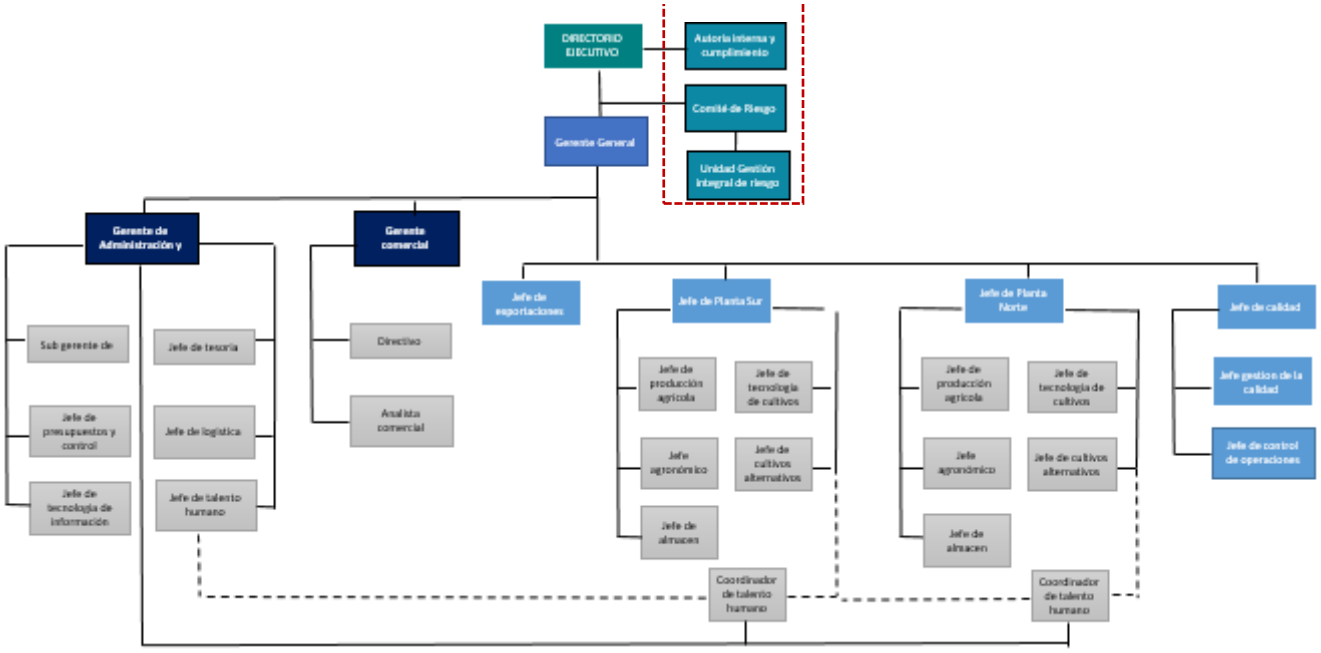
| | Dic-23 | % | Dic-22 | % |
|---|---|---|---|---|
| Ventas de exportación | 190,293 | 86% | 194,490 | 87% |
| Ventas locales | 30,192 | 14% | 29,284 | 13% |
| Total | 220,485 | 100% | 223,774 | 100% |

*Nota.* Elaborado a partir de las notas a los estados financieros al 31.12.23.

Por otro lado, se presenta en el siguiente organigrama propuesto para Agroindustrias AIB S.A., la estructura organizativa considerando un área de gestión de riesgos y un área de auditoría interna.

**Figura 6**

*Organigrama propuesto para Agroindustrias AIB S.A.*



### II.3.4 Marco legal

**Ley N° 3110, Ley del Régimen Agrario y de Incentivos para el Sector Agrario y Riego, Agroexportador y Agroindustrial**.

La mencionada ley estableció un nuevo régimen agrícola donde se contempló nuevos beneficios tanto en el aspecto laboral y tributario. Dentro de los alcances se encuentra personas naturales y/o jurídicas que desarrollen actividad agroindustrial siempre que utilicen principalmente productos agropecuarios fuera de la provincia de Lima y la provincia Constitucional del Callao.

- Aspectos laborales: Entre las principales disposiciones se encontraron que los contratos laborales podrán ser determinados o a plazo fijo o indeterminado, la jornada laboral no puede ser mayor a ocho horas diarias o cuarenta y ocho horas semanales, la remuneración básica (RB) no puede ser menor a la remuneración mínima vital (RMV), las gratificaciones corresponden al 16.66% de la RB y la compensación por tiempos de servicios equivalente al 9.72% de la RB., Por otro lado, conforme al literal e) del artículo 3 de la ley se estableció una bonificación especial por trabajo agrario (BETA) equivalente al 30% de la RMV.

- Incentivos tributarios: Están incluidas dentro de los beneficios las actividades agroindustriales, entre los alcances de los beneficios tributarios para el sector se encuentran:

  Tasa del impuesto a la renta cuyos netos superen las 1,700 UIT en el ejercicio gravable del 2021 al 2022 equivale al 15%, desde el 2023 al 2024 el 20%, del 2025 al 2027 el 25% y en adelante corresponde la tasa del régimen general.

### II.3.5 Marco normativo contable

**- Norma Internacional de Información Financiera – NIIF 13 (IFRS, 2023)**

El objetivo de la norma es definir el valor razonable de activos y pasivos, establecer un marco de medición del valor razonable y requerir la información a revelar en la medición del valor razonable. De esta manera, la norma define el valor razonable principalmente de activos y pasivos por ser comúnmente objeto de medición en la contabilidad. Por otro lado, la norma incluye la medición al valor razonable para instrumentos de patrimonio de una entidad.

**- Norma Internacional de Contabilidad 41 – NIC 41 (IFRS, 2023)**

El objetivo de la norma es prescribir el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar respecto a los activos biológicos. La norma también indica las características que los activos deben poseer para reconocerse como activo biológico o producto agrícola en su punto de recolección. Así mismo, las ganancias o pérdidas surgidas de la medición inicial de un activo biológico o producto biológico se reconocen en los resultados del periodo, así como también son reconocidos los cambios en el valor razonable menos los costos de venta de los activos biológicos.

### II.3.6 Papel del auditor y el valor razonable

El valor razonable es uno de los retos de los auditores debido a la subjetividad de los juicios que los responsables de los estados financieros realizan. En los últimos años con los cambios en la medición de las NIIF’s donde se da prioridad al valor razonable sobre el modelo de costo histórico, lo que se buscó fue dar mayor relevancia a reflejar las condiciones del mercado más cercana a la realidad y no en sucesos pasados. Es por ello, que la labor de la auditoría debe ir más allá que la verificación y confirmación, se deberá involucrar cada vez más en las hipótesis que

soportan las estimaciones realizadas por terceros expertos o las mismas empresas a través de su propia metodología. Según Sosa (2016) los auditores con este cambio de paradigma podrán ampliar sus conocimientos en la valoración de activos, valor de empresas, métodos estadísticos, entre otros. De esta manera, se busca que la auditoría evalúe con otros modelos de valoración o realice análisis de sensibilidad que midan las variaciones de los supuestos utilizados con el propósito de evaluar cómo afectaría los posibles cambios en las estimaciones realizadas.

Asimismo, con la aparición de las normas de sostenibilidad NIIF S1 y NIIF S2, los preparadores de información deben revelar información respecto al análisis de escenarios en relación con los riesgos climáticos y cómo afectaría a la estrategia del negocio, además deberán revelar los supuestos utilizados. Esto permitirá que los inversores y grupos de interés tengan toda la información disponible para la toma de decisiones (Deloitte, 2024).

Por otro lado, la auditoría bajo un enfoque de riesgos permite identificar que las estrategias definidas por la empresa son capaces de responden a potenciales riesgos que afecten los objetivos de la organización, de esta manera, tomar las acciones preventivas permitirá evaluar el tratamiento de los riesgos y posibles efectos tanto internos como externos en las empresas (Hurtado y Álvarez, 2018).

**NIA 200 Objetivos generales de auditor independiente y la realización de una auditoría de acuerdo a las normas internacionales de auditoría.**

Esta norma establece los objetivos globales que debe alcanzar el auditor independiente como parte de sus responsabilidades se encuentra el obtener la seguridad razonable que los estados financieros se encuentren libres de incorreción material, proporcionando un incremento en la confianza de la información revelada en conformidad con un marco de información financiera

aplicable. Además, emitir un informe y comunicar los hallazgos del auditor en cumplimiento con las NIA. Por lo tanto, el auditor debe obtener evidencia que soporte los hallazgos, a través del diseño de procedimientos apropiados que el auditor considere relevante de acuerdo a su experiencia y juicio profesional. Sin embargo, la opinión del auditor no es absoluta, y no asegura que la entidad debido a acontecimientos futuros vea afecta su operación. (Internacional Auditing and Assurance Standards Board [IAASB], 2021)

**NIA 315 Identificación y evaluación de los riesgos de incorrección material a través de la comprensión de la entidad y su entorno**

Los procedimientos del auditor comprenden la identificación y evaluación del riesgo en las aseveraciones de los estados financieros, a través de la comprensión del control interno de la entidad, que permitirá conocer el entorno de la entidad, así como los factores externos como el comportamiento del mercado, la competencia, y los precios. Es por ello, que debido a la naturaleza de cada sector surge riesgos específicos como realizar estimaciones por contratos a largo plazo. Es por ello, que el equipo de auditoría debe contar con miembros que tengan la experiencia que se requiere. Asimismo, la NIA 315 menciona los procedimientos de evaluación mínimos, sin embargo, dependerá del juicio del auditor de aplicar las necesarias como confirmaciones con fuentes externas que hayan sido utilizadas por la entidad, así como, indagaciones con el personal de auditoría interna sobre el diseño y eficacia del control interno. (IAASB, 2021)

**NIA 330 Respuestas del auditor a los riesgos evaluados**

De acuerdo a cada riesgo valorado debe implementarse una respuesta adecuada. La respuesta al riesgo valorado dependerá del enfoque que decida aplicar el auditor como resultado de su evaluación a los riesgos, asimismo puede realizar menos procedimientos analíticos como

resultado de la confianza en la eficacia de los controles. Sin embargo, los procedimientos sustantivos deben ser realizados a toda la información de los estados financieros que sea considerado material. Por otro lado, en la aplicación de los procedimientos sustantivos y de control se debe evaluar el momento que se realiza y la extensión que se estima necesario, por ejemplo, en el valor razonable de los activos biológicos el auditor puede recurrir a obtener evidencia de terceros para corroborar las proyecciones de ingresos y costos calculada por la compañía como el uso de fuentes externas e independientes que permitan obtener información relevante. Por lo tanto, contar con información disponible y confiable que sustente la evidencia del auditor genera mayor confianza en las afirmaciones de los estados financieros. (IAASB, 2021)

**NIA 540 Auditoría de estimaciones contables, incluidas estimaciones contables de valor razonable y divulgaciones relacionadas**

Establece las responsabilidades del auditor frente a la revisión y la información a revelar sobre las estimaciones contables. Según la NIA 540, las estimaciones surgen de la necesidad de estimar una partida, asimismo existen varios marcos de información financiera que establecen como medirlos y revelarlos, además, ciertas estimaciones requieren que se realice hipótesis significativas, por ejemplo, cuando se realizan estimaciones del precio de un producto y la información no pueda ser observado en el mercado, la incertidumbre puede ser alta. Por el contrario, para precios que si cuentan con información pública la incertidumbre disminuye, sin embargo, la información puede ser susceptible a cambios por agentes externos. Por lo tanto, el auditor establece respuestas que permitan evaluar las bases aplicadas por la administración y si existe algún sesgo de parte de la empresa. Asimismo, el auditor deberá realizar cálculos que le permitan obtener evidencia suficiente del adecuado reconocimiento de las estimaciones contables,

en este punto se analiza si se requiere a un experto independiente que aumente la seguridad razonable. (IAASB, 2021)

### II.3.7 Agricultura y avances tecnológicos

El sector agricultura en Latinoamérica aún no tiene avances significativos en inteligencia artificial como en otros países, y uno de los factores principales es la falta de conexión de internet óptima en las zonas de cultivos, debido a que se encuentran en lugares alejados, lo que hace difícil instalar tecnología moderna que permita monitorear riesgos climáticos en la producción agrícola, así como la presencia de plagas que afectan al rendimiento de los cultivos. Es por ello, que la inteligencia artificial permitirá incorporar medidas de vigilancia de la producción y transferir información rápida para el manejo oportuno de los riesgos agroclimáticos que puedan suceder y generar pérdidas.

Otra herramienta para la agricultura es la robótica, la cual es utilizada para mejorar el proceso operativo de las empresas, como identificar y clasificar productos de acuerdo a la madurez y calidad, así como determinar las pérdidas que podría generar un producto defectuoso, mediante el uso de estas herramientas colaborativas permitirán al sector mejorar la productividad, tomar mejores decisiones y mejorar la sostenibilidad en la agricultura. (Kubiliute, 2023)

La gestión de riesgos también debe involucrar la inteligencia artificial en la administración del riesgo que le permita aprovechar la automatización de datos para el análisis de riesgos, predecir riesgos mediante el análisis de eventos históricos y tendencias actuales. Esto beneficiará la gestión de riesgos empresariales en analizar el impacto y la probabilidad del riesgo. (Kominika Latam, 2023)

## II.4 Definición de categorías de análisis

### II.4.1 Apetito al riesgo

Es el nivel de riesgo que la entidad está dispuesta a aceptar. Permite guiar al consejo y la alta dirección a tomar decisiones en base a los riesgos para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad. El apetito al riesgo recoge los intereses de todas las áreas y niveles de organización la cual debe ser comunicada a la organización para ser monitoreado, Por tanto, el apetito al riesgo puede variar de acuerdo a las circunstancias del riesgo que se presenten y evaluar el comportamiento constantemente para medir cuanto riesgo adicional se pueda asumir (Deloitte, 2018). Por ejemplo, ante un evento de pérdida de cultivos debido a fenómenos naturales y climáticos la empresa estimará si los daños no superan el límite establecido como apetito al riesgo, entonces, la empresa será capaz de afrontarlos, por lo tanto, se encontrará en una zona baja dentro del mapa de calor.

### II.4.2 Capacidad de riesgo

Es el límite máximo de riesgo que puede asumir una entidad en la consecución de sus objetivos y estrategia. Si la capacidad de riesgo es sustancialmente más grande que el apetito de riesgo es posible que la entidad tenga problemas para la creación de valor. Por otro lado, si la capacidad de riesgo de la entidad es débil y no pueda soportar el apetito al riesgo que la entidad establece, la incertidumbre es alta y el impacto del riesgo sería mayor (Quispe, 2021). Con respecto a la capacidad de riesgo en una empresa del sector de nuestro estudio, se determinará al establecer un límite al incremento de costos en la producción de sus activos biológicos, el cual de no deberá exceder el nivel máximo establecido que interfiera con la continuidad del negocio. Esta será representada en una zona alta en el mapa de calor de riesgos.

### II.4.3 Costo de capital promedio ponderado (WACC)

Es una medida del costo de financiamiento ya sea por el aporte de inversionistas o por endeudamiento con terceros, representa las expectativas del retorno que obtendría un inversionista por aportar sus recursos en un negocio y asumir los riesgos que podrían presentarse. Es el promedio ponderado del costo de capital propio y el costo de obtener deuda de terceros, se apoya de la estructura financiera de la empresa. (Dávila, 2012)

### II.4.4 Costo oportunidad del capital (COC)

El costo de capital patrimonial es la expectativa del inversionista en obtener beneficios de los fondos invertidos en un negocio. Para el negocio, representa la estimación del retorno que esperan recibir los accionistas, a comparación del costo de endeudamiento, el costo de capital patrimonial no suele tener información observable como las tasas de interese para cada tipo de préstamos. Es por ello, que utiliza métodos de valoración diversos para su determinación, entre los más usados en el Perú se encuentra el modelo de equilibrio de activos financieros que recoge la tasa libre de riesgo, la prima por riesgo de mercado y el riesgo sistémico o no diversificable. (Dávila, 2012)

### II.4.5 Creación de valor

La creación de valor de una empresa se da cuando se maximiza los beneficios y a su vez se minimiza los costos que se incurren en un negocio, por tanto, una vez alcanzado cubrir todas las fuentes de financiamiento se estaría generando valor en una empresa. Por ejemplo, para determinar si un proyecto de inversión genera valor, el valor actual de esa inversión debe ser positiva y por tanto se toma la decisión de continuar con la inversión. (Martínez, 2011)

### II.4.6 Enfoque de Ingresos

El enfoque de ingresos es una de las técnicas de medición recomendado por la normativa contable internacional para determinar el valor razonable el cual consiste en devolver los flujos futuros de efectivo o ingresos y gastos en valores descontados, expresando las expectativas del mercado presente sobre esos importes futuros. Entre las técnicas más usadas y recomendadas se encuentra la técnica del valor presente el cual utiliza una técnica de ajuste de la tasa de descuento y una técnica de flujos de efectivo esperado para la medición del valor razonable. (NIIF 13, 2022, párr. B12)

### II.4.7 Estimación de costos

La estimación de costos de los activos biológicos dependerá de la etapa de desarrollo biológico del activo, Así mismo, varían desde la etapa de preparación, posteriormente en las siguientes etapas no suelen variar significativamente; sin embargo, va a depender del tipo de cultivo. Entre los principales costos que se incurren se encuentran la fertilización, los cuales aportan nutrientes para el crecimiento y desarrollo de las plantas, el tratamiento para el manejo de plagas y enfermedades, así como el riego y poda necesario para el control del crecimiento adecuado. (Marcoli et al., 2015, p.51)

### II.4.8 Gestión de riesgo empresarial (ERM)

La gestión de riesgos empresarial en una organización se enfoca en la administración del riesgo y se incluye en la estrategia lo cual permite a la organización enfrentar las incertidumbres del mercado y/o aprovechar oportunidades. Las ventajas de la administración del riesgo es la de generar valor para la organización a través de la alineación de la estrategia y su cartera de riesgos. (KPMG, 2006)

### II.4.9 Impacto del riesgo

El impacto de un evento de riesgo es el efecto en los objetivos de la organización los cuales pueden tener consecuencias negativas como beneficiosas, esto dependerá de cada empresa y de cómo decide responder a los riesgos. La evaluación del impacto del riesgo en conjunto con la probabilidad permitirá a la empresa priorizar los riesgos y asignar los recursos adecuados para su respuesta. (FCA, 2023)

### II.4.10 Matriz de riesgo

Es un método o instrumento de análisis para determinar el nivel de impacto y probabilidad de un evento negativo en una organización. Para ello, se realiza una relación bidimensional que permitirá identificar los niveles de riesgo tolerables. Asimismo, una adecuada identificación, análisis y una evaluación de los riesgos, contribuirá a responder eficientemente a los riesgos, así como determinar si los controles que se realizan son eficaces y responden a los riesgos. De esta manera, a partir de la evaluación del riesgo residual se podrá tomar mejores decisiones para la organización. (Riveros, 2023)

### II.4.11 Nivel de peligro de origen natural

Se define como la probabilidad de que un fenómeno de origen natural o sea ocasionado por la intervención humana ocurra en un tiempo y lugar especificó. Para analizar el nivel de peligrosidad se debe tener en cuenta el área probable del impacto, los parámetros de medición como la intensidad, frecuencia y la magnitud del peligro. Finalmente, analizar posibles escenarios de eventos de riesgo por fenómenos naturales. (CENEPRED, 2014)

Para el análisis del riesgo se puede estratificar mediante niveles de acuerdo a sus características y a un valor asignado, pueden ser bajo cuando la probabilidad de ocurrencia es baja

o casi nula, será medio cuando es muy probable y de ocurrencia esporádica. Por último, será alto cuando es muy probable y el evento ocurre con frecuencia.

### II.4.12 Nivel de vulnerabilidad

Es la medida por el cual se evalúa los factores de la vulnerabilidad como la exposición, fragilidad y resiliencia de una población y de sus medios de vida. En el contexto empresarial se puede definir como la susceptibilidad de que un evento impacte negativamente en la continuidad de una organización. Asimismo, puede presentarse debido a factores internos como externos como la debilidad de los controles de una organización el cual puede ser aprovechada por un empleador o por la influencia de agentes externos. (Hacknoid, 2023)

### II.4.13 Presupuesto agrícola

Es una herramienta para poder evaluar el potencial de la producción de un cultivo y evaluar los ingresos, costos y mano de obra para el desarrollo de una producción agrícola adicional. Esta herramienta permite comparar el rendimiento de diferentes cultivos y evaluar en diferentes escenarios niveles de producción bajo, medio y alto de cultivos actuales. Esta herramienta permite complementarse con la herramienta de producción de cultivos el cual se basa en rendimientos obtenidos, con el propósito de examinar si los pronósticos de niveles de producción proyectada en intensificar un nuevo cultivo o el cambio de cultivo, de manera que se pueda maximizar la producción actual. (FAO, 2014)

### II.4.14 Presupuesto empresarial

Los presupuestos permiten a los gerentes o altos niveles administrativos responsables de las tomas de decisiones con temas relacionados a fijar los precios de productos, comparar las prácticas de producción o creación de nuevos productos para el cumplimiento de objetivos y el presupuesto operativo, a través de la comparación de información de periodos anteriores permite a la gerencia conocer las consecuencias de las decisiones tomadas; así como los factores externos que no pueden ser controlados. (Santillán et al., 2020)

### II.4.15 Probabilidad del riesgo

Para Financial Crime Academy en adelante FCA, menciona que la probabilidad del riesgo es la posibilidad de ocurrencia de un evento de riesgos. Puede ser medido tanto cualitativamente y cuantitativamente. En su aspecto numérico puede expresarse mediante porcentajes, puntuaciones, intervalos de frecuencia, mientras que cualitativamente se suele denominar como frecuente, posible y bajo. Por otro lado, la probabilidad es uno de los componentes utilizados para analizar los riesgos a través de una matriz de riesgos. (FCA, 2023)

### II.4.16 Riesgo climático

El riesgo natural es el fenómeno en el cual el agente es un medio natural y puede tener un impacto directo en las sociedades humanas. Siendo de diferentes tipos como demográficos, ecológico, económico y social, hay tipos de riesgos que su velocidad de afectación es más lenta como lo es el cambio climático. Sin embargo, no quiere decir que su impacto sea menor. (MOUDS, 2023)

Según Deloitte (2019) las repercusiones del cambio climático pueden ser graves tales como daños físicos, interrupción de la actividad empresarial o alteración de la cadena de suministros. Es

por ello, que los dirigentes necesitan realizar proyecciones futuras sobre las consecuencias de los riesgos climáticos en una base sólida de la ciencia, utilizando así la opinión de especialistas para gestionar los peligros climáticos.

### II.4.17 Riesgo inherente

El riesgo inherente es el riesgo existente ante la ausencia de alguna acción que tome la dirección para disminuir la probabilidad o el impacto del riesgo. Los elementos del riesgo inherente son el impacto de un evento, sin considerar las acciones y controles mitigantes y la probabilidad de ocurrencia del evento no deseado. Por lo tanto, las entidades deben asegurarse de comprender el riesgo inherente y que lo han administrado, con el propósito que se acepte su vulnerabilidad y el apetito de riesgo; así como, conocer hasta que nivel de riesgo pueda controlar o manejar la compañía. (Deloitte, 2015)

### II.4.18 Riesgo residual

Es el riesgo que se obtiene después que la entidad realizó los procedimientos de control diseñados para alterar la gravedad del riesgo. La respuesta al riesgo debe considerar que el riesgo no desaparece solo se puede reducir el impacto del riesgo en la entidad, esto debido a la incertidumbre futura y a los cambios en las circunstancias del contexto del negocio, es por ello, que la entidad debe evaluar periódicamente la gestión de riesgos (Quispe, 2021). Para una empresa del sector agroindustrial el riesgo residual en la determinación del precio de venta, resulta de la probabilidad de obtener pérdidas una vez que se hayan tomado las medidas de prevención como lo es firmar un contrato futuro ante la volatilidad del precio.

### II.4.19 Tasa de descuento

Es un factor de descuento financiero utilizado en calcular el valor actual de un capital futuro o en la evaluación de proyectos de inversión, es decir permite analizar si es conveniente invertir un capital en el presente y recibir dinero en el futuro. Está determinado por la inversa de la tasa de interés, al contrario de la tasa de interés que incrementar el valor del dinero, la tasa de descuento resta el valor del dinero en el presente. (Almarales et al., 2019)

### II.4.20 Tolerancia al riesgo

Es el nivel máximo de riesgo que se puede asumir o aceptar a partir de la identificación del apetito del riesgo, por lo tanto, es el umbral donde el riesgo es aceptable y puede ser contralado o se tiene conocimiento del impacto del riesgo en los objetivos del negocio. El negocio puede establecer medidas cuantitativas y cualitativas que se complementen y permitan tener una clara compresión del riesgo y los controles que puedan minimizarlos o evitarlos (López, 2017). Por lo tanto, en aplicación a una empresa del sector agroindustrial la tolerancia al riesgo será el nivel de variación que puede sufrir el precio de venta de sus productos para ser competitivos en el mercado, sin tener pérdidas significativas que la empresa no pueda gestionar. Respecto al mapa de calor se encontrará en un nivel medio.

### II.4.21 Utilidad Marginal

La utilidad marginal es la variación en el bienestar del consumidor al satisfacer en una unidad adicional un bien o servicio, es decir, la utilidad de un bien o servicio disminuye a medida que se adquieran unidades adicionales. Por lo tanto, la utilidad marginal decreciente, es inversamente proporcional a la cantidad de bienes adquiridos. La teoría neoclásica introduce el concepto de utilidad marginal, además, postula que los bienes son mayor valorados por satisfacer

una necesidad sin darle importancia a si los valores son los más aptos para satisfacer un fin deseado. (Salas, 2013)

### II.4.22 Valor de una empresa

El valor de una empresa está conformado por todos sus activos, derechos y obligaciones que integran el patrimonio de una empresa, así como los beneficios futuros que podrá generar. Sin embargo, para determinar el valor presente de esos beneficios es necesario realizar estimaciones las cuales incluyen juicios que no son generalmente aceptados. Por lo tanto, determinar el valor de una empresa puede ser complejo, pero combinando ciertos indicadores como el valor contable, valor de liquidación, valor de rendimiento entre otros, es posible, establecer el valor razonable de una empresa. (Martínez, 2011)

Una de las herramientas utilizadas para determinar el valor de una empresa es el WACC el cual reúne todas las fuentes de financiación para determinar la tasa de rendimiento que debe esperar los inversionistas, ayuda a tomar decisiones de inversión en proyectos, obtener financiamiento de inversionistas y determinar el valor presente de flujos futuros permitiendo una valoración precisa de la empresa. Por lo tanto, determinar su valor de una empresa permitirá a los accionistas e inversores comprender la posición financiera real de la empresa. (Faster Capital, 2023)

### II.4.23 Volatilidad del precio

La volatilidad comprende una alta variabilidad del precio no solo al alza sino también a la baja de precios de bienes agrícolas en el mercado internacional el cual presenta un alto grado de incertidumbre para satisfacer las necesidades alimentarias. Esto se debe principalmente a los problemas climáticos, malas cosechas y encarecimiento artificial. La variabilidad imposibilita que

los precios reflejen el comportamiento real del mercado; así mismo no permite que ocurra el equilibrio en la demanda y la oferta. (Pensado, 2011)

La volatilidad es un fenómeno relacionado a la variabilidad de las tasas de cambio en el precio. Es decir, el precio es más volátil a medida que crece la magnitud de la tasa de cambio. En los países que realizan exportaciones la volatilidad de materias primas tiene implicancias económicas tales como pérdidas de la eficiencia económica, reducción de la seguridad alimentaria y desnutrición, así como también efectos negativos en la balanza comercial, posibilidad de manifestaciones sociales y riesgos de productores, principalmente a pequeños agricultores quienes se ven afectados por la incertidumbre en los ingresos esperados. (CEPAL, 2011)

# III. SUPUESTOS HIPOTÉTICOS Y CATEGORÍAS

## III.1 Supuestos Hipotéticos

### III.1.1 Supuesto hipotético general

Si se consideran los riesgos externos para el valor razonable, entonces los activos biológicos de la empresa Agroindustria AIB S.A.; serán valorados adecuadamente.

### III.1.2 Supuestos hipotéticos específicos

1. Si se consideran los riesgos financieros en la estimación de ingresos para el valor razonable, entonces los activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.; serán valorados adecuadamente.
2. Si se considera los riesgos operacionales en la estimación de costos para el valor razonable, entonces los activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.; serán valorados adecuadamente.
3. Si se considera el efecto del fenómeno climático para el valor razonable, entonces los activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.; serán valorados adecuadamente.

**Tabla 21**

*Categoría de Análisis riesgos externos y valor razonable*

| Categorías | Subcategoría | Cuestionario | Técnica | Fuente Documental, Teórica |
|---|---|---|---|---|
| **Riesgos Externos** | Riesgos Financieros en la estimación de ingresos | 1. ¿Cómo se realiza la estimación de ingresos (como fijación de precios, rendimientos de cultivo, etc.) en la determinación del valor razonable del activo biológico en la empresa Agroindustrias AIB S.A.? ¿Podría explicar el proceso?<br>2. Según su experiencia ¿Considera usted que la estimación de ingresos en la determinación del valor razonable del activo biológico es la adecuada? ¿Qué actividades de control realiza usted para validar estas estimaciones?<br><br>3. ¿Según su conocimiento cuáles son los son los principales riesgos externos que se presentan en la estimación de ingresos? ¿Existe una gestión de riesgos operacionales? ¿Si existe cómo se realiza, podría explicar el proceso? ¿Cuáles son los principales procedimientos de control que se realizan? | Entrevistas Semiestructurada | Según Rossi (2013), la volatilidad está asociado con la variabilidad y la inestabilidad de los precios. Debido a esto las fuerzas como la oferta y demanda generan cambios que modifican la inestabilidad y se vuelva a tener pecios dentro del promedio. Por otro lado, la volatilidad generalmente se entiende un incremento en los precios, sin embargo, no necesariamente es cierto esto dependerá de la magnitud de los cambios. Así mismo, la volatilidad y la imprevisibilidad son distintos debido a que los cambios en los precios generan situaciones que pueden ser previstas e inesperadas. |

| | | |
|---|---|---|
| Riesgos operacionales en la estimación de costos | 4. ¿Se toma en cuenta las exigencias del mercado internacional en la proyección de costos? ¿La compañía ha decidido realizar mayores inversiones en nuevos cultivos o nuevas infraestructuras para el desarrollo de nuevos productos? | Para Chirinos y Rodríguez (2005) la gestión de los recursos como los costos en una organización es una herramienta útil, debido a que permite determinar que productos son los más rentables. Además, el sector agropecuario se enfrenta a regulaciones del gobierno que pueden llegar a afectar el costo de producción. Es por ello que una adecuada gestión de costos ayuda a tomar mejores decisiones toda vez que se cuenten con una base fiable de costos. |
| Fenómenos Climáticos | 5. De acuerdo a su experiencia ¿Cómo influyen los riesgos climáticos en los rendimientos esperados de los cultivos? ¿Considera usted que los riesgos climáticos se puedan cuantificar?<br>6. ¿Se ha tomado en cuenta los riesgos climáticos como el Fenómeno del Niño en la proyección de ingresos? ¿Qué estrategias de mitigación se podría aplicar para minimizar los riesgos climáticos? | De acuerdo a Arteaga (2023) La actividad del sector agrícola es uno de los más vulnerables a fenómenos climáticos. Debido a que las altas temperaturas, intensidad de lluvias y a la humedad en el sector norte, producto del fenómeno del niño que afecta a la producción de los cultivos. Es por ello, que la actividad privada del sector agrícola y agroindustria en colaboración con las entidades del gobierno deben ejecutar planes de acción para |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | mitigar el impacto de la vulnerabilidad económica y de las personas. |
| **Valor Razonable de activos biológicos** | Enfoque de ingresos | 7. ¿La compañía utiliza el enfoque de mercado? Si no lo usa, ¿La compañía busca el precio de mercado de activos similares? De acuerdo a su experiencia ¿Cree usted que no contar con mercados cotizados de los activos biológicos afecta la medición razonable?<br>8. De acuerdo a su experiencia. ¿Qué supuestos o hipótesis se toman en cuenta para determinar el valor razonable de activos biológicos? ¿Ha tenido dificultad para determinar el valor razonable mediante el enfoque de ingresos?<br>9. ¿Considera que la tasa de descuento utilizada refleja la realidad económica del sector? ¿Qué otro factor tomaría en cuenta? ¿Ha tenido dificultades para determinar la tasa de descuento? De acuerdo a su experiencia ¿Creé usted que ante escenarios de incertidumbre la tasa de descuento se vería influenciada?<br>10. ¿Considera que el enfoque de ingresos es el mejor modelo de medición de valor razonable de los activos biológicos de Agroindustrias AIB S.A.? ¿Qué otro enfoque o modelo (costo histórico) mencionaría? | De acuerdo a la NIIF 13 (2023), el enfoque de ingresos es una de técnicas de valoración del valor razonable de activos y pasivos. Así mismo, esta técnica utiliza datos no observables, como consecuencia de no poder contar con datos de mercados activos. La valoración consiste en traer al valor presente flujos de efectivo futuro, producto de la estimación de ingresos y costos. |
| | Mercados activos | 11. ¿Qué técnicas de valuación son utilizados por la compañía? De acuerdo a su experiencia ¿La compañía maximiza la utilización de datos observables en la técnica de valuación utilizada? | Según Ruiz (2017) el mercado activo está conformado por compradores y vendedores, productos similares y precios cotizados. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Asimismo, dentro del mismo se realizan operaciones frecuentes que permiten establecer precios. |
| Proyección de ingresos | 12. ¿Cómo se realiza el presupuesto de la compañía, que áreas participan en el proceso? ¿Qué estimaciones se realizan en el presupuesto de la compañía? ¿El presupuesto de la compañía contempla los riegos operacionales y climáticos a los que se enfrenta el sector agroindustrial? ¿Los presupuestos se mantienen o son revisados periódicamente? | De acuerdo a Rojas y Sánchez (2021), El uso de un presupuesto gerencial, permitirá mejorar la gestión gerencial; así mismo contribuye a mejorar la planeación de sus ventas, el requerimiento de materia prima, la mano de obra y los gastos indirectos. Además, ayuda a medir el desempeño de la gestión gerencial y tomar mejores decisiones al nivel organizacional. |

**Tabla 22**

*Operacionalización Categorial*

| Categorías | Definición Conceptual | Subcategorías | Definición categorial | Indicadores | Instrumentos |
|---|---|---|---|---|---|
| **Riesgos externos** | Según GRCTools (2019), la definición de riesgo está asociado a la incertidumbre de la consecución de objetivos. Desde un riesgo empresarial se trata de sucesos o eventos que afectan negativamente al desarrollo de las empresas. Los riesgos cumplen las siguientes características.<br>-Está asociado a la actividad de la empresa.<br>-Dificultad para ser resueltos.<br>-Su impacto es significativo.<br>-Afectan al funcionamiento de los procesos. | Riesgos financieros en la estimación de ingresos<br><br>Riesgos operacionales en la estimación de costos<br><br>Fenómenos Climáticos | Para Marín et al. (2016), los riesgos operativos ocurren cuando existen eventos que pueden afectar el desarrollo normal de las actividades del negocio, es decir, la capacidad de la organización para enfrentar sucesos que afectan negativamente a la rentabilidad y resultados asociados a la volatilidad de ingresos.<br>El riesgo desde un punto de vista financiero se define como la probabilidad de que los precios fluctúan adversamente debido a factores macroeconómicos (Marino et al., 2002). | Precio de venta<br>Mercado<br>Internacional<br>Rendimientos de cultivos<br><br>Exigencias del mercado<br>Internacional<br>Estándares de calidad<br>Desarrollo de nuevos cultivos<br><br>Fenómeno del Niño costero<br>Condición climática de las áreas de cultivos | <br>1<br>2<br>3<br><br>4<br><br><br><br><br>5<br>6 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Valor Razonable de Activos Biológicos | De acuerdo a la NIC 41(2023), los activos biológicos son medidos al valor razonable hasta el punto de recolección o cosecha menos los costos de venta y pérdida por deterioro. Los costos derivados de la venta corresponden a gastos no relacionados con la producción del activo biológico. Siguiendo a la norma cualquier cambio en el valor razonable será reconocido en resultados en el momento que ocurran. | Enfoque de ingresos<br><br>Mercados activos<br><br>Proyección de ingresos | El IASB establece las técnicas de medición del valor razonable como el enfoque de costo, enfoque de mercado y el enfoque de ingresos. Este último se basa en las expectativas del mercado sobre los flujos futuros. De esta manera, la gerencia financiera deberá utilizar supuestos en los que base la determinación de la estimación realizada (Vega y González, 2014). | Flujo de efectivo razonables<br>Tasa de descuento adecuada<br><br>Data observable del mercado<br>Calidad de la información<br><br>Presupuesto de la compañía<br>Control de presupuestos | 7<br>8<br>9<br>10<br><br>11<br><br>12 |

**Tabla 23**

*Matriz de Consistencia*

| **Problema General** | **Objetivo general** | **Supuesto General** | **Categorías** | **Subcategorías** | **Indicadores** | **Metodología** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ¿Cómo son los riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.? | Explicar los riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. | Si se consideran los riesgos externos para el valor razonable, entonces los activos biológicos de la empresa Agroindustria AIB S.A; serán valorados adecuadamente. | **Categoría A:** Riesgos Externos | Riesgos financieros en la estimación de Ingresos | 1. Precio de venta<br>2. Mercado Internacional<br>3. Rendimiento de cultivos | **Tipo de Investigación**<br>Básica.<br><br>**Nivel de estudio:**<br>Exploratorio – descriptivo.<br><br>**Enfoque:**<br>Cualitativa.<br><br>**Diseño:**<br>estudio de caso<br><br>**Técnica recolección** |
| **Problemas específicos** | **Objetivos específicos** | **Supuestos específicos** | | Riesgos operacionales en la estimación de costos | 4. Exigencias del mercado Internacional<br>5.Estándares de calidad<br>6.Desarrollo de nuevos cultivos | |
| 1. ¿Cómo son los riesgos financieros en la estimación de ingresos para la determinación del valor razonable de activos biológicos en la empresa Agroindustrias AIB S.A.? | 1.Identificar los riesgos financieros en la estimación de ingresos para la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. | 1. Si se consideran los riesgos financieros en la estimación de ingresos para el valor razonable, entonces los activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.; serán valorados adecuadamente. | | Fenómenos Climáticos | 7.Fenómeno del niño costero<br>8.Condición climática de las áreas de | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. ¿Cómo son los riesgos operacionales en la estimación de costos para la determinación del valor razonable de activos biológicos en la empresa Agroindustrias AIB S.A.? | 2. Reconocer los riesgos operacionales en la estimación de costos para la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. | 2. Si se consideran los riesgos operacionales en la estimación de los costos para el valor razonable, entonces los activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.; serán valorados adecuadamente. | **Categoría B:** Valor Razonable de activos biológicos | Enfoque de ingresos | cultivos<br>1.Flujo de efectivo razonables<br>2.Tasa de descuento adecuada | **de datos:** Se utilizará entrevistas semiestructuradas |
| | | | | Mercados activos | 1. Data observable del mercado<br>2.Calidad de la información | |
| 3. ¿Cómo afecta el fenómeno climático en la determinación del valor razonable de activos biológicos en la empresa Agroindustrias AIB S.A.? | 3. Describir el efecto del fenómeno climático en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. | 3. Si se considera el efecto del fenómeno climático para el valor razonable, entonces los activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.; serán valorados adecuadamente. | | Proyección de ingresos | 1.Presupuesto de la compañía<br>2.Control de presupuestos | |

# IV. METODOLOGÍA

## IV.1. Enfoque de la investigación

El enfoque es cualitativo, según Hernández et al. (2014) los enfoques cualitativos buscan profundizar el entendimiento y comprensión de las experiencias de los individuos frente a un fenómeno complejo, grupos sociales y culturales que intervienen en un evento, se caracteriza por ser flexible. Debido, a que la tesis identifica los riesgos externos en la determinación del valor razonable de los activos biológicos, la investigación es cualitativa.

## IV.2. Tipo de investigación

Mar et al. (2020) menciona que la investigación básica busca ampliar el conocimiento de leyes y teorías establecidas para la obtención de información más específica y exacta. Se considera a la investigación básica científica dado que, de forma sistemática y ordenada, estudia el comportamiento de una muestra de la comunidad para deducir el comportamiento de toda una población. El tipo de investigación básica está orientada a la comprensión profunda de una teoría concebida de la realidad para la obtención de nuevos conocimientos, la comprensión de riesgos externos y la teorización de la metodología más adecuada para determinar el valor razonable de activos biológicos.

## IV.3. Nivel de la investigación

- El nivel de la investigación fue **exploratorio** debido a que sirven de apoyo para comprender fenómenos con poca información existente, además permiten desarrollar una información más profunda sobre conceptos o nuevas problemáticas que aún no han sido estudiadas (Hernández et al., 2014). La investigación exploratoria busco abordar

el tema de investigación incluyendo riesgos externos determinantes en la estimación del valor razonable de activos biológicos.

- Asimismo, la investigación es de nivel **descriptivo** porque consiste en explicar cómo son y se presentan los sucesos y fenómenos en la realidad basados en bases teóricas (Hernández et al., 2014). Debido al objetivo de la investigación se pretende conocer los riesgos financieros, operacionales y climáticos que se presentan en la determinación del valor razonable de activos biológicos en la empresa objeto de estudio, para ello se realizó consulta a diferentes fuentes confiables de información.

**IV.4. Diseño de la investigación**

Los estudios de caso son una metodología de investigación ampliamente utilizada en diversas disciplinas. Este enfoque se centra en investigar detalladamente un fenómeno, evento, individuo o situación particular. La profundidad y el detalle que proporciona un estudio de caso permiten una comprensión más completa y contextualizada del tema en cuestión. Una de las características distintivas de los estudios de caso es su capacidad para ofrecer un contexto rico. A través de la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos, así como de observaciones y entrevistas, los investigadores pueden obtener una visión holística del fenómeno que están estudiando. Este contexto detallado ayuda a identificar y comprender los factores que influyen en el tema y cómo interactúan entre sí.

Es importante tener en cuenta que, si bien los estudios de caso son valiosos para comprender problemas complejos, su capacidad para generalizar los hallazgos puede ser limitada. Cada caso es único y está influenciado por una variedad de factores contextuales que pueden no ser aplicables a otras situaciones. Sin embargo, los estudios de caso son extremadamente útiles

para informar la toma de decisiones en contextos prácticos y pueden proporcionar ideas valiosas que pueden aplicarse a situaciones similares.

El diseño de la investigación es estudio de caso, Según Jiménez y Comet (2016), los estudios de caso son de utilidad principalmente para investigaciones cualitativas debido a que son eventos únicos con ciertas características y se realizan estudios exhaustivos en su contexto de la realidad. Asimismo, Urra et al. (2014) afirma que el estudio de caso consiste en describir un fenómeno en su ambiente natural; es decir el problema es abordado en un individuo o a un grupo de personas que pertenezca a una misma situación, institución, organización o evento. Por lo tanto, el estudio de caso es un estudio sistemático que recoge características de individuos o grupos para ser estudiados profundamente y determinar sus características a través de técnicas como observación, entrevistas y otros. En tal sentido, la presente investigación es un estudio de caso orientada a comprender los riesgos financieros, operacionales y climáticos para la adecuada revelación del valor razonable de activos biológicos desde la perspectiva de los preparadores de la información conformada por el área de finanzas y la opinión de auditores externos sobre las estimaciones realizadas por la gerencia.

Los estudios de caso desempeñan un papel crucial en la auditoría del sector público, ya que permiten a los auditores profundizar en situaciones específicas para evaluar la eficiencia, eficacia y transparencia de las operaciones gubernamentales. Estos estudios proporcionan una herramienta detallada y contextualizada para analizar la gestión de fondos públicos, la efectividad de los controles internos, el cumplimiento legal y normativo, la transparencia y la rendición de cuentas, así como el diseño y la implementación de programas y políticas públicas.

En la gestión financiera, los estudios de caso pueden examinar cómo se asignan y utilizan los fondos gubernamentales, incluyendo presupuestos, gastos, ingresos y deudas del gobierno. Por

ejemplo, podrían investigar cómo se financian y ejecutan programas sociales, proyectos de infraestructura o servicios públicos en una entidad gubernamental específica.

En el control interno y la gestión de riesgos, los estudios de caso evalúan la efectividad de los mecanismos de control para prevenir y detectar fraudes, errores y abusos en la gestión de recursos públicos. Esto implica examinar los procesos de adquisición, contratación y contabilidad para identificar posibles vulnerabilidades y áreas de mejora.

El cumplimiento legal y normativo es otro aspecto crucial examinado en los estudios de caso. Estos pueden investigar si las actividades y decisiones gubernamentales cumplen con las leyes, regulaciones y políticas establecidas, como las normativas ambientales en proyectos de infraestructura financiados con fondos públicos.

La transparencia y la rendición de cuentas también son temas centrales en los estudios de caso de auditoría del sector público. Se analiza cómo se comunica y divulga la información financiera y operativa del gobierno, así como la respuesta a las demandas de transparencia y rendición de cuentas por parte de la sociedad civil y los ciudadanos.

En consecuencia, el estudio de caso permite cumplir las siguientes características:

a. Particularidad del caso o situación especial del fenómeno. Es relevante debido a que busca generar conocimiento sobre los riesgos externos en los supuestos determinantes de la medición del valor razonable de activos biológicos.
b. Descripción del caso. El estudio pretende general descripción de la situación real de cómo son los riesgos externos en el valor razonable de activos biológicos.
c. Lo heurístico del caso. La investigación busca generar conocimiento profundo de utilidad en el campo del sector económico, financiero y social.

Finalmente, los estudios de caso evalúan el diseño, implementación y resultados de programas y políticas públicas. Esto implica analizar cómo se planifican, financian y monitorean estos programas para lograr sus objetivos y cómo se miden y evalúan sus impactos en la sociedad.

## IV.5 Credibilidad de la investigación

La credibilidad de la investigación se logra cuando los hallazgos producto de las interpretaciones del investigador son confirmados y validados por el sujeto informante, los hallazgos deben ser reflejo de la realidad y la experiencia del sujeto para un entendimiento claro y preciso del fenómeno de estudio. Además, se pueden encontrar diferencias entre lo que se interpreta y la experiencia propia de la persona, esto contribuye a la proximidad de lo que piensan y sienten los sujetos informantes (Rada, 2007).

La credibilidad de la investigación es fundamental para garantizar la validez y la confiabilidad de los resultados obtenidos. Aquí hay algunos factores clave que contribuyen a la credibilidad de la investigación:

- Diseño robusto del estudio.
- Recopilación y análisis de datos rigurosos.
- Validación y verificación de hallazgos.
- Transparencia y replicabilidad.
- Control de sesgos y conflictos de interés.
- Revisión por pares y retroalimentación.
- Contextualización y relevancia.

En resumen, la credibilidad de la investigación se basa en un enfoque riguroso, transparente y sistemático para el diseño, la ejecución y la presentación de los hallazgos. Al seguir prácticas sólidas de investigación y mantener altos estándares de integridad académica, los investigadores pueden garantizar la confiabilidad y la validez de sus contribuciones al conocimiento científico.

### IV.5.1. Rigor científico

De acuerdo Castillo y Vásquez (2003) en una investigación cualitativa la información del fenómeno puede ser replicable por otros investigadores, siempre y cuando se asumen condiciones iguales o similares. Siendo una investigación cualitativa el estudio de fenómenos sociales, se busca que la investigación tenga un mayor rigor científico cumpliendo así con criterios que proporcionen resultados confiables.

De esta manera, las herramientas que se utilizaron para la investigación cumplieron el adecuado procesamiento de las entrevistas a través del uso de ATLAS ti., además de utilizar las grabaciones para transcripción de respuestas a las preguntas planteadas, las cuales permitieron evitar cualquier sesgo en la interpretación de los resultados. Por otro lado, se utilizó un sistema de detección de plagio como el Turnitin que permitió corroborar el grado de similitud con otras investigaciones, obteniendo como resultado una similitud mínima.

Por otro lado, los criterios mayormente utilizados para otorgar validez científica a una investigación cualitativa son la credibilidad, la auditabilidad y la transferibilidad. El primer rigor es la credibilidad esta se refiere a que los resultados obtenidos producto de la observación y conversación con los sujetos estudiados, sean reafirmados y revisados por los mismos informantes para una representación fiel y exacta de los hechos de acuerdo a su experiencia. En el mayor de

los casos la reafirmación ha logrado detectar errores de interpretación que son aclarados y posteriormente corregidos por el investigador.

En cuanto al segundo rigor científico la auditabilidad o conformabilidad se refiere a la capacidad que tiene el estudio de ser comprendido por otro investigador. Para ello el análisis de los resultados debe seguir una secuencia ordenada e información completa de la investigación con el propósito de que el informe sirva de apoyo para otros investigadores a obtener resultados iguales o similares siempre y cuando cuenten con perspectivas parecidas.

El tercer rigor es la transferibilidad o aplicabilidad el cual se define como la probabilidad de ampliar los resultados de un estudio a otras poblaciones, es decir, la capacidad de poder ser utilizado por el lector en otro contexto similar, es por ello, que el estudio debe mostrar todas las características de los sujetos del fenómeno estudiado y describir ampliamente el entorno para una mayor comprensión, teniendo el lector la facultad y la decisión de poder aplicarlo en el entorno que considere adecuado.

En ese sentido, la investigación debe cumplir con los criterios de credibilidad, auditabilidad y la transferibilidad que brinden validez y confiabilidad al estudio permitiendo así que la presente investigación cualitativa sea de calidad y cumpla con los estándares de rigor científico.

### IV.5.2. Ética de la investigación

La investigación en la modalidad de estudio cualitativo contiene diversos aspectos éticos que surgen de la interacción entre el investigador y el informante. Para Gonzales (2002) en las investigaciones cualitativas de los problemas, métodos, comunicación y divulgación de los resultados surgen aspectos éticos adicionales.

De acuerdo a Miranda (2013) entre las características que debe cumplir el investigador para dar la calidad científica a la investigación se encuentra los siguiente:

1.Dar crédito a cada autor en la investigación, incluso de aquellas que fueron verbales.

2.Conocimiento de los métodos de citación y su adecuada aplicación, de acuerdo a los estándares establecidos como APA 7ª edición.

3.Estar constantemente actualizado con los autores más relevantes y recoger investigaciones novedosas que aporten una nueva perspectiva a la investigación.

### IV.5.3. Validez de juicio de expertos

Urrutia et al. (2014) señala que la validez de contenido es la correspondencia entre lo que se pretende investigar y el contenido del test o examen realizado por el investigador. El instrumento debe reflejar el conocimiento profundo de lo que se desea medir. Por lo tanto, se busca la validez de contenido mediante fuentes fidedignas como la literatura y la opinión de expertos.

La validación del comité de expertos es la metodología más utilizada y consiste en la evaluación realizada por un panel de jueces expertos con experiencia en las áreas que engloba el estudio; así mismo algunos autores señalan que deben contar con experiencia de más de cinco años y ser profesionales con conocimiento en el área y temas complementarios. Los jueces o expertos deberán revisar lo siguiente:

1. Coherencia de los ítems del instrumento con los objetivos de la investigación.
2. Complejidad de los ítems.
3. Habilidad cognitiva para evaluar.

Siguiendo lo indicado por Urrutia et al. (2014) el instrumento de la presente tesis reúne las evidencias de claridad, la relevancia técnica de los ítems y la pertinencia.

Los resultados de la evaluación de los expertos de los instrumentos de la investigación fueron los siguientes

**Tabla 24**

*Juicio de expertos*

| **Experto** | **Juicio** | | |
|---|---|---|---|
| | **Claridad** | **Pertinencia** | **Relevancia** |
| Experto 1 | Aplicable | Aplicable | Aplicable |
| Experto 2 | Aplicable | Aplicable | Aplicable |
| Experto 3 | Aplicable | Aplicable | Aplicable |

*Nota.* Validación de expertos según Anexo C.

## IV.6. Sujetos de estudio

La presente tesis tuvo la necesidad de comprender los problemas en la determinación del valor razonable de activos biológicos en la empresa Agroindustrias AIB S.A., desde la perspectiva del área involucrada. Es por ello, que la población estuvo comprendida por 2,156 trabajadores y 12 prestadores de servicio de la empresa Agroindustrias AIB S.A.; de los cuales los sujetos para fines del estudio lo conformaron personal del área contable y finanzas, así como auditores externos con experiencia en la determinación de valor razonable del activo biológico. Los sujetos informantes fueron los siguientes:

**Tabla 25**

*Codificación de los sujetos informantes.*

| Sujeto Informante | Codificación | Puesto laboral |
|---|---|---|
| Sujeto informante 1 | SI: JP1 | Gerente de Administración y Finanzas |
| Sujeto informante 2 | SI: MG2 | Sub gerente de Contabilidad |
| Sujeto informante 3 | SI: PM3 | Gerente de Presupuesto y Control |
| Sujeto informante 4 | SI: FA4 | Socio Auditor |
| Sujeto informante 5 | SI: HA5 | Auditor Senior |

## IV.7. Procedimiento, técnicas e instrumentos de recolección de información

Para la formulación de los procedimientos se empleó como técnica de recolección de datos la entrevista, el cual se refiere a la conversación entre el investigador y el sujeto informante para comprender las situaciones, problemáticas, experiencias y sentir de los entrevistados y poder ser interpretadas por el investigador. El tipo de entrevista utilizado fue entrevista-semiestructurada.

Para Munarriz (1992) esta técnica permite al investigador realizar una serie de preguntas abiertas, que parten del análisis previo del problema de la investigación. Asimismo, permite que las personas puedan desarrollar sus propias ideas, y que el investigador pueda formular nuevas preguntas. Para el análisis previo se elaboró un guía de entrevistas que sirva para tener de referencia la literatura de la investigación.

La guía de la entrevista permitió tener un apoyo de los aspectos más relevantes a investigar, así mismo, la entrevista consistió de 12 preguntas. Para realizar las entrevistas se grabaron las

conversaciones teniendo el consentimiento previo del sujeto con el propósito de recuperar detalles exactos de la entrevista para su posterior análisis.

### IV.7.1 Ficha técnica

- Nombre del instrumento: Guía de preguntas sobre los riesgos externos y la determinación del valor razonable de activos biológicos.
- Autora: Quispe Clares, Maria Claudia
- Procedencia: Escuela Académica profesional de Auditoría empresarial y del sector público, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Aplicación: Personal del área contable y financiera de la empresa Agroindustrias AIB S.A.
- Duración: 30 minutos aproximadamente
- N° de ítems: 12

### IV.7.2. Descripción de la prueba

Del desarrollo de la entrevista sobre los riesgos externos y la determinación del valor razonable de activos biológicos a los sujetos informantes se presentan las categorías de análisis y por cada una de ellas los números de ítems correspondientes.

Categoría de análisis: Riesgos externos

1. Riesgos financieros en la estimación de ingresos: Ítem 1, 2 y 3
2. Riesgos operacionales en la estimación de costos: Ítem 4
3. Fenómenos Climáticos: Ítem 5 y 6

Categoría de análisis: Valor razonable de activos biológicos

4. Enfoque de ingresos: Ítem 7, 8, 9 y 10

5. Mercados activos: Ítem 11

6. Proyección de ingresos: Ítem 12

## IV.8. Análisis de datos

Para Marín (2016) el análisis de datos consiste en la construcción y procesamiento de datos para poder ser interpretados. Se recomienda tener en cuenta el objeto del estudio, leer la información recolectada, y revisar la literatura del estudio. Las operaciones analíticas utilizadas frecuentemente en la investigación cualitativa son la categorización y codificación, ordenamiento y clasificación.

- Categorización y codificación consiste en colocar un nombre a una unidad de análisis, se realiza la categorización producto de la revisión de los datos, posteriormente se asignan códigos para facilitar su manipulación.
- Estructuración significa seguir un proceso producto de la integración de las categorías, estas se derivan de analizar las categorías en forma ascendentes. Se realiza mediante gráficos y líneas.
- Contrastación se refiere a consultar con estudios del marco teórico, con el propósito de reformular y ampliar el conocimiento con nuevas teorías.
- La Teorización se puede dar de tres formas: confirmación de teorías existentes, desarrollo de nuevas teorías y concepción de nuevas teorías.

# V. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En los resultados de la investigación, se toman en cuenta los objetivos planteados partiendo de los objetivos específicos se analizó e interpreto objetivamente los resultados de las entrevistas realizadas a cinco personas entre ellas tres forman parte de la planta gerencial interna de la compañía y dos personas que brindan servicios externos de auditoría financiera a la empresa Agroindustrias AIB S.A. Asimismo de las narraciones y experiencias relatadas por los sujetos informantes sirvieron a la presente investigación a tener una visión más profunda y subjetiva del tema de estudio.

## V.1. Presentación sujetos informantes

La siguiente tabla muestra los datos de los sujetos informantes como las principales labores que realizan y el tiempo que viene realizando estas labores en la empresa Agroindustrias AIB S.A.

**Tabla 26**

*Presentación de los sujetos informantes*

| Sujetos Informantes | Tiempo de servicio laboral | Labores que realiza: |
|---|---|---|
| **SI: JP 1** | 13 años | Encargado de la parte financiera, contable, sistemas, legal, recursos humanos y el área de compras. |
| **SI: MG 2** | 15 años | Elaborar el planeamiento y presupuesto, controlándolo continuamente para que se lleguen a objetivos mensuales. |
| **SI: PM 3** | 13 años | Contador general de Agroindustrias AIB S.A. quien recibe y centraliza la información de las áreas de costos, comercial y campo. Además de elaborar los estados financieros. |

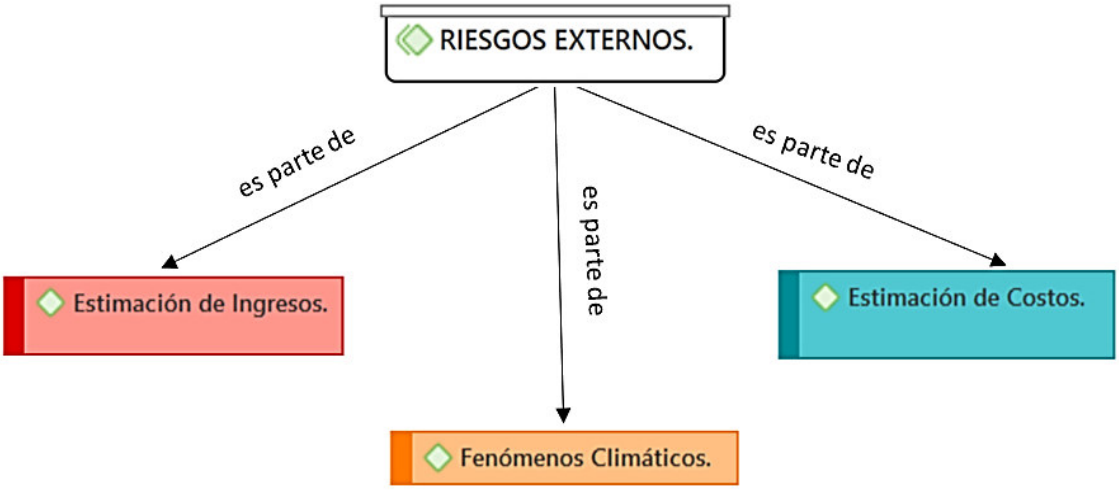
| | | |
|---|---|---|
| **SI: FA 4** | 8 años | Gerente de auditoría, se encarga de coordinar con el cliente y con los equipos que atendían la auditoría externa de este cliente Agroindustrias AIB S.A. que es regulado. |
| **SI: HA 5** | 2 años | Encargado de la auditoría externa, trabaja con el equipo de auditoría y realiza la auditoria a los estados financieros de Agroindustrias AIB S.A. |

## V.2 Análisis de resultados

### 1. Categoría: Riesgos Externos

**Figura 7**

*Categoría: Riesgos Externos.*




Fuente: Elaboración propia (2023)

*Nota*. La siguiente figura procesada a través del Atlas.ti versión 23 nos muestra las Sub categorías de: Riesgos Externos realizadas a través de las entrevistas.

En la Figura 7 se muestran las sub categorías de la Categoría: Riesgos Externos, para la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A., esta categoría se ha denominado Riesgos Externos, ya que, según, Consultize (2018), los riesgos externos de una empresa son todos aquellos que provienen del entorno de la Empresa y que influyen o condicionan su operativa pudiendo convertirse en amenazas para su desarrollo, asimismo, The Global Risks Report (2023), considera que un riesgo es externo cuando la organización tiene un control limitado o nulo con respecto a si el riesgo ocurrirá, cuándo ocurrirá

y cómo ocurrirá. Cuando se analiza en conjunto con la categoría relacionada de riesgo no financiero, esto incluye una amplia gama de posibles eventos negativos. En el 2023, el Foro Económico Mundial identificó los 10 riesgos externos principales que enfrentarán las organizaciones en los próximos 10 años, que incluyen:

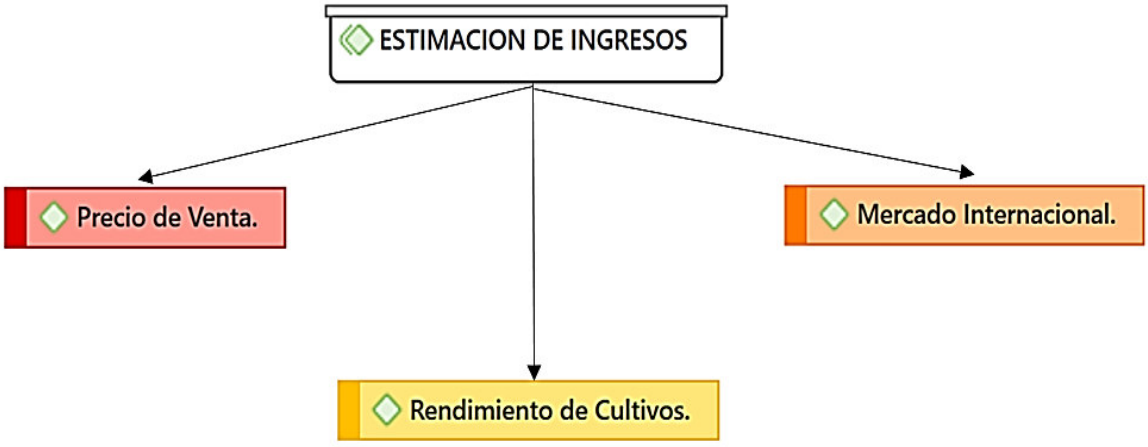
- Cambio climático
- El delito cibernético
- La polarización geopolítica
- La fragmentación geoeconómica

De acuerdo a la investigación el **objetivo 1** consistió en **Identificar los riesgos financieros en la estimación de ingresos para la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.**

### 1.1 Subcategoría: Riesgos financieros en la estimación de Ingresos

**Figura 8**

*Subcategoría: Riesgos financieros en la estimación de Ingresos.*




Fuente: Elaboración propia (2023)

*Nota*. La siguiente figura procesada a través del Atlas.ti versión 23 nos muestra las Subcategorías de: Riesgos financieros en la estimación de Ingresos realizadas a través de las entrevistas.

Se denomina código a la Estimación de Ingresos, ya que, según Faster Capital (2023), los ingresos son una métrica financiera clave que las empresas utilizan para medir su desempeño, las tres formas principales de calcular los ingresos son a través de las ventas, el costo de bienes vendidos (COGS) y el margen bruto. Los ingresos por ventas son la forma más común de ingresos y se generan cuando una empresa vende productos o servicios a los clientes.

De acuerdo a las entrevistas realizadas los sujetos informantes consideran adecuada la estimación de ingresos que se realizan en Agroindustrias AIB S.A., sin embargo, son conscientes de los riesgos en las estimaciones están presentes, asimismo manifiestan que las estimaciones involucran realizar proyecciones y supuestos respecto al precio de venta, a los rendimientos de cultivos y a las condiciones del mercado, al respecto SI:JP1 indica lo siguiente:

> *"...La estimación de los activos biológicos lo que se considera es el valor futuro de las cosechas de los cultivos, para ello basado en la información técnica que se tiene que elaboran los ingenieros de campo se estima rendimientos de los cultivos en un periodo de tiempo que se establezca. Entonces las variables principales son el rendimiento del cultivo, el valor estimado de un precio de venta o una valorización de esas cosechas y se le resta por campaña el costo de mantenimiento de las plantaciones. y luego sale el valor de la cosecha en el tiempo y se los trae esos valores al presente aplicando a una tasa de descuento que se establece la compañía, y ese es el valor de los activos biológicos en los estados financieros* "*(SI: JP1).*
>
> *"...Hay veces que no se tiene la data histórica de los cultivos esto es el caso de cultivos nuevos, se toma la data que conoces del mercado, de fuentes bibliográficas o de consultas de información pública o amistades o relacionadas. y eso también es un riesgo porque lo que te sucede a ti no es lo mismo que a otros. Entonces ahí hay un riesgo en cuanto a la base que tomas para la información" (SI:JP).*

### 1.1.1 Código: Precio de venta

Se denomina código a precio de venta, ya que:

Se contemplan el precio como "la cantidad de dinero u otros elementos de utilidad que se necesitan para adquirir un producto", lo que se considera que el precio implica no solo el intercambio de dinero y se traduce en un concepto importante para la economía, la mente del consumidor y la empresa. De este modo para el consumidor "el precio es importante también como componente del valor" (Shanton et al., 2007).

La estimación de ingresos en la determinación del valor razonables es realizada por todas las áreas que involucran básicamente el obtener la información del precio de venta y el volumen de rendimiento de los cultivos a futuros, los cuales son traídos al valor presente. Para ello SI: JP1 nos menciona que:

> *"…Entonces las variables principales son el rendimiento del cultivo, el valor estimado de un precio de venta o una valorización de esas cosechas… luego sale el valor de la cosecha en el tiempo y se trae esos valores al presente aplicando a una tasa de descuento que se establece la compañía, y ese es el valor de los activos biológicos en los estados financieros" (SI: JP1)*

Como menciona SI: JP1 el estimado del precio de venta es una variable principal, al respecto SI: MG2 nos confirma que el precio es proporcionado por el área comercial, quien de acuerdo a los contratos con clientes recurrentes se obtiene la información histórica.

> *"…coordinamos con el área comercial, nuestra área de ventas, los programas que tenemos con nuestros clientes y los potenciales con los que trabajamos ya varios años y con los nuevos clientes que podamos tener..." (SI: MG2)*

Por otro lado, para posibles clientes, se utilizará otros supuestos, al respecto SI: HA 5 nos detalla lo siguiente:

> *"…entonces lo que tendrías que proyectar sería lo que te falta para recolectar... si no hay bases históricas se tendrían que acudir a más fuentes de información" (SI: HA 5)*

Siguiendo lo anterior, mientras la compañía no cuente con información histórica, se recurrirá a otra información alternativa que pueda obtener del mercado; sin embargo, esta información puede ser muy subjetiva, debido a que involucra supuestos de diferentes áreas; Además de que los supuestos tomados como base del precio no son constantes, por lo tanto, son muy sensibles a variaciones, Así mismo SI: JP 1 nos menciona lo siguiente:

> *"…por eso hay que ser muy cuidadoso es escoger las …. bases, sino que se sustenten esas estimaciones porque son muy susceptibles a variaciones muy fuertes en caso no se consideren una buena base de rendimientos o una buena base de precios." (SI JP1)*

Debido a ello, es importante la comunicación entre todas las áreas desde el área de campo quienes elaboran las valorizaciones, el área contable que consolida la información, el área de presupuesto que verifica y valida las estimaciones para posteriormente ser válidas por la gerencia de finanzas. Así como menciona SI: JP 1

> *"… Se tiene que varias personas lo valoran y estiman porque cada área no ve las otras áreas … es por ello que hay que verlo en su conjunto haciendo la validación de calidad y el control respectivo…" (SI JP1)*

### 1.1.2 Código: Mercado Internacional

Se denomina código a Mercado Internacional, ya que, según Southern New Hampshire University (2023), se trata de aquellos entornos en los que se realizan transacciones económicas

entre agentes de diferentes países, ya sea mediante la oferta y demanda de bienes y servicios, o a través del flujo de capitales, de la mano de obra o de la tecnología. En estos mercados se aprovechan las ventajas comparativas y las oportunidades de cada país. Los mercados internacionales se rigen por normas, acuerdos y organismos que regulan las relaciones comerciales entre las naciones.

La variable mercado influye en los precios, debido a que como se mencionó anteriormente la base que se utiliza para fijar el precio, dependerá de cuanta información se tenga disponible. Por otro lado, al utilizar otra información de competidores cercanos, se puede presentar el riesgo de que la base utilizada no sea la correcta o que la condición del mercado no sea igual para otras empresas y por lo tanto no se cumpla con los supuestos considerados como base de la información tomada por Agroindustrias AIB. Así como manifiestan SI: JP1 y SI: PM3

> *"…se toma la data que conoces del mercado, de fuentes bibliográficas o de consultas de información pública o amistades o relacionadas. y eso también es un riesgo porque lo que te sucede a ti no es lo mismo que a otros. Entonces ahí hay un riesgo en cuanto a la base que tomas para la información. …" (SI JP1)*
>
> *"…hay otro también donde se revisa si hay nuevos competidores… también revisamos las estadísticas de exportación y en función de eso se va a determinando precios…" (SI: PM3)*

En cuanto al mercado internacional los informantes nos manifiestan que se presentan escenarios donde la oferta en mercados internacionales puede influenciar en la demanda de la producción de Agroindustrias AIB S.A., es por ello, que se debe realizar una constante observación y evaluación de los escenarios de oferta y demanda de los productos agrícolas, con el propósito de proyectar adecuadamente el rendimiento de la producción agrícola. Al respecto SI:MG2 confirma lo siguiente:

> *"…Se trabaja con nuestra área comercial donde se fijan los precios y las cantidades que vamos a vender... digamos que los precios varían de acuerdo al mercado, los escenarios, por ejemplo, tenemos palta industrial o jugo de maracuyá, si en un mercado de México también la producción aumenta y hay una gran oferta entonces nuestra demanda se va a reducir y los precios se van a volver competitivos, pero si hay un escenario no tienen la producción estimada nuestros precios se incrementan…" (SI: MG2)*

Otro aspecto que mencionan el personal del área de finanzas es el riesgo de mercado y los escenarios que se puedan presentar, debido a que es una variable que es difícil de pronosticar, y, por lo tanto, no puede ser controlada por el área, ya que no existe una política definida para el control de los riesgos del mercado que se pueda presentar. Al respecto indicaron lo siguiente:

> *"…En cuanto a la política de riesgo, no hay mucho de esto porque hablamos de la estimación del valor del activo biológico. Pero, en el mundo comercial o real hay una gestión de riesgos día a día, Es decir, no es muy específica, pero sí en el control o en la operación misma del negocio. No realizamos procedimientos de control definidos para la gestión de estos riesgos que se presentan en la industria…" (SI JP1)*

Así mismo, respecto a la gestión del riesgo de mercado el personal del área de finanzas de la compañía nos comenta que es una cuestión del área operativa quienes realizan los controles apropiados y son realizados en el día a día.

"…en el mundo comercial o real hay una gestión de riesgos día a día, Es decir, no es muy específica, pero sí en el control o en la operación misma del negocio. No realizamos procedimientos de control definidos para la gestión de estos riesgos que se presentan en la industria…" (SP: JP 1).

### 1.1.3. Código: Rendimiento de cultivo

Uno de los elementos claves para el manejo de riesgos productivos es la cuantificación de los mismos. En particular, es necesario tener información precisa sobre la variabilidad de los rendimientos de los cultivos agrícolas, tanto dentro de un mismo año como entre años. La variabilidad dentro de un mismo año se debe al uso de distintas prácticas de producción por parte de los agricultores y a diferencias espaciales en lo que refiere a suelos y condiciones climáticas. Con respecto al rendimientos de cultivos SI: HA5 menciona lo siguiente:

> *"...en este caso los frutales si tiene que estar en una misma edad biológica...para otros cultivos la plantación del activo biológico puede estar en diferentes etapas... en maduración, preparación o cosecha dependiendo del corte de la presentación de estados financieros. Entonces lo que tendrías que proyectar sería lo que te falta para recolectar... si no hay bases históricas se tendrían que acudir a más fuentes de información" (SI: HA5)*

De lo anteriormente mencionado en la proyección de activos biológicos frutales de Agroindustrias AIB S.A. los activos deben tener una misma edad biológica con el propósito de proyectar adecuadamente la producción en proceso hasta su cosecha. Por lo tanto, lo que se proyecta en el presente puede cambiar el futuro debido a que pueden presentarse eventos negativos que afecten el rendimiento esperado de los cultivos.

Por otro lado, el área de presupuesto menciona que cuentan con un programa de ventas que se tiene que cumplir el cual es revisado por el área mensualmente y semanalmente por el área de campo para llegar a la producción requerida. Asimismo, al presentarse un excedente en la producción el área deberá sustentarlo adecuadamente. Por lo tanto, ante una sobreproducción la gerencia deberá tener controles claros y adecuados que permitan monitorear oportunamente el rendimiento de cultivos con relación al programa de ventas. Al respecto SI:MG2 menciona lo siguiente:

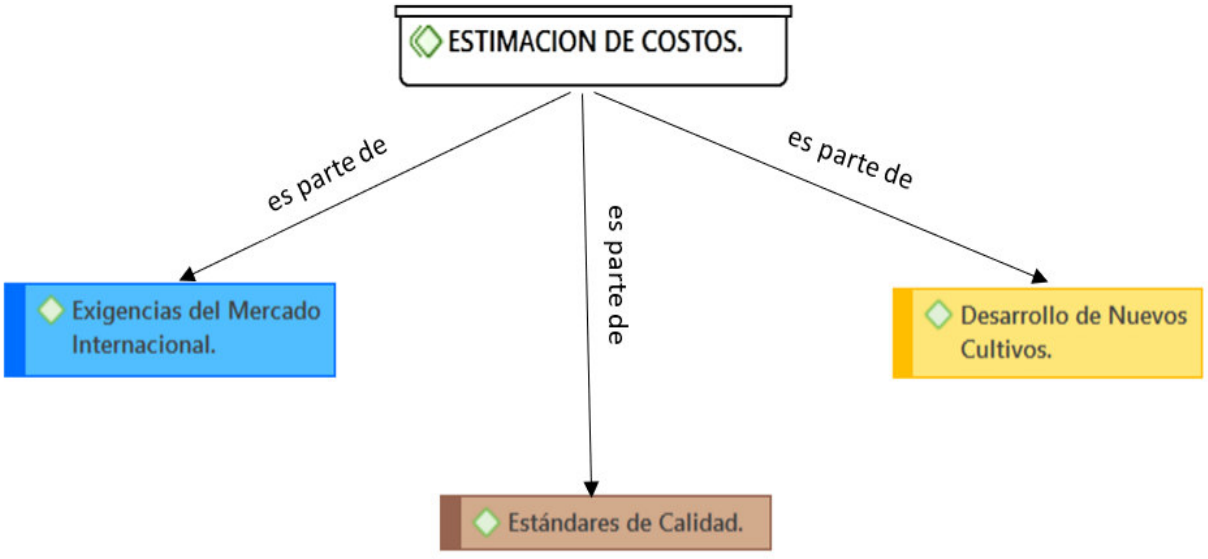
> *"Mensualmente tenemos un análisis de las metas que nos hemos proyectado, tenemos un programa de ventas en el cual tenemos una líneas que por temporada es la que se va a vender o se va a ofertar y de acuerdo a ello se hace una revisión mensual, eso no quiere decir que no se realice semanal, eso se va viendo y si es que no se llegó a la meta o se tiene un excedente se tiene que sustentar también, es parte del control lo lleva mi área por el tema que yo lo consolido por el área de presupuesto y planeamiento, pero el área comercial también maneja ese indicador ellos no esperan a que yo les haga la validación, ellos van revisando también su programa de ventas como van llegando semanal y mensualmente y digamos llegar a la meta mensual" SI:MG2*

Según **objetivo** 2 consistió en **reconocer los riesgos operacionales en la estimación de costos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.**

### 1.2 Subcategoría: Riesgos operacionales en la estimación de costos

**Figura 9**

*Subcategoría: Riesgos operacionales en la estimación de Costos.*




Fuente: Elaboración propia (2023)

*Nota*. La siguiente figura procesada a través del Atlas.ti versión 23 nos muestra las Subcategorías de: Estimación de Costos realizadas a través de las entrevistas.

Se denomina subcategoría a la Estimación de Costos, ya que, según Eby (2017), la estimación de costos es la práctica de pronosticar el costo de completar un proyecto con un alcance definido. Es el elemento principal de la gestión de costos del proyecto, un área de conocimiento que implica la planificación, el seguimiento y el control de los costos monetarios de un proyecto. (La gestión de costos de proyectos se ha practicado desde la década de 1950). El costo total aproximado del proyecto, llamado estimación de costos, se usa para autorizar el presupuesto de un proyecto y gestionar sus costos.

Las estimaciones de costos suelen revisarse y actualizarse a medida que el alcance del proyecto se vuelve más preciso y a medida que se realizan los riesgos del proyecto, como señalan las notas del (PMBOOK), la estimación de costos es un proceso iterativo. También se puede utilizar una estimación de costos para preparar un punto de referencia del costo del proyecto, que es el punto de comparación basado en hitos para evaluar el rendimiento real de los costos de un proyecto.

> *"El presupuesto es realizado por las áreas correspondientes que manejen los precios, los volúmenes producidos y costos" (SI: FA4)*

### 1.2.1. Código: Exigencia del mercado internacional

Se denomina Código a las exigencias del mercado internacional, ya que, según el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (2023), es necesario diseñar un plan de mercadeo internacional, el cual establecerá objetivos y metas de exportación, indicando las estrategias y acciones que deberán realizarse para penetrar y/o consolidar el mercado escogido. El Plan deberá

contar con información sobre los productos que ofrece la empresa y el mercado objetivo al que se pretende ingresar. Las exigencias para el mercado internacional son:

1. Capacidad para competir en los mercados internacionales
2. Contar con productos competitivos en calidad, precio y valor agregado
3. Acceso a información suficiente y oportuna
4. Planificación adecuada de la exportación

De acuerdo, a la actividad propia de Agroindustrias AIB S.A. el mercado de destino de su producción es internacional, por lo tanto, se deben cumplir con ciertas exigencias del mercado extranjero sobre la calidad del producto de exportación, asimismo, mencionan que las plantas industriales realizan procesos del aseguramiento de la calidad del producto. Entonces, al no cumplir con estos procedimientos puede significar una pérdida significativa para la empresa debido a que el mercado es muy competitivo. Al respecto SI:PM3, informa lo siguiente:

> *"Si, nosotros somos exportadores tal cual, el giro es exportación entonces hay muchos procesos, certificaciones que se toman en cuentan desde la materia prima, entonces desde la parte agrícola estamos evaluando eso… tenemos clientes que solicitan ciertos análisis adicionales. Nosotros en nuestras plantas industriales, tenemos áreas del aseguramiento de calidad inclusive se va tomando muestra antes, durante y post producción inclusive antes de salir de exportación se realizan y toman muestras y se analizan, ósea tenemos un área que se encarga la revisión continua del proceso de producción y despacho...por lo mismo que el mercado internacional es muy duro y si hubiera un tema critico el mismo mercado internacional te saca del mercado" (SI: PM 3).*

### 1.2.2. Código: Estándares de calidad

Se denomina Código a los Estándares de calidad, ya que, según Logística y Comercio exterior (2022), la calidad de exportación permite a las empresas ingresar sus productos a un mercado competitivo, para ello, es necesario cumplir con los estándares y normas establecidas.

Según SI: MG2, uno de los costos de producción que considera la compañía son los estándares de calidad los cuales varían de acuerdo al mercado de destino.

> *"Todos nuestros cultivos tienen certificaciones, se basan que en los mercados internacionales te piden ciertos requerimientos que se tienen que cumplir en campo para que ese producto se pueda ofertar y dentro de nuestros costos de producción lo tenemos incluido" SI:MG2*

Por lo tanto, si un producto cosechado no cumple con esos estándares, es probable que no se pueda vender en dicho mercado. Además, tener controles definidos en el área de campo permitirá prevenir que la producción se vea afectada. Sin embargo, de acuerdo a las entrevistas nos indican que no ha existido estos casos.

> *"Las condiciones de calidad el mercado internacional exige un estándar y los requisitos agroquímicos ósea que tu cultivo no contenga elementos que ocasionen daños a la salud, y eso no solo se pueden dar por insecticidas a veces por la misma tierra, por ejemplo en la selva esa tierra contiene algunos minerales, entonces la planta y el fruto tiene algunos residuos que pueden determinar en un nivel mayor al permitido, lo que tiene que hacer ahí es un trabajo agroquímico y dependiendo del mercado al que se dirija y cuál es la plantación, por ejemplo si uno se dedica a lo que es cultivo orgánico ahí ni puedes usar ningún insumo químico y eso en un análisis sale...se toman muestras de lo que se exporta y generalmente empresas especializadas que toman muestras y hacen un reporte. Cuando se realiza la exportación también se toman muestras que se quedan en el país y cuando llegan se vuelve a tomar a la muestra y cuando llega ... de tal forma en el trayecto se pueda identificar donde esta esa variación. para que cuando uno exporte no se tenga algún problema" (SI: HA 5).*

### 1.2.3. Código: Desarrollo de nuevos cultivos

Se denomina Código desarrollo de nuevos cultivos, ya que, según Landini (2022), la agricultura es un sector en constante cambio y que atraviesa muchas transformaciones debido a la evolución de la tecnología y a las nuevas demandas de los consumidores. Es importante estar preparados para acoger las tendencias, anticiparse a ellas y percatarse de su superación. También es importante conocer los gustos y necesidades de sus clientes para poder responder con prontitud a sus demandas.

Por otra parte, Organismo Internacional de Energía Atómica (2018), el desarrollo de nuevas variedades vegetales puede ayudar a los agricultores a producir más alimentos y adaptarse al cambio climático, pero también a los científicos, pues les permite conocer mejor cómo afecta el cambio climático a las plantas y encontrar maneras de afinar y mejorar el proceso de Fito mejoramiento.

De acuerdo a lo manifestado por SI:JP1, la compañía realiza inversiones en el mantenimiento de los cultivos agrícolas como fertilizantes, disponibilidad de agua, entre otros. Sin embargo, cuando una plantación o cultivo permanente pierde la capacidad de su producción se decide por no mantenerla y cambiarla a una nueva plantación. Por lo tanto, la inversión en la compañía va depender de la vida útil de una plantación y las decisiones gerenciales que se tomen para invertir o no en la preparación de un terreno agrícola.

> *"Entonces por más que invierta en el cultivo como agua, fertilizante, … las plantaciones tienen un límite de producción, por lo tanto, se tienen que eliminar porque ya no es rentable mantenerla. Porque el activo inmobiliario más caro de la agricultura es la tierra. Entonces, lo que normalmente se hace es cambiar la plantación por una nueva. Por lo que siempre hay una exigencia de inversión que se tiene que hacer en agricultura, la inversión es permanente" (SI:JP1)*

Por otro lado, SI: HA5 nos menciona que la inversión más común que presenta el sector agroindustrial es en la tecnología. Asimismo, no suelen cambiar el tipo de cultivo en una plantación debido a los riesgos que se puedan presentar al tomar una decisión inadecuada que puedan afectar la producción agrícola.

> *"Por lo que he visto, no ha habido mayor inversión, lo que si se da es más innovación tecnológica como mejorar la irrigación, hay otras que pueden cambiar de cultivo en el mismo terreno y eso pasa más por decisiones empresariales, aunque yo he visto muy poco porque son bastantes riesgos que puedan tomar" (SI: HA5).*

Los riesgos operacionales en la toma de decisiones pueden presentarse y significar una pérdida significativa para la compañía. En el caso de la empresa Agroindustrial AIB S.A, de acuerdo con SI:JP1 no habido casos que por efectos climáticos se haya cambiado de cultivo. Sin embargo, no quiere decir que no puedan presentarse.

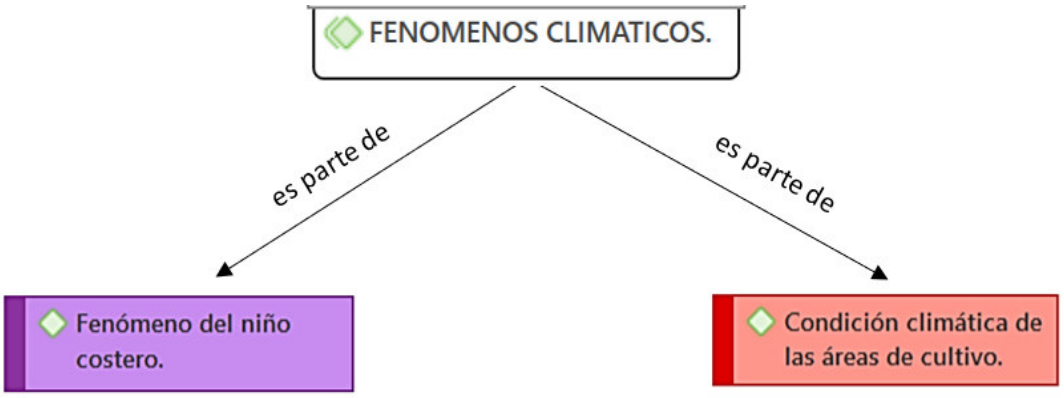
> *"No ha habido casos que, por efectos climáticos, se hayan hecho más inversiones lo que se busca es la eficiencia en la inversión. teóricamente el norte es más riesgoso que el sur. Por lo tanto, tienes oportunidad para escoger por ejemplo si tienes un cultivo o varias alternativas de cultivo y unas son más propensas a sufrir por cambios climáticos … Lo que sí hacemos es considerar el efecto clima en el lugar que se va a sembrar "SI: JP1*

Según **objetivo 3** consiste en **describir el efecto del fenómeno climático en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.**

**1.3 Subcategoría: Fenómenos climáticos.**

**Figura 10**

*Subcategoría: Fenómenos Climáticos*




Fuente: Elaboración propia (2023).

*Nota*. La siguiente figura procesada a través del Atlas.ti versión 23 nos muestra las Subcategorías de: Fenómenos Climáticos realizadas a través de las entrevistas.

Se denomina subcategoría a la Fenómenos Climáticos, ya que, según OXFAM (2023), los fenómenos climatológicos extremos son procesos naturales que se producen durante los ciclos meteorológicos. Siempre ha habido huracanes, sequías, incendios, inundaciones y temporales de viento. Sin embargo, actualmente estamos siendo testigos de un nivel de destrucción y devastación totalmente nuevo y aterrador.

El Cambio Climático ya está ocurriendo en el Perú. El hielo de los glaciares se está derritiendo. Se han producido más inundaciones provocadas por el Fenómeno El Niño; también hay más sequías en la Sierra, así como huaicos y deslizamientos en la Costa, la Sierra y la Selva.

Según SI:JP1, un evento climático es determinante y puede ser positivo o negativo, dependiendo del tipo de cultivo y las condiciones que se requiera para su crecimiento. Por lo tanto,

ciertos cultivos se ven favorecidos por las consecuencias de un evento climático por ejemplo en el cultivo de uva la temperatura y humedad alta favorece a su producción.

> "*Entonces no te puedo decir si el efecto clima sea positivo o negativo. Hay un efecto positivo para unos cultivos y negativo para otros bajo las mismas condiciones. Los riesgos climáticos son muy difíciles de cuantificar" SI: JP1*
>
> *"El clima es super determinante en los rendimientos de los cultivos, es decir la influencia es muy alta …. puede ser tanto positivamente como negativamente ósea en la agricultura la influencia de la variable clima y medio ambiente en su conjunto es determinante" (SI: JP 1).*

### 1.3.1 Código: Fenómeno del Niño Costero.

Se denomina Código al Fenómeno del Niño Costero, ya que, según IMARPE (2023), "el Niño costero" es un evento climático el cual, independientemente de los procesos físicos que lo puedan originar, está relacionado a la presencia de aguas anómalamente cálidas en forma persistente durante varios meses en la región del Océano Pacífico, principalmente a lo largo de la costa norte del Perú y de Ecuador. En algunos casos las aguas cálidas pueden extenderse hacia la costa central y sur del Perú. Este evento puede estar asociado a lluvias muy fuertes durante el verano en las zonas medias y bajas de la costa norte e inclusive de la costa central, así como a impactos en el ecosistema marino peruano, de acuerdo a su magnitud y persistencia.

El Niño Costero es una de las manifestaciones más significativas de la variabilidad interanual del clima de nuestro planeta. Hoy como ayer, es crucial para nuestro país entender y por supuesto poder predecir este fenómeno.

> *"Ante el evento del niño actualmente, para un cultivo el evento del niño puede ser muy perjudicial porque en el caso del mango no sé si habrás escuchado si el mango no florece no hay producción de mango. entonces el clima como el efecto niño es muy negativo en el cultivo del mango. Sin embargo, por ejemplo, si ves las uvas en Ica el efecto de las altas*

> *temperaturas post poda significa que la uva crezca más rápido, tenga una mayor conformación o mayor peso" (SI: JP1)*

Por otro lado, las consecuencias del Niño, generalmente en cultivos ubicados en el norte, pueden ser muy perjudicial, y hasta perder la producción entera, al respecto Agroindustrias AIB S.A tiene en cuenta estos posibles efectos en las estimaciones que realiza. Sin embargo, consideran que es difícil prevenir estos efectos y no hay muchos controles que se puedan realizar, Según SI: MG2

> *"Siempre es indescifrable porque al final se puede dar o no y con el tiempo que tenemos en negocio si hay unos efectos lo tenemos un poquito controlados. La estimación del riesgo climático está ahí por parte de los ingenieros de campo que son los especialistas y en esa proyección de rendimiento lo estiman" SI: MG2*

Asimismo, los informantes consideran que los eventos climáticos se van mitigando por el área agronómica por ejemplo van suministrando nutrientes a los cultivos, para minimizar los riesgos climáticos. Además, consideran que los riesgos climáticos no han impactado significativamente debido a que son diversificados en cuanto a sus productos de congelados y jugos. Por lo tanto, al realizar las estimaciones de ingresos y costos, consideran los riesgos climáticos, pero mantiene una postura conservadora, Según SI:MG2

> *"El rubro es susceptible. Sin embargo, en base a nuestra experiencia siempre el riesgo se ha puesto muy alto, pero al final las consecuencias no son altas, tampoco no nos vamos a los extremos y no somos demasiados conservadores. ahora hay punto a favor que tenemos por ser diversos y no están solo enfocados en productos agrícolas, tenemos otros productos que no son susceptibles a estos riesgos, si por un lado podemos tener una perdida por otro lado lo podemos compensar un poco" SI:MG2*

### 1.3.2. Condición climática de las áreas de cultivo.

Se denomina Código a la Condición Climática de las áreas de cultivo, ya que, según SensorGo (2022), el clima afecta directamente la agricultura porque determina las condiciones de producción. Por ejemplo, la temperatura afecta la tasa de desarrollo de la planta en todas sus etapas y por eso incide en los rendimientos. En un escenario como el actual donde se debe lidiar con la amenaza del cambio climático. De acuerdo a expertos el aumento de la temperatura reducirá la producción de cultivos deseados y aumentará la proliferación de enfermedades y malas hierbas, en el caso de las precipitaciones, se estima que a corto plazo las variaciones en el clima aumentan las probabilidades de fracaso en las cosechas y a largo plazo genere reducción de la producción.

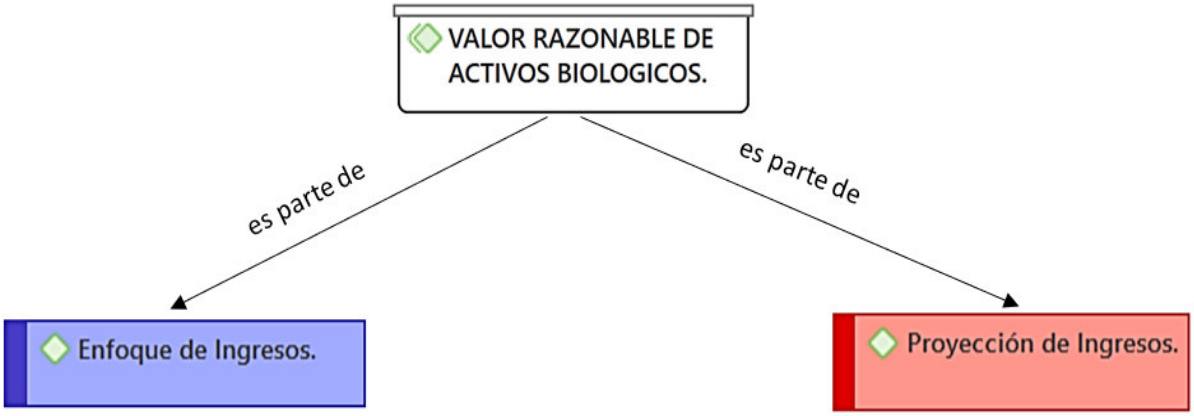
Por lo tanto, en el campo, controlar estos parámetros ayuda a establecer estrategias que resguarden la producción de los efectos del clima. Por su parte en los invernaderos se busca crear condiciones ideales para la producción. Por su parte la humedad relativa alta favorece el desarrollo y propagación de enfermedades, igualmente causa daños en las estructuras de los invernaderos. Una humedad baja disminuye el crecimiento de las plantas.

> *"Mira el tema agrícola respecto a los riesgos climáticos, tenemos el área agronómica y ellos van mitigando los riesgos o tipos temas de plagas. Los encargados van tomando decisiones, sabemos que ciertos cultivos que se producen o reproducen en ciertos climas más cálidos o fríos, entonces el equipo agronómico se encarga de mitigarlos manejando con nutrientes...esta empresa tiene muchos años en el mercado y nos mantenemos hasta ahora, porque en principio uno somos diversificado y dos tenemos experiencia en el desarrollo de cultivo. Igual si hay un huaico se lleva todo y pues no hay manera de hacer mucho, pero de todas maneras es parte del procedimiento o protocolo de los especialistas de ir mitigando los efectos" (SI: PM 3).*

2. **Categoría: Valor razonable de activos biológicos.**

**Figura 11**

*Categoría: Valor Razonable de Activos Biológicos.*




Fuente: Elaboración propia (2023).

*Nota*. La siguiente figura procesada a través del Atlas.ti versión 23 nos muestra la Categoría de: Valor Razonable de Activos Biológicos realizadas a través de las entrevistas.

En la Figura 11 se muestran las sub categorías de la Categoría: Valor Razonable de Activos Biológicos, para la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. La categoría se ha denominado Valor Razonable de Activos Biológicos, ya que, según, IASB (2013), el valor razonable refleja un valor verdadero para todo tipo de activos que existen en una economía global, la cual demanda disponer de una información financiera con valores que muestren la situación económica real de la empresa. De acuerdo con el párrafo 9 de la NIIF 13, se define valor razonable como: “el precio que sería recibido por vender un activo o pagado por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de la medición”. (IASB, 2013, pág. 489).

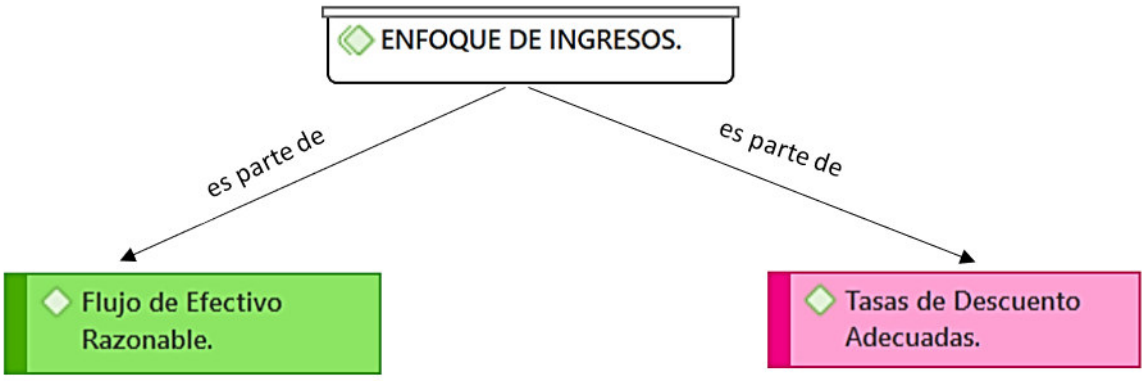
Para las empresas agrícolas peruanas los activos más relevantes según su operatividad son los activos biológicos, los productos agrícolas y las plantas productoras.

> *"Si mira te explico la estimación de los activos biológicos lo que se considera es el valor futuro de las cosechas de los cultivos, para ello basado en la información técnica que se tiene que elaboran los ingenieros de campo se estima rendimientos de los cultivos en un periodo de tiempo que se establezca. Entonces las variables principales son el rendimiento del cultivo, el valor estimado de un precio de venta o una valorización de esas cosechas y se le resta por campaña el costo de mantenimiento de las plantaciones. y (..) luego sale el valor de la cosecha en el tiempo y se los trae esos valores al presente aplicando a una tasa de descuento que se establece la compañía, y ese es el valor de los activos biológicos en los estados financieros" (SI: JP1).*

## 2.1 Categoría: Enfoque de ingresos

**Figura 12**

*Subcategoría: Enfoque de Ingresos.*




Fuente: Elaboración propia (2023)

*Nota.* La siguiente figura procesada a través del Atlas.Ti versión 23 nos muestra las Subcategorías de: Enfoque de ingresos realizadas a través de las entrevistas.

Se denomina Subcategoría al Enfoque de Ingresos, ya que, según BANCOMEXT (2014), análisis basado en el valor presente de un bien considerando beneficios futuros derivados de la propiedad y es generalmente medido a través de la capitalización de un nivel específico de ingresos.

En Agroindustrias AIB S.A., se viene utilizando este enfoque de ingresos, a través del método de flujo de caja descontado, debido a que es el método que más se adapta a estimar razonablemente la próxima cosecha de sus cultivos agrícolas, al respecto SI: MG2 indica lo siguiente:

> *"En cuanto a determinar el valor razonable mediante el enfoque de ingresos, No hemos tenido dificultades ya que lo tenemos dominado y venimos trabajando con ello bastante tiempo" (SI:MG2).*

### 2.1.1 Código: Flujo de efectivo razonable.

Se denomina Código al Flujo de efectivo razonable, ya que, según Vargas (2007), la información generada por este estado permite a los usuarios estados financieros evaluar la capacidad que tienen las empresas para generar efectivo y equivalentes al efectivo, así como las necesidades de liquidez. Logrando tomar decisiones más razonables y con mejor criterio. También, elimina el problema de la comparabilidad de la información, puesto que elimina los efectos de utilizar distintos tratamientos contables para las mismas transacciones y periodos contables.

De acuerdo a lo mencionado por los informantes, los flujos de efectivos consisten en estimar razonablemente los ingresos y costos futuros, asimismo, estas estimaciones consideran supuestos que pueden no llegar a cumplirse. Es por ello, que mediante el método alternativo del valor razonable que indica la norma NIIF 13, se trae estos flujos esperados al presente, considerando las expectativas del mercado, a través de información que se encuentre disponible

en el mercado como tasas de descuento (WACC). Al respecto SI: FA5, considera que el enfoque de ingresos es el método más utilizado en el Perú, debido a que en la actualidad no existe una bolsa de productos donde se observe el precio de estos activos.

> *"Actualmente, se determina siguiendo lo que la norma internacional de agricultura lo precisa puntualizando el tema de activo biológico con el cambio anteriormente se separa el activo biológico de la planta productora, ahora se sigue la misma lógica de la NIC anterior, pero lo que se hace es establecer los ingresos y costos del producto en este caso el activo biológico dependiendo de qué tipo de activo se trate, eso se lleva a valor futuro y se descuenta la pregunta es porque se sigue ese método y la respuesta aquí es por qué en el Perú no existe un mercado activo que cotice en la bolsa, antes había una bolsa de productos y desapareció la bolsa, entonces de acuerdo a la NIIF 13…. que te dice según nivel 1 es que, si cotiza, la segunda opción que haya un mercado activo, pero tampoco lo tenemos. Entonces llegamos a otros métodos de valuación, donde la compañía toma los flujos descontados a valor presente y eso es la forma como se va midiendo cada activo biológico" (SI: FA 5).*

Asimismo, de acuerdo a SI:JP1 considera que los supuestos en los flujos de efectivos de los activos biológicos, lo conforman el rendimiento de la producción esperada, los precios de venta, los costos históricos, y la tasa de descuentos. Además, indica que no han tenido dificultades con el método de flujos descontados debido a que conocen el método y lo han venido trabajando en años anteriores.

> *"Los supuestos utilizados son básicamente tres: rendimiento, precio y costo y la tasa de descuento… en cuánto vas a producir, a cuanto los puedes valorar o vender, cuánto te cuesta producirlo y el resultado lo traes al valor presente con una tasa de descuento que determina la compañía. Bajo mi experiencia y bajo el modelo que hemos estado tomando no se ha presentado ninguna dificultad fuera de lo normal SI:JP1"*

### 2.1.2 Código: Tasas de descuento adecuadas.

Se denomina Código a las Tasas de Descuentos Adecuadas, ya que, según Muñoz (2022), la tasa de descuento, tipo de descuento o costo de capital es un tipo de interés que sirve para calcular el valor actual de los flujos de fondos que se obtendrán en el futuro. Una de las conclusiones más frecuentes que permite deducir es que, cuanto más se apresure como inversionista el recuperar tu dinero, menor valor tendrá este en el presente.

La tasa de descuento es muy utilizada a la hora de evaluar proyectos de inversión. Nos indica cuánto vale ahora el dinero que recibiremos en una fecha posterior, la tasa de descuento es positiva porque, aunque exista la promesa de recibir dinero en el futuro, no hay certeza total de que eso sucederá. Esto es porque puede surgir algún problema por parte de quien hará el pago. Por esa razón, cuánto más lejano está el dinero que vamos a recibir, menos valdrá en el presente.

De acuerdo con SI:JP1, las tasas de descuento consideran la realidad económica del sector agroindustrial, debido a que se recoge el rendimiento de bonos americanos, la tasa del sector y la perspectiva de los inversionistas.

> *"Si claro, porque toma como base el rendimiento de los bonos americanos, la tasa de descuento del sector agroindustrial ... y esas tasas específicas consideran el riesgo de mercado y la percepción de los inversionistas del mercado. creo que si recogemos las perspectivas del mercado al momento de hacer la valorización" SI:JP1*

Para SI:JP1 y SI:PM3, otro factor es el riesgo país que influye en la tasa de descuento, el cual cambio dependiendo como varía estos factores, asimismo, consideran que la tasa ha variado respecto a años anteriores debido a la economía del país, esto se ve reflejado en la tasa de descuento que solía ser de 2%, pero actualmente la tasa promedio que se utiliza es 9%. Por lo tanto, al comparar con años atrás se observa los cambios en las estimaciones del valor razonable de estos activos.

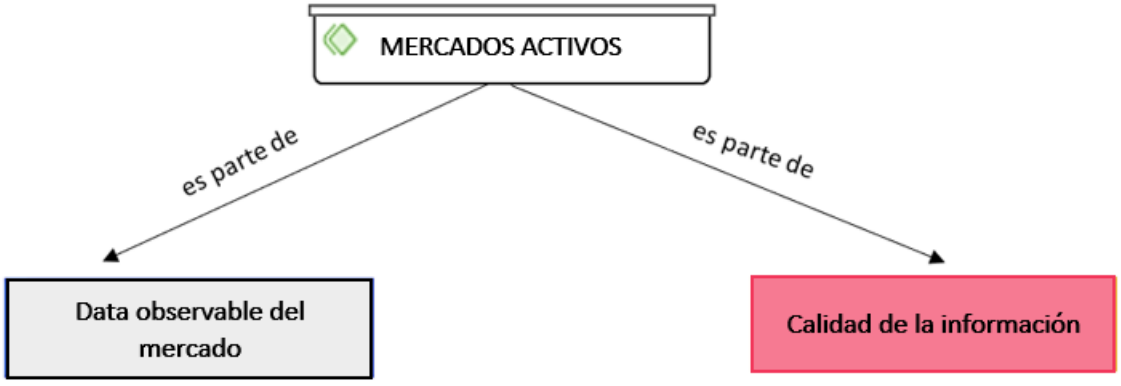
> *"La tasa de intereses cambia por ejemplo hace tres años atrás estuvo 1.3 o 2% y hoy en día esta 8.5 o 9%, entonces si hay una subida de la tasa de interés, por lo tanto, la tasa de descuento se tiene que cambia, en el tiempo los cambios se pueden ver que son significativos… la inflación 3 años atrás hemos cerrado con - 2% y el año pasado hemos cerrado con 8.5 %, este año de repente terminamos con 4% o 5% esto también afecta" SI:JP1*
>
> *"El COK recoge el riesgo país, el riesgo del sector y cunado incluimos los otros componentes de las deudas que mantiene la empresa que son las tasas reales y con eso se promedia ...y se trabaja las estimaciones. Por lo tanto, son tasas reales del mercado y del sector"SI:MG3*

### 2.2 Categoría: Mercados activos.

Se denomina subcategoría mercados activos, debido a que de acuerdo a la NIIF 13 (2023) el valor razonable de activos es obtenido principalmente por mercados activos donde existe un precio determinado por compradores y vendedores informados. Sin embargo, de acuerdo a Hernández et al. (2017) en empresas peruanas y chilenas no existen mercados activos para activos biológicos por lo cual algunas empresas optan por medirlos al costo histórico o por flujos de caja neto descontados.

**Figura 13**

*Subcategoría: Mercados activos.*




Fuente: Elaboración propia (2023)

*Nota.* La siguiente figura procesada a través del Atlas.Ti versión 23 nos muestra las Subcategorías de: Mercados activos realizadas a través de las entrevistas.

### 2.2.1 Código: Data observable del mercado.

Se denomina código a la data observable de mercado, dado que la norma indica que se debe utilizar todas las fuentes de información observable del mercado que pueda acceder la compañía para minimizar el uso de data no observable, en virtud que la medición del valor razonable sea de utilidad para la toma de decisiones. (Huilcapaco y Tafur, 2017)

De acuerdo a SI: JP1 si bien no es posible obtener información pública de estos activos la compañía considera que se está utilizando data de mercado, ya que en las valorizaciones se considera fuentes externas como información de competidores o de aplicaciones de consulta aduanera. Por lo tanto, son muy pocas las bases de información que se pueda corroborar con las estimaciones que realizan las empresas del sector agroindustrial. Asimismo, SI: FA4 confirma que la compañía utiliza precios dentro de su mercado ante la falta de un banco de datos que permita comparar información.

> *"Utilizamos la técnica de flujos descontado. Por lo tanto, es correcto buscamos la maximización de datos observables al no tener datos públicos para las valorizaciones…" SI: JP1.*
>
> *"No utiliza, busca precios de su propio mercado y se hace comparaciones, como no hay un tema de los precios públicos entonces ya es un tema interno de los supuestos que se utilizan cuáles son los clientes, los contratos que son con sus clientes, la producción ya casi está vendida, se acorde tarifas y contratos con tiempo" SP: FA4.*

### 2.2.2 Código: Calidad de la información.

Se denomina código calidad de información, debido a que la calidad de los datos contribuye a la confiabilidad de la información que revela la compañía, asimismo la gestión de la calidad de

información asegura que los datos fueron verificados y analizados lo cual permite tomar decisiones adecuadas minimizando los riesgos asociados a la imprecisión de los datos. (Haider, 2024)

De acuerdo con SI: JP1, al no contar con mercados activos se busca fuentes de información confiables que permitan utilizar información de calidad en las estimaciones, las cuales son aprobadas por la gerencia. Asimismo, los procedimientos que se realizan para verificar los sustentos de las proyecciones son muy pocos. Además, las estimaciones no siempre son cuestionadas, y cuando se realizan solo se evalúan de acuerdo a la experiencia en el sector.

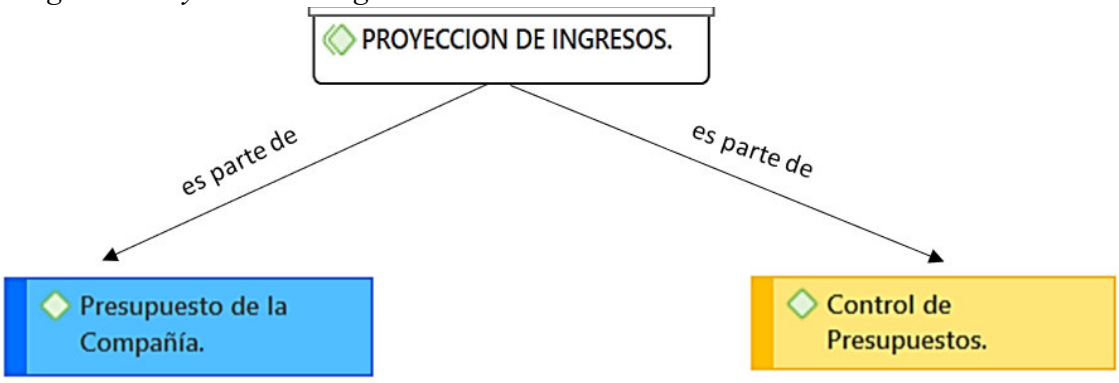
> *"Utilizo fuentes confiables que puedan corroborar o sustentar los supuestos que utilizamos… y puede ser este sustento sólido o muy estimado, pero tiene que tener un sustento la cual es aceptado por la compañía y puede ser corroborado por cualquier persona que quiera auditar los estados financieros… cada una de las áreas encargadas determinan esos datos y lo único que hago como gerencia es un poco corroborar que haya esos datos" SI: JP1*

Por lo tanto, la calidad de la información para determinar el valor razonable dependerá de que las fuentes sean confiables y comparables teniendo en cuenta el mercado interno y externo de la compañía.

### 2.3 Categoría: Proyección de ingresos.

**Figura 14**

*Subcategoría: Proyección de Ingresos*



Fuente: Elaboración propia (2023)

*Nota.* La siguiente figura procesada a través del Atlas.ti versión 23 nos muestra las Subcategorías de: Proyección de ingresos realizadas a través de las entrevistas.

Se denomina Subcategoría a la Proyección de Ingresos, ya que, según Rodriguez, (2022), una proyección de ingresos en finanzas es un recurso utilizado por las empresas para analizar y evaluar el desempeño histórico y actual del negocio con la finalidad de planificar el futuro en términos de ingresos, gastos e inversiones. Por ende, saber cómo se hace es fundamental para determinar el triunfo o fracaso de cualquier emprendimiento. Además, proyectar tus ingresos te permite determinar qué tan rentable puede ser tu organización con el tiempo y cuántos inversores podrías atraer a mediano y largo plazo.

Al realizar la proyección de ingresos de los activos biológicos según NIC 41, si bien son realizados a cierre de cada presentación anual, las proyecciones son muy variables entre lo que se proyectó y los resultados a fin de cada ejercicio. Por lo tanto, de acuerdo con SI:JP1, no se realizan cálculos mensuales.

> *"Lo único malo es que la predicción de la valorización en la NIC 41 de los activos biológicos se hace una vez al año, entonces lo que proyectó hoy día no necesariamente se cumple a lo largo del año, por lo tanto, la estimación que se hace en los estados financieros al cierre del año no se cumple, entonces para el cálculo de las estimaciones no se realiza mensuales o semestrales, sino que se hace solo una vez al año. en el caso de hacerlo mensualmente sería realmente una ruleta rusa" (SI: JP 1).*

### 2.2.1 Código: Presupuesto de la compañía.

Se denomina Código al Presupuesto de la Compañía, ya que, según Nacional Financiera (2020), cuando haces un presupuesto para tu empresa, en realidad lo que estás haciendo es planear

a futuro. Entonces te preguntas cuánto piensas vender, qué necesitas hacer para lograrlo, cuánto tienes que gastar y, lo mejor de todo, sabrás cuánto vas a ganar en un periodo. Obviamente, esto es una estimación que puedes hacer de acuerdo con tu experiencia y la información que conoces.

Para el área de presupuestos, es muy importante obtener información precisa de los ingresos y costos para elaborar el presupuesto anual en Agroindustrias AIB S.A. Es por ello, que realizan reuniones con las áreas principales de ventas, producción y campo. De acuerdo con SI:MG3, los presupuestos son aprobados por el directorio, Asimismo, previa evaluación del comité conformado por la gerencia de administración y finanzas y las otras áreas. Se realiza, dos presupuestos uno que se controla semestralmente para validar las estimaciones con la realidad del sector.

> *"Estimamos a partir del segundo semestre para armar el presupuesto del siguiente año. Se realizan reuniones con cada área con los jefes de cada división, jefe de planta norte y sur, independientemente de esto lo realizamos mensualmente. En octubre o a noviembre debemos tener ya una reunión en la cual toda la información preparados por las distintas áreas como ventas, producción y campo... recae en mi área y consolido... en la reunión se revisa y se valida con el comité de gerencia y luego presentamos oficialmente al directorio y dentro de eso campo proyecta sus toneladas, costos temas de inversión a futuro y todo es revisado por el comité. Tenemos un presupuesto el inicial y otro revisado semestralmente y de acuerdo a las circunstancias podemos hacer adicionales, pero si o si tenemos uno revisado o con ajuste y con el mismo procedimiento aprobado hasta al final y lo vamos ajustando y manejando de acuerdo a la realidad" (SI: MG 3).*

Sin embargo, de acuerdo con SI:JP1, los presupuestos ocurren de acuerdo a que todo lo que se planea se cumple. Por lo tanto, al presentarse eventos que puedan afectar a los presupuestado por la compañía debe ser revisado oportunamente para tomar las decisiones adecuadas.

> *En las proyecciones se contempla los riesgos operacionales, si hay o no una caída, en los precios y en los supuestos que haces lo consideran… para fines prácticos no se realizan escenarios de estrés, lo que se trata*

> *de hacer es cumplir los presupuestos. No realizamos estos cálculos debido a que el modelo que utilizamos es básicamente de ejecución y se mantiene. El presupuesto es para ejecución anual" SI:JP1*

### 2.2.2 Código: Control de presupuestos.

Se denomina Código al Control de Presupuestos, ya que, según Concur (2022), el control presupuestario puede definirse como el conjunto de herramientas, mecanismos y acciones que facilitan el seguimiento del presupuesto con el que cuenta una organización. Este seguimiento es necesario para controlar las cuentas de ingresos y gastos. Por ende, permite mantener equilibrada la contabilidad de la empresa y el cumplimiento de sus objetivos financieros a corto, mediano y largo plazo.

Por lo tanto, la compañía no debe perder de vista el control de sus presupuestos como un elemento estratégico en una gestión de gastos más eficiente y responsable. Ello garantiza un mejor equilibrio entre los recursos con los que se cuentan y su uso adecuado en un determinado tiempo. Al respecto SI: JP1 manifiesta lo siguiente:

> *"Bueno en el presupuesto intervienen todas las áreas productivas. El resultado económico de la compañía es una suma de ingredientes que va desde la producción, la transformación y la exportación. Entonces, cada una de estos tres grandes componentes tienen que hacer un presupuesto, la gente que produce la materia prima tiene que estimar como la produce y como la compra, y hace un presupuesto, ellos miran solo la parte productiva, otros procesos de transformación que realizamos nosotros para la exportación hacemos un presupuesto cuánto voy a hacer y cuanto me va costar, luego la tercera etapa es a qué precio lo voy a vender depende a qué países y a exportar. finalmente se reúne estos tres grandes pilares: producción, transformación y ver donde la vendo y sobre eso se elabora el presupuesto. y si hay algún estimado no tiene sentido se discute y ajusta" (SI: JP1).*

# VI. CASO PRACTICO

Para fines de la presente investigación se ha aplicado un caso práctico a una empresa del sector agroindustrial ficticia. Para ello, hemos utilizado cifras en base a supuestos propios, así como información pública que se encuentra en la página del BCRP y Damodaran.

La empresa agroindustrial SAT FRUIT S.A. que cotiza en bolsa se dedica a la exportación de congelados de palta, limón, uva y granada. Sus productos se destinan en un 98% al mercado internacional. La empresa realiza el cálculo del valor razonable de activos biológicos mediante la técnica de flujos descontados. Para ello, estima sus ingresos y costos en base al precio de contratos de sus clientes en años anteriores. Según información proporcionada por el área agronómica los rendimientos de cultivos se verán afectados por las condiciones climáticas, asimismo realizaron estudios que sustentan sus valorizaciones, que fueron coordinadas con el área de presupuestos para ser presentadas a la gerencia de finanzas. Además, consideran en sus proyecciones el riesgo que los nuevos cultivos, no puedan cubrir la demanda pactada en contrato con clientes.

De la reunión con las áreas pertinentes, se elaboraron dos escenarios el primero es flexible debido a que considera el impacto de fenómenos climáticos en los rendimientos de los cultivos, problemas con la producción de nuevos cultivos y el incremento en los precios del activo biológico. Por lo tanto, se reflejó en los ingresos y costos proyectados y el segundo escenario es conservador debido a que la gerencia considera que los efectos no impactarán en un nivel mayor a lo estimado en proyecciones anteriores. Por otro lado, de la coordinación entre el área operativa y administrativa.

**En el escenario 1,** observamos que en el periodo 2024, los ingresos proyectados han disminuido respecto al año anterior en los cultivos del fundo norte, principalmente en los cultivos de limón y palta debido a los riesgos climáticos. Por otro lado, observamos que los costos han aumentado en el mismo periodo en los fundos del sur, esto debido a que la gerencia proyecta realizar mayor inversión en nuevos tipos de producto del mismo cultivo para contrarrestar los efectos del riesgo climático. Además, la compañía considera que el riesgo operacional es bajo debido a que ha evaluado que los nuevos cultivos no tendrán efectos negativos y, por lo tanto, se cumplirá con los contratos. Por último, toma en cuenta la variación en los precios del activo biológico.

Los supuestos para el cálculo son los siguientes:

1. El área comercial proporcionó los precios estimados de los activos en el punto de cosecha a valor FOB.
2. El área agronómica estableció el rendimiento por hectárea y por tipo de cultivo, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y naturales desfavorables por cada año según lo siguiente:
    - Al cierre del año del 2023, proyecta que la siguiente cosecha se verá influenciada negativamente por condiciones climáticas desfavorables especialmente en los fundos del norte disminuyendo el rendimiento de los cultivos en esa zona.
    - En el 2024, se estima que los daños afectaran en un 47% aproximadamente a la producción. Sin embargo, la estrategia de inversión de la compañía es desarrollar nuevos tipos de productos en las zonas del sur, donde de acuerdo a estudios técnicos los impactos de los fenómenos climáticos propician mejores condiciones en zonas áridas.

- Los flujos estimados en los periodos 2025 y 2026, se consideran que la producción se irá recuperando de los daños causados por fenómenos naturales en los fundos del norte. Asimismo, en los fundos del sur se proyecta seguir obteniendo beneficios los cuales mejoraran respecto al año anterior en un 2%.

3. Para el caso de la determinación de costos, se cuenta con información histórica de los costos de cultivos por hectárea, costos por cosecha y transporte de los productos agrícolas. Por otro lado, en el caso de nuevos productos en fundos del sur, se estima realizar otros costos para la preparación del cultivo. El porcentaje de costos totales respecto a ingresos en el 2023 es 51.898%, 60.168% para el 2024, en el 2025 y 2026 será de 57.583% y 56.988% respectivamente.

Por lo tanto, en base a los supuestos mencionados se estableció la producción en toneladas según plan agrícola en los periodos correspondientes del 2023 al 2026 y los precios por kilo en dólares proporcionados por el área comercial quienes a través de un estudio de predicción de precios obtienen el precio utilizado para el cálculo. Posteriormente, multiplicamos la producción por el precio de cada producto y se obtiene el total de ventas, Asimismo, se utiliza el total de costos directos e indirectos como (mano de obra, mantenimiento de cultivos, Insumos y maquinaria agrícola). De esta manera, se realiza el flujo operativo restando al total ingresos los costos de producción obteniendo así el resultado total según la siguiente tabla.

**Tabla 27**

*Flujo de ingresos y gastos proyectados - Escenario 1*

| Plan Agrícola | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Años** | **Hectáreas poseídas** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** |
| **Producción ™** | | | | | |
| Limón ™ | | 833 | 199 | 255 | 212 |
| Palta ™ | | 728 | 234 | 455 | 520 |
| Granada ™ | | 65 | 293 | 301 | 342 |
| Uva ™ | | 773 | 1,680 | 1,879 | 1,585 |
| **Precio por Kilo (USD)** | | | | | |
| Limón | | 1.005 | 2.003 | 1.934 | 1.897 |
| Palta | | 1.780 | 2.540 | 1.434 | 1.596 |
| Granada | | 1.979 | 1.845 | 1.856 | 1.902 |
| Uva | | 2.520 | 2.320 | 2.120 | 2.467 |
| **Ventas Fundos (USD)** | | | | | |
| **Fundos Norte** | | | | | |
| Limón | **381** | 837,040 | 399,485 | 492,934 | 401,345 |
| Palta | **132** | 1,295,607 | 593,829 | 652,047 | 830,027 |
| **Fundos Sur** | | | | | |
| Granada | **91** | 127,807 | 540,668 | 559,375 | 650,301 |
| Uva | **39** | 1,947,302 | 3,896,625 | 3,983,847 | 3,910,293 |
| **Total Ingresos (USD)** | | **4,207,756** | **5,430,607** | **5,688,203** | **5,791,966** |
| **Costos Fundos** | | | | | |
| **Fundos Norte** | | | | | |
| Limón | | 1,309,048 | 1,040,588 | 1,104,840 | 1,130,474 |
| Palta | | 219,839 | 220,448 | 201,842 | 214,045 |
| **Fundos Sur** | | | | | |
| Granada | | 249,800 | 420,439 | 459,321 | 460,384 |
| Uva | | 405,053 | 1,586,053 | 1,509,453 | 1,495,804 |
| **Total costos directos e indirectos (USD)** | | **2,183,740** | **3,267,528** | **3,275,456** | **3,300,707** |

El área contable actualiza al cierre de cada periodo el cálculo el costo de oportunidad del capital propio (COK) y el costo de capital promedio ponderado (WACC), Según lo siguiente:

**Costo capital propio (COK)**

De acuerdo a Miguel (2019) el COK se basa en las estimaciones de las betas de un sector, para ello estima una tasa de libre de riesgos y el coeficiente β que mide la volatilidad de cada una de las acciones de los inversionistas. La metodología puede ser usada para determinar un COK en países emergentes y se calcula según la siguiente fórmula.

$$COK = Rf + B*(Rm-Rf) + PRP$$

Donde:

Rf: Tasa de rendimiento de bonos del tesoro USA.

B: Beta desapalancado promedio de la industria aplicado a la empresa obtenido de la página web de Damodaran.

(Rm-Rf): Prima por riesgo del mercado, tasa promedio del rendimiento de bonos del tesoro USA (S&P500 de USA)

PRP: Tasa del riesgo país en el 2023.

Se realiza el cálculo según lo siguiente para el año 2023:

- Rf: 3.9% tasa de rendimiento de bonos del tesoro. Tomado del BCRP al 31.12.23.
- B: Beta apalancado debido a que la empresa mantiene deuda con terceros se obtiene a partir de la beta desapalancado para la industria obtenido por de la página web Damodaran según la siguiente fórmula.

**Tabla 28**

*Beta desapalancado de la industria.*

| Nombre de industria | Número de firmas | Beta |
|---|---|---|
| Food processing | 93 | 0.71 |

*Nota.* Elaborado a partir de Damodaran (2023).

B= beta desapalancada x (1+ (1-t) x (D/C)) = 0.71 x (1+(1-0.15) x (1.0239)) =1.327906

- (Rm-Rf): 8.89% prima por riesgo de mercado (S&P500 1928-2021) 11.98% - Bonos del Tesoro Americano (3.09%)
- PRP: 1.6% Riesgo país. Tomado del BCRP.

Reemplazando en la formula, el costo de capital propio es de 17%.

**Costo de capital promedio ponderado (WACC)**

$$WACC = \frac{D(kd(1-t))}{D+P} + \frac{P(Ke)}{D+P}$$

Donde:

Ke: Tasa costo de capital propio

Kd: Costo de la deuda

D: Deuda con terceros

P: Capital

t: Tasa del crédito fiscal

Obtenido el costo de capital propio se calculará el costo promedio ponderado según los siguientes datos:

Ke: 17%

Kd: 8%

D: 54,641,323

P: 24,549,000

t: 15%

Reemplazando en la formula, el costo promedio ponderado es según lo siguiente:

$$WACC = \frac{54,641,322}{54,641,323 + 24,459,000} \times ( 8\% \times (1 - 0.15)) + \frac{24,549,000}{54,641,323 + 24,459,000} \times 17\%$$

**WACC= 10%**

Una vez obtenido los flujos futuros en el plan agrícola y calculado la tasa de descuento anual, se procede a calcular el valor presente de los flujos futuros. Para Salcedo y Villavicencio (2018), cualquier moneda tiene mayor valor hoy que la misma moneda en el futuro, debido a que el dinero puede ser invertido el día de hoy, y por lo tanto tomar mejores decisiones de inversión. Asimismo, utiliza una tasa de descuento debido al costo de oportunidad de recibir el dinero en el futuro. Para el cálculo de los flujos descontados se utiliza la siguiente formula:

Fórmula valor presente:

$$\text{Valor presente} = \frac{\text{Flujos futuros}}{(1+ i )^{(n)}}$$

Para el 2023, el cálculo del valor presente es S/ 6,813,574 a un tipo de cambio de S/ 3.703. Para los siguientes años se utilizará el mismo proceso.

$$VA = \frac{2{,}024{,}016}{(1+ 10\%)\ )^{(1)}} = \$\ 1{,}840{,}015 \times 3.703 = S/\ 6{,}813{,}574$$

Reemplazando los resultados obtenidos de la tabla anterior en la fórmula de valor presente se obtiene los siguientes resultados en tabla 30.

**Tabla 29**

*Cálculo valor presente – Escenario 1*

| **Detalle** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** |
|---|---|---|---|---|
| Total resultados (USD) | 2,024,016 | 2,163,079 | 2,412,747 | 2,491,259 |
| Tasa mensual | 0.80% | 0.80% | 0.80% | 0.80% |
| Tasa descuento Anual | 10% | 10% | 10% | 10% |
| Tipo de cambio | 3.703 | 3.801 | 3.806 | 3.805 |
| Valor presente S/ | 6,813,574 | 7,474,421 | 8,348,105 | 8,617,491 |

A continuación, Se muestra la incidencia en la contabilidad en el año 2024 la aplicación del enfoque de ingresos (técnica de flujo de caja descontado).

**Registro del ajuste del valor razonable de activos biológicos al 31.12.23 en aplicación de la NIC 41.**

Del cálculo del valor presente al 31.12.23 por S/. 6,813,574 siendo el nuevo valor presente al 31.12.24 S/ 7,474,421 la diferencia se reconoce a resultados por S/ 660,847. Por lo tanto, el aumento del valor razonable se registra en una cuenta de ingresos, siendo el asiento:

**Tabla 30**

*Asiento por la ganancia de la medición al valor razonable – Escenario 1.*

| Cuenta contable | Debe | Haber |
|---|---|---|
| 351 activos biológicos en producción | 660,847 | |
| 762 ganancia por medición de activos no financieros al valor razonable | | |
| 7622 activo biológicos | | 660,847 |
| Por la ganancia de la medición al valor razonable | | |

La ganancia por medición al valor razonable no se encuentra gravada del impuesto a la renta debido a que según art. 20° de la Ley del Impuesto a la Renta, establece que "La renta bruta está compuesta por ingresos afectos al impuesto. Cuando los ingresos provengan de la enajenación de bienes". Por lo tanto, debido a que la ganancia por medición al valor razonable corresponde a un beneficio futuro, no constituye base imponible para el impuesto.

El efecto tributario en el registro del impuesto a la renta diferido por la medición del valor razonable de los activos biológicos, corresponde aplicar la tasa del impuesto a la renta a los resultados obtenidos al cierre del 2023. De acuerdo a Ley N°31110, la tasa impositiva en el 2023 es de 15%, teniendo como resultado S/ 99,127. Asimismo, el impuesto diferido reconocido al 31.12.22 es de S/ 49,414 (dato tomado como supuesto). Por lo tanto, corresponde reconocer la diferencia por S/ 49,713.

**Tabla 31**

*Asiento por el reconocimiento del pasivo diferido – Escenario 1.*

| Cuenta contable: | Debe | Haber |
|---|---|---|
| 88 impuesto a la renta | 49,713 | |
| 49 pasivo a la renta diferido | | 49,713 |

| Por el reconocimiento de pasivo diferido |
|---|

**En escenario 2,** En la siguiente tabla podemos observar que los ingresos y gastos proyectados no han variado significativamente de un año a otro, debido a la posición de la gerencia en mantener las estimaciones desde un enfoque conservador. Asimismo, en las proyecciones del 2023 al 2026 tanto en ingresos como en costos se han mantenido constantes.

Los supuestos utilizados son los siguientes:

1. De acuerdo al área comercial los precios no variarán significativamente en la proyección realizada.

2. El área agronómica considera que las condiciones climáticas no afectaran significativamente la producción agrícola.

3. Con respecto a los costos de producción se estima que en el 2023 el porcentaje respecto a ingresos sea de 44.958%, 43.189% para el 2024, en el 2025 y 2026 será de 43.375% y 42.650% respectivamente.

**Tabla 32**

*Flujo de ingresos y gastos proyectados - Escenario 2*

| Plan Agrícola | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Años** | **Hectáreas** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** |
| **Producción ™** | | | | | |
| Limón ™ | | 833 | 836 | 844 | 800 |
| Palta ™ | | 728 | 804 | 814 | 894 |
| Granada ™ | | 65 | 77 | 63 | 63 |
| Uva ™ | | 773 | 846 | 795 | 766 |
| **Precio por Kilo (USD)** | | | | | |
| Limón | | 1,005 | 1,003 | 1,001 | 1,000 |
| Palta | | 1,780 | 1,674 | 1,792 | 1,734 |
| Granada | | 1,979 | 1,956 | 1,898 | 1,902 |
| Uva | | 2,520 | 2,496 | 2,521 | 2,487 |
| **Ventas Fundos (USD)** | | | | | |
| **Fundos Norte** | | | | | |
| Limón | **381** | 837,040 | 838,045 | 845,028 | 799,923 |
| Palta | **132** | 1,295,607 | 1,345,858 | 1,458,958 | 1,549,855 |
| **Fundos Sur** | | | | | |
| Granada | **91** | 127,807 | 150,937 | 119,405 | 120,470 |
| Uva | **39** | 1,947,302 | 2,110,456 | 2,003,845 | 1,904,508 |
| **Total Ingresos** | | **4,207,756** | **4,445,296** | **4,427,236** | **4,374,756** |
| **Costos Fundos** | | | | | |
| **Fundos Norte** | | | | | |
| Limón | | 1,309,048 | 1,345,404 | 1,450,596 | 1,310,409 |
| Palta | | 219,839 | 230,599 | 213,454 | 230,456 |
| **Fundos Sur** | | | | | |
| Granada | | 249,800 | 234,506 | 145,690 | 200,945 |
| Uva | | 113,040 | 109,350 | 110,595 | 124,040 |
| **Total costos directos e indirectos (USD)** | | **1,891,727** | **1,919,859** | **1,920,335** | **1,865,850** |
| **Total resultados (USD)** | | **2,316,029** | **2,525,437** | **2,506,901** | **2,508,906** |

Por lo tanto, tomando los cálculos de las proyecciones, el área contable procede a realizar el recalculo del valor razonable de los activos biológicos. Para el 2023, el cálculo del valor presente es S/ 7,796,596 a un tipo de cambio de S/ 3.703. Para los siguientes años se utilizará el mismo proceso.

$$VA= \quad \frac{2{,}316{,}029}{(1+ 10\%)\ )^{(1)}} = \$\ 2{,}105{,}481 \text{ x } 3.703 = S/\ 7{,}796{,}596.$$

Reemplazando los resultados obtenidos de la tabla anterior en la fórmula del valor presente se obtiene los siguientes resultados en tabla 24.

**Tabla 33**

*Cálculo valor presente – Escenario 2*

| **Detalle** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** |
|---|---|---|---|---|
| Total resultados | 2,316,029 | 2,525,437 | 2,506,901 | 2,508,906 |
| Tasa mensual | 0.80% | 0.80% | 0.80% | 0.80% |
| Tasa descuento Anual | 10% | 10% | 10% | 10% |
| Tipo de cambio | 3.703 | 3.801 | 3.806 | 3.805 |
| **Valor presente S/** | **7,796,596** | **8,726,533** | **8,673,877** | **8,678,534** |

De los datos mostrados en la tabla anterior se realizó el recalculo del valor presente, aplicando la tasa de descuento anual al total de resultados proyectados. Para el año 2024, el nuevo importe es de S/8,726,533.

**Registro del ajuste del valor razonable de activos biológicos al 31.12.23 en aplicación de la NIC 41.**

Del cálculo del valor presente al cierre del 31.12.23 por S/. 7,796,596 y del recalculo del valor presente al cierre del 2024 por S/ 8,726,533, la diferencia se reconoce a resultados por S/

929,937. Por lo tanto, el aumento del valor razonable se registra en una cuenta de ingresos, siendo el asiento:

**Tabla 34**

*Asiento por la ganancia de la medición al valor razonable – Escenario 2.*

| Cuenta contable: | Debe | Haber |
|---|---|---|
| 351 activos biológicos en producción | 929,937 | |
| 762 ganancia por medición de activos no financieros al valor razonable | | 929,937 |
| 7622 activo biológicos | | |
| Por la ganancia de la medición al valor razonable | | |

El efecto tributario en el registro del impuesto a la renta diferido por la medición del valor razonable de los activos biológicos, corresponde aplicar la tasa del impuesto a la renta a los resultados obtenidos al cierre del 2023, teniendo como resultado S/. 139,490.55. Así mismo, el impuesto reconocido al 31.12.22 es de S/ 49,414 (dato tomado como supuesto). Por lo tanto, corresponde reconocer la diferencia por S/ 90,076.55.

**Tabla 35**

*Asiento por el reconocimiento del pasivo diferido – Escenario 2.*

| **Cuenta contable:** | **Debe** | **Haber** |
|---|---|---|
| 88 impuesto a la renta | 90,077 | |
| 49 pasivo a la renta diferido | | 90,077 |
| Por el reconocimiento del pasivo diferido | | |

**Efecto en los estados financieros del ejercicio 2023**

De los ajustes realizados por la ganancia del valor razonable de activos biológicos en los dos escenarios descritos anteriormente y el efecto en los estados de financieros. Para fines del caso práctico se toma como supuesto que al 31.12.23 se obtuvo como utilidad antes de impuestos S/6,740,405 y por el gasto de impuesto a la renta S/456,324 en el escenario flexible y S/ 576,324 en el conservador. Por lo tanto, en el escenario conservador la utilidad neta es de S/ 7,904,018 y en el escenario flexible se obtuvo S/ 6,944,928, si bien el resultado es inferior en 2%, los activos biológicos están siendo medidos razonablemente de acuerdo al entorno financiero, climático y operacional de la empresa. El efecto en los estados financieros se demuestra en la siguiente tabla.

**Tabla 36**

*Efecto en el estado de resultados*

| **Componente** | **Flexible** | **Conservador** | **Variación** |
|---|---|---|---|
| Utilidad antes de impuestos y medición al valor razonable S/ | 6,740,405 | 6,740,405 | - |
| Cambios en el valor razonable de activos biológicos S/ | 660,847 | 929,937 | -4% |
| Utilidad Bruta S/ | 7,401,252 | 7,670,342 | -4% |
| Gasto por impuesto a las ganancias S/ | 456,324 | 576,324 | -2% |
| Utilidad (pérdida) neta del ejercicio S/ | 6,944,928 | 7,094,018 | -2% |

Asimismo, para observar el efecto en el estado de situación financiera se considera como supuesto que el rubro del activo biológico está conformado por activos biológicos medidos al valor razonable que al 31.12.23 se encuentran en su punto de recolección por S/ 8,357,845, así como activos biológicos que se encuentran medidos al costo histórico por S/ 5,678,246 debido a que se

encuentran en su etapa vegetativa y por el valor presente de utilidades futuras. Por lo tanto, el total de activos biológicos en el escenario conservador fue de S/ 14,966,028 y en el escenario flexible de S/ 14,696,938, menor en un 3%, lo cual significa que el rubro de activo biológico varió en S/ 269,090.

**Tabla 37**

*Efecto en el estado de situación financiera*

| Componente | Flexible | Conservador | Variación |
|---|---|---|---|
| **Activo biológico:** | | | |
| Producto en proceso al valor razonable S/ | 8,357,845 | 8,357,845 | 0% |
| Productos en proceso a costo histórico (semillas) S/ | 5,678,246 | 5,678,246 | 0% |
| Valor presente de los activos biológico al valor razonable al S/ | 660,847 | 929,937 | -3% |
| Total Activo Biológico al 31.12.23 S/ | 14,696,938 | 14,966,028 | -3% |

# VII. DISCUSIÓN

Esta investigación, para comprender los riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos en la empresa Agroindustrias AIB S.A, se analizó algunos aspectos determinantes en la valorización de activos biológicos; para ello, se identificó que riesgos externos se presentan en la determinación del valor razonable de activos biológicos.

- Según el objetivo general: Explicar los riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. Según Toca (2021), los resultados de su investigación demostraron que los ciclos de producción cortos y largos de activos biológicos presentan variabilidad tanto de aspectos comerciales como en la producción y que deben ser reflejados en la contabilidad. En el presente estudio se describió los riesgos externos más relevantes que se presentan en la estimación del valor razonable de los activos biológicos tanto financieros, operacionales y climáticos, los cuales demostraron la dificultad de Agroindustrias AIB S.A. para predecir sus efectos y establecer controles oportunos. Así como, reflejar su impacto financiero y tributario en los estados financieros y en la toma de decisiones. Por lo explicado se demuestra que los resultados coinciden con el objetivo general, lo que significa que la medición razonable exige a las empresas del sector a reflejar el valor real de los activos biológicos, lo que implica tomar en cuentas los factores externos que forman parte de su evaluación con el entorno económico.

- Objetivo específico 1: Riesgos financieros en la estimación de ingresos para la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. Según, Huilcapaco y Tafur (2017), Los resultados de su investigación indicaron que todas las empresas encuestadas utilizan la técnica flujo de caja descontados, debido a que no se cuenta con data observable en mercados activos, además dicha medición implicaba realizar diversos supuestos o estimaciones subjetivas. De esta manera, la presente investigación identificó que los principales riesgos financieros se deben a la volatilidad del precio de venta estimado que se utilizan en los flujos futuros de los activos biológicos, debido a que la compañía al no contar con datos observables como información pública en bolsas de cotizaciones de los productos biológicos o de mercados activos alternativos, realiza sus estimaciones de acuerdo a su data histórica e información pública disponible del mercado y de sus competidores. Por lo tanto, la data utilizada es subjetiva debido a que se basa en estimaciones de expertos de las áreas operativas, siendo decisión de la gerencia aceptar dichas estimaciones. Los resultados demuestran la relación con el objetivo debido a que las comparaciones que se puede realizar en el mercado, no son realmente exactas, ya que suele ser variable y va depender de las circunstancias de cada empresa.

- Objetivo específico 2: Reconocer los riesgos operacionales en la estimación de costos para la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. Como indica Barzola et al. (2019), en los resultados de su investigación el control de costos y gastos mejora el

reconocimiento de activos biológicos, así como la comunicación con el área operativa mejora la gestión de la compañía para la toma de decisiones teniendo como base información confiable. Asimismo, Yagual (2019) en su empresa objeto de estudio confirma que no se estaría reflejando fielmente todos los costos de producción incurridos. Por lo tanto, en la presente tesis los riesgos operacionales en la estimación de costos se relacionan con las decisiones que pueda tomar la gerencia frente a consecuencias de agentes externos en la operación de la compañía. Por lo tanto, la calidad de los cultivos y el mercado de internacional es exigente y las compañías como Agroindustrias AIB S.A., se preocupan por que la producción de sus productos en la etapa agrícola se encuentre debidamente registrados, lo cual expone que los resultados coinciden con el objetivo, lo que significa que la compañía deba reconocer todos los costos incurridos en cada etapa productiva del activo biológico para la toma de decisiones acertadas.

- Objetivo específico 3: Describir el efecto del fenómeno climático en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. Según, Huilcapaco y Tafur (2017), concuerda que los eventos anómalos del clima afectan negativamente al rendimiento y la calidad de los cultivos. Los resultados de la presente investigación arrojaron que el cambio climático es determinante en las estimaciones del valor razonable de activos bilógicos debido a que es de moderado a alto el riesgo que fenómenos climáticos afecten los rendimientos de cultivos. De esta manera, se demuestra que los resultados coinciden con el objetivo debido a la dificultad de predecir los efectos climáticos en las estimaciones de los activos biológicos. Lo que significa que las

empresas que no pueden ser totalmente conservadores o extremistas en las estimaciones del valor razonable.

De esta manera, al considerar y evaluar adecuadamente los riesgos externos en las estimaciones del valor razonable del activo biológico, es una defensa a no sobreestimar o deprimir los flujos de efectivo en el método utilizado por la compañía. Debido a que, esto tendrá un efecto en los resultados financieros de la compañía. Como sostiene Franco et al. (2018), al reconocer ingresos y gastos en la transformación del activo biológico se afectan a los resultados del periodo.

Por lo tanto, de los resultados expuestos, se pretende generar una guía para futuras investigaciones con las mismas categorías de riesgos externos y valor razonable de activos biológicos en otros sectores productivos como el pecuario donde no exista un mercado activo de referencia para la medición de sus activos biológicos. Además, será de utilidad para nuevas investigaciones que busquen un modelo de medición de valor razonable de activos biológicos para empresas del sector agrícola.

# VIII.CONCLUSIONES

El área de finanzas de Agroindustrias AIB S.A, que entre otras funciones comprende las acciones de supervisar la parte financiera y contable de la compañía, y que, en conjunto con el área de presupuesto, quien consolida la información de campo; revisan conjuntamente las proyecciones realizadas de los rendimientos de los cultivos.

De los hallazgos obtenidos producto del procesamiento y análisis de las entrevistas realizadas al personal de la compañía, nos permitió comprender la problemática de la investigación y presentar las conclusiones en respuesta a los objetivos del estudio.

1. El estudio describió los principales riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos, los cuales son relevantes para estimar adecuadamente los beneficios futuros que puede generar el activo productivo. Es decir, conocer los riesgos que afectan al sector permitirá establecer estrategias empresariales que respondan a los riesgos potenciales. Por lo tanto, es importante contar con un área de gestión integral de riesgos que identifique, evalúe y analice tanto los riesgos financieros, operacionales y climáticos que puedan materializarse y afectar las operaciones de la compañía. De esta manera, considerar los riesgos externos permiten valuar adecuadamente los activos biológicos para la presentación fiable de los estados financieros.

2. La presente investigación identificó los riesgos financieros en la estimación de ingresos para la determinación del valor razonable de los activos biológicos de la empresa objeto de estudio, los cuales están asociados al mercado, la productividad de los cultivos y el precio estimado debido a la variabilidad de los supuestos utilizados. La gerencia realiza procedimientos para validar las estimaciones de ingresos, de acuerdo a su pericia, al conocimiento del sector, y con terceros y/o

relacionadas, así como información pública de las exportaciones de sus competidores. Sin embargo, debido a la naturaleza del sector los cambios en los precios puedan afectar las estimaciones ya validadas por la gerencia. Por lo tanto, al adoptar una sola postura, no permite a las compañías tomar decisiones adecuadas sin tener en cuenta escenarios alternativos como se demuestra en el caso práctico, el cual al evaluar escenarios negativos o positivos en el rendimiento de los cultivos permitirá a la compañía anticipar los efectos que puedan presentarte y diseñar las medidas correctivas. Al evaluar los riesgos financieros, permite que los activos biológicos se encuentren correctamente valuados y reflejan las expectativas del mercado.

3. En la presente investigación se reconoció que los riesgos operacionales en la estimación de costos para la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.  son muy pocos, debido a que la compañía cumple con las condiciones del producto que se va a exportar y realiza procedimientos de aseguramiento de la calidad del producto antes de ser exportados. Además, la compañía tiene conocimiento que una adecuada proyección de costos es vital para determinar el resultado real del rendimiento de sus cultivos y, por ende, se considera en la determinación de valor razonable de los activos biológicos. Por ende, los activos biológicos son adecuadamente valuados al considerar todos los costos de producción y los riesgos operacionales asociados con el fin de asegurar la producción agrícola.

4. El presente estudió describió que el efecto del fenómeno climático en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. es decisivo, debido a que los efectos de eventos climáticos en el rendimiento esperado de los cultivos repercuten en la toma de decisiones y la gestión empresarial. Por lo tanto, es importante tener en cuenta los controles para mitigarlos o aprovechar sus efectos. Por otro lado, la debilidad de la empresa para gestionar los efectos de los fenómenos climáticos es definir una estrategia clara que permita tomar una

postura que no sobreestime y subvalúe las proyecciones del rendimiento de los activos biológicos. De esta manera, la incertidumbre de los fenómenos climáticos exige que sean considerados en las estimaciones de los activos biológicos, previo análisis y evaluación, para determinar si el efecto en el valor razonable es significativo.

# IX. RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones, se recomienda lo siguiente:

1. Se debe implementar un área de gestión de riesgos en la compañía que permita recoger los riesgos potenciales en coordinación con las gerencias de Administración y finanzas, Comercial y de Campo que permita evaluar los controles y mitigar los efectos negativos de los riesgos financieros, operacionales y climáticos que enfrenta la compañía. Asimismo, implementar controles sistematizados para responder a los riesgos potenciales, tales como adquirir nuevas tecnologías en software y hardware que permitan recoger en tiempo real la situación de la producción en los fundos del norte y sur de la compañía, así como invertir en un sistema de predicción de fenómenos climáticos que permita anticiparse a inundaciones, lluvias, sequias entre otros.

2. La gerencia de administración y finanzas de Agroindustrias AIB S.A., debe evaluar y realizar análisis de sensibilidad de los factores que influyan en los precios; de acuerdo a escenarios positivos y negativos en la determinación de ingresos del valor razonable de activos biológicos. Así mismo, se recomienda analizar la utilización de instrumentos financieros como swaps y forwards que permitan minimizar los riesgos de tasa de interés y de tipo de cambio en la volatilidad de los precios y el mercado internacional.

3. Se recomienda a la compañía fomentar la inversión en nuevas tecnologías para mejorar la productividad del manejo de los cultivos, optimizar los costos de producción de los activos biológicos y prevenir riesgos que afecten las operaciones de la compañía. Además, evaluar invertir en seguros que protejan a la compañía ante siniestros como un seguro de lucro cesante. Esto debido

a la imprevisibilidad de los efectos climáticos en los ingresos de la compañía. Además, que un seguro permitirá una cobertura a los ingresos que se deja de percibir por los efectos de un siniestro.

4. Se debe dar mayor atención a los riesgos climáticos y evaluar estrategias de mitigación. Además de mantenerse constantemente informado del impacto de los riesgos climáticos en el rendimiento de los cultivos con el propósito de considerarlos en las proyecciones del valor razonable de activos biológicos.

5. Se debe, documentar adecuadamente los sustentos de las estimaciones realizadas, así como los procedimientos de la validación de los mismos mediante el cumplimiento de políticas internas definidas en la gestión de los riesgos externos.

# X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Albarracín, J. (2002), La teoría del riesgo y el manejo del concepto de riesgo en las sociedades agropecuarias andinas. https://biblioteca.clacso.edu.ar/Bolivia/cides-umsa/20120903104211/albarra.pdf

Alfonso, J. (2022). La norma internacional de contabilidad 41 agricultura y su incidencia en la elaboración de los estados financieros en el establo Canta Gallo Viejo 2019. [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio académico URP. https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/6037/T030_70058052_T%20JOSE%20CARLOS%20ALFONZO%20DEL%20AGUILA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Almarales, L., Estrada, J. y Chong, M. (2019). La tasa de descuento en la gestión empresarial del proceso del inversionista cubano. *Ciencias Holguín,* 25(2), 15-29. https://www.redalyc.org/journal/1815/181559111002/html/

AON. (s.f). *2021 Encuesta Global de Gestión de Riesgos*.

Alonso, C. y Berggrun, P. (2015). *Introducción al análisis de riesgo financiero.* (3ª. ed.). Ecoe Ediciones. https://es.scribd.com/document/652495990/Introduccion-a-Analisis-de-Riesgo-Financiero-3a-Ed

Álvarez, H. (2007). La dicotomía valorativa en el modelo contable NIC–NIFF: Una reflexión a la luz de la teoría económica del valor. *Revista Lúmina*, (10), 59-97. https://revistas.udea.edu.co/index.php/adversia/article/view/2033/1682

https://www.aon.com/2021-global-risk-management-survey/latam/es

Aranzamendi. N, y Gaona. W. (2020), *Aplicación de la NIC 41 en la valoración de activos biológicos y elaboración de un modelo de aplicación para la empresa Montesclaros en el sector vitivinícola Majes-Arequipa [Tesis de pregrado, Universidad Católica San Pablo]*. Repositorio institucional. https://repositorio.ucsp.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/4e52dfa9-1e2d-49b3-88ca-be2e96598710/content

Arrocha, O. (2022). La NIC 41 y su incidencia en la valoración de los activos biológicos de las empresas dedicadas a la actividad agrícola. *FAECO sapiens*, 5(1), 2644-3821. http://portal.amelica.org/ameli/journal/221/2212865002/2212865002

Arteaga, W. (2023, 11 de julio). Qué puede hacer el Perú para mitigar el impacto de El Niño en la agricultura. *Conexión ESAN.* https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/que-puede-hacer-el-peru-para-mitigar-el-impacto-de-el-nino-en-la-agricultura

Asmat, B. (2023). *NIC 41 y su incidencia en la valorización del activo biológico de la empresa Productos Avícolas Chicama S.A.C. - Año 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Trujillo]. Biblioteca digital dirección de información y comunicación. https://hdl.handle.net/20.500.14414/18939

AUDITOOL (30 de junio de 2023). *Matriz de riesgos de negocio de la industria agrícola.* https://www.auditool.org/inicio/control-interno/riesgos-matrices-y-alertas/1062-matriz-de-riesgos-de-negocio-de-la-industria-agricola

BANCOMEXT. (1 de Agosto de 2014). *Hacienda del Gobierno de Mexico.* Obtenido de Hacienda del Gobierno de Mexico. https://www.bancomext.com/glosario/enfoque-de-ingresos

Barelli, H. (2020). Gestión integral de riesgo agropecuario en argentina: un abordaje a la relación riesgo-rentabilidad en soja. [Tesis de doctorado, Universidad de Buenos Aires]. Repositorio digital UBA. http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tesis/1501-1297_BarelliHE.pdf

Barzola, C., García, R. & Laura, L. (2019). *Aplicación de la NIC 41 en el costo de la uva Sweet Globe en la fase de pleno desarrollo de la empresa Agro Uva SA del periodo 2018*. [Tesis de licenciatura, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional. https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/4538

Benavente, D. c. (2010). Análisis del Impacto de la aplicación del valor razonable en la contabilidad de las empresas agrícolas y ganaderas. http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=tesisuned:CiencEcoEmp-Mcbenavente&dsID=Documento.pdf

Borgucci, E. (1999). El pensamiento económico neoclásico y el positivismo lógico. *Revista de Ciencias Sociales, FCES - LUZ, Nueva Época,* 5(3), 35-55.

Borgucci, E. y Castellano, A. (2023). Friedrich von Wieser, pionero en el estudio de la sociedad dentro del pensamiento austriaco. *Lecturas de Economía*, 99, 7-32. https://doi.org/10.17533/udea.le.n99a351524

Briones, G. (2005). La complejidad del riesgo: breve análisis transversal. *Revista de la Universidad Cristóbal Colón*, 20(3), 9-19. https://es.scribd.com/document/7127852/La-Complejidad-del-riesgo-breve-analisis-transversal

Brito Gómez, D. (2018). El riesgo empresarial. *Revista Universidad y Sociedad, 10(1),* 269-277. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218362020180001002 69&lng=es&tlng=es.

Cárdenas, A. (2020). El valor razonable y su repercusión en las decisiones gerenciales. *Revista Publicando*, 7(24), 49-58. https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2082

Cárdenas, A. (2019). La teoría del valor-trabajo. El predominio del pensamiento clásico desde la modernidad hacia la sobremodernidad. *Revista Publicando*, 6(21), 1-7.

Castillo, E., y Vásquez, M. L. (2003). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. *Colombia Médica, 34(3),* 164-167. https://www.redalyc.org/pdf/283/28334309.pdf

CENEPRED (2014). Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales. https://www.cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Guia_Manuales/Manual-Evaluacion-de-Riesgos_v2.pdf

CEPAL (2011). Perspectivas de la agricultura y el desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/c7c8f6df-d2a3-4e70-b4ca-1fdae8911035/content

CERSEU Contabilidad – UNMSM (13 de enero de 2023). *NIC 41 Agricultura.* [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=OD0zyFxvj0k&t=1s

Chavarro, L. (2018). Riesgo e incertidumbre como características de la sociedad actual: ideas, percepciones y representaciones. *Revista Reflexiones*, 97(1), 65-75.

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-28592018000100065&script=sci_abstract&tlng=es

Chirinos, A. y Rodríguez, G. (30 de noviembre de 2005). *Gestión de costos en la agroindustria de alimentos avícolas del estado Zulia – Venezuela*. Anais Do Congresso Brasileiro De Custos - ABC. https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1923

Commite of Sponsoring Organizations of the Treadway COSO. (2013).

Concur. (18 de Enero de 2022). *SAP Concur Team.* Obtenido de SAP Concur Team: https://www.concur.pe/blog/article/control-de-de presupuesto#:~:text=El%20control%20presupuestario%20puede%20definirse,cuentas%0de%20ingresos%20y%20gastos.

Conejos, P. (2018). *Marco de apetito y tolerancia al riesgo.* Universidad Pontificia ICAIDE Comillas. https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/210592/retrieve

Consuegra, H. (1997). Apuntes de economía política. (3ª ed.). Grijalbo. https://hdl.handle.net/20.500.12442/9222

Consultize. (25 de Febrero de 2018). *Consultize supporing your business.* Obtenido de Consultize supporing your business: https://www.consultize.es/definicion-y-tipos-de-riesgos-empresariales/#:~:text=Los%20riesgos%20externos%20de%20una,en%20amenazas%20para%20su%20desarrollo.

Davila, S. (2012). ¿Cómo se determina el costo de capital de las empresas sujetas a regulación tarifaria en el Perú?. *Revista de Derecho Administrativo*, 12(1), 155-169. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7810147

Deloitte (2015). *COSO Evaluación de Riesgos.* https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/Evaluacion-Riesgos-COSO.pdf

DeloitIte (2018). *Apetito al riesgo ajustando los riesgos a nuestra medida.* https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/2018/3.Apetito-al-Riesgo.pdf

Deloitte (2019). *Una mirada cercana cambio climático.* https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/co/Documents/audit/BibliotecaTecnica/RecursosIFRS/Unamiradacercana/(2)%20Una%20mirada%20cercana%20-%20Cambio%20clim%C3%A1tico.pdf

Deloitte (2024). *Normas Internacionales de Sostenibilidad y clima (NIIF S1 y NIIF S2.* https://www2.deloitte.com/py/es/pages/audit/articles/normas-internacionales-de-sostenibilidad-y-clima-niif-s1-y-niif-.html..html

Dorta, J. (2005). Teorías organizativas y los sistemas de control interno. Revista Internacional Legis de Contabilidad y auditoría, 22, 9-58. https://xperta.legis.co/visor/rcontador/rcontador_7680752a7d9f404ce0430a010151404c

Eby, K. (27 de Marzo de 2017). *Smartsheet.* https://es.smartsheet.com/ultimate-guide-project-cost-estimating

EALDE. (28 de septiembre de 2020). *Principales tipos de riesgos en Risk Management*. EALDE Business School. https://www.ealde.es/tipos-riesgos-gestion-riesgos/

Ekelund, R. y Hébert, R. (1992). *Historia de La Teoría Económica y de Su Método*. McGraw-Hill.

Enterprise Risk Management – Integrating with strategy and Performance. (2017).

Eras, R., Lalangui, M., Carrión, K., y Cisneros, M. (2018). Activo Biológico: enmienda a NIC 41 planta productora. *Conference Proceeding UTMACH,*3 (1), 644-656. https://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach/article/view/404/511

Fábregas, G. (8 de enero de 2015). Teoría de la Perspectiva aplicada al tratamiento del riesgo corporativo. Blog de isecauditors. https://blog.isecauditors.com/2015/01/teoria-de-la-perspectiva-aplicada-al-tratamiento-riesgo-corporativo.html

Faster Capital. (19 de Noviembre de 2023). *Faster Capital.* https://fastercapital.com/es/contenido/Como-calculan-las-empresas-los-ingresos.html#:~:text=Las%20tres%20formas%20principales%20de,o%20servicios%20a%20los%20clientes

Faster Capital (07 de diciembre de 2023). Faster Capital. https://fastercapital.com/es/contenido/Valor-de-la-empresa--WACC-y-valor-de-la-empresa--desbloquear-el-potencial-de-la-empresa.html

Financial Crime Academy (30 de octubre de 2023). Metodología de clasificación de riesgos: contenido de la evaluación de la probabilidad y el impacto en 2022. FCA. https://financialcrimeacademy.org/es/metodologia-de-clasificacion-de-riesgos-contenido-

de-la-evaluacion-de-la-probabilidad-y-el-impacto-en-2022/#:~:text=La%20metodolog%C3%ADa%20de%20calificaci%C3%B3n%20de,o%20consecuencias%20de%20un%20evento%C2%BB

Franco, D., Canabal, J., & Muñoz, E. (2018). La valoración de los activos biológicos desde la perspectiva de la utilidad de la información. *Nuevo Derecho, 14(22),* 49-61. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=669770734003

Giménez, M. (2005). El tratamiento del riesgo operacional en Basilea II. *Estabilidad financiera.* 1(8). 163-185. https://repositorio.bde.es/handle/123456789/23053

Global Risks Report. (2023). *World Economic Forum.* World Economic Forum https://www.weforum.org/reports/global-risks- report-2023/digest

Gómez, Y., y González, L. (2019). *Medición de los activos biológicos en Colombia según la norma internacional de información financiera para pequeñas y medianas entidades*. [Tesis de pregrado, Universidad piloto de Colombia]. Repositorio Institucional - Universidad piloto de Colombia. http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/6414/1.%20Trabajo%20de%20Gardo.pdf?sequence=6

Gonzáles, D. (2020). *Propuesta metodológica simplificada para la medición del valor razonable baja NIIF de activos biológicos*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional. https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/79325

Gonzales, L., & Salazar, R. (2016). ¿Valor razonable o el modelo del costo? Desde la perspectiva de las plantas productoras y frutos. *Revista Lidera*, (11), 89-91. https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/revistalidera/article/view/16951

GRCTools (12 de Agosto de 2019). *Definición de riesgos empresariales y 7 principales tipos.* https://grctools.software/2019/08/12/definicion-del-riesgos-empresariales-y-principales-tipos/

Gutiérrez, O. (2016). Gestión de los activos biológicos como factor de competitividad en las Pymes agrícolas región Sumpaz, Cundimarca. https://cladea.org/wp-content/uploads/2021/12/31-PAPER-V-6.pdf

HACKNOID (31 de octubre de 2023). Como impactan las vulnerabilidades en la continuidad del negocio. https://www.hacknoid.com/hacknoid/como-impactan-las-vulnerabilidades-en-la-continuidad-del-negocio/

Haider, K. (26 de marzo de 2024). ¿Qué es la calidad de los datos y porqué es importante? . *Astera*. https://www.astera.com/es/type/blog/data-quality/

Hernández, D. (2018). Gestión del riesgo y control, una mirada tridimensional. *Revista Científica Hermes*, 22, 449-465. https://www.redalyc.org/journal/4776/477658116002/html/

Hernández, G. (03 de octubre de 2023). El sector agroexportador de Piura es cada vez más profesional. *Universidad de Piura.* https://www.udep.edu.pe/hoy/2023/10/el-sector-agroindustrial-agroexportador-de-piura-es-cada-vez-mas-profesional/

Hernández, J., Nuñez, I. y Zapata, D. (2017). Criterios de medición y revelación de la NIC 41 aplicados por empresas peruanas y chilenas. *Revista Latinoamericana de Investigación en Organizaciones, Ambiente y Sociedad*, 8(10), 118-132. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8760987

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología sexta ed. México: McGraw-Hill / Interamericana editores, S.A. de C.V. https://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf

Huilcapaco, J., & Tafur, C. (2017). *Las modificaciones de la NIC 16 - NIC 41, la medición del valor razonable de activos biológicos y la evaluación de su impacto financiero en la toma de decisiones en las empresas azucareras del Perú.* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicada]. Repositorio Académico UPC. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624270/Huilcapaco_gj.pdf?sequence=9&isAllowed=y

IASB. (2013). Norma internacional de información financiera . *London, United*.

IFRS Foundation (2023). NIIF 13 Medición del valor razonable.

IFRS Foundation (2023). NIC 41 Agricultura.

IFRS Foundation (2023). NIC 16 Propiedad Planta y Equipo.

IFRS Foundation (2023). NIIF S1 Requerimientos Generales para la Información Financiera a Revelar relacionada con la Sostenibilidad.

IFRS Foundation (2023). NIIF S2 Información a Revelar relacionada con el Clima.

IMARPE. (2023). *Instituto del Mar del Perú - IMARPE.* Obtenido de Instituto del Mar del Perú IMARPE:https://www.imarpe.gob.pe/imarpe/index2.php?id_seccion=I0175040200000000000000#:~:text=%22El%20Ni%C3%B1o%20costero%22%20es%20un,del%20Per%C3%BA%20y%20de%20Ecuador

INANCAL (2017). Gestión del riesgo. Técnicas para la apreciación del riesgo ISO 31010.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2021). *Guía para la gestión de riesgos en el IICA.* https://intranet.iica.int/en/system/files/guia_de_gestion_de_riesgos_jun_21.pdf

Instituto Internacional de investigación de Investigación sobre Políticas Alimentarias (2009). *Cambio climático el impacto en la agricultura y los costos de adaptación.* https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/AGRO_Noticias/docs/costo%20adaptacion.pdf

Internacional Auditing and Assurance Standards Board (2021). *Manual de Pronunciamientos Internacionales de Control de Calidad, Auditoría, Revisión, Otros Encargos de Aseguramiento, y Servicios Relacionados.*

Instituto de Auditores Internos (2020). *El modelo de las tres líneas del IIA 2020 una actualización de las tres líneas de defensa.* https://www.theiia.org/globalassets/documents/resources/the-iias-three-lines-model-an-update-of-the-three-lines-of-defense-july-2020/three-lines-model-updated-spanish.pdf

Komunika Latam (2023). Inteligencia artificial y la gestión de riesgos empresariales. https://komunikalatam.com/ia-y-la-gestion-de-riesgos-empresariales/

KPMG (2006). Entendiendo la administración de riesgo empresarial. https://www.riesgooperacional.com/docs/19%20ERM%20Paper.pdf

Kubiliute, G. (28 de junio de 2023). La Inteligencia Artificial, poderosa herramienta para abordar los desafíos a los que se enfrenta la agricultura. *Ainia.* https://www.ainia.es/ainia-news/inteligencia-artificial-herramienta-desafios-agricultura/

*Ley del Régimen Agrario y de Incentivos para el Sector Agrario y Riego, Agroexportador y Agroindustrial*. [Ley N°3110]. Art.2. 30 de diciembre de 2020 (Perú).

Liriano, M. (2022). *Tratamiento contable de la producción de maíz en la empresa cereales del Ecuador S.C.C., Comunal Zapotal, provincia de Santa Elena, Año 2021.* [Tesis de grado, Universidad estatal península de Santa Elena]. Repositorio UPSE. https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8496

Logistica y comercio exterior. (2022). *Logy.* https://www.logycom.mx/blog/calidad-exportacion-en-que consiste#:~:text=La%20calidad%20de%20exportaci%C3%B3n%20permite,los%20est%C3%A1ndares%20y%20normas%20establecidas.

Lopez, T. (2017). *Marco de apetito del riesgo y tolerancia al riesgo.* [Tesis de Magister, Universidad Pontificia Comillas]. Repositorio Institucional Comillas. https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/24227/TFM000774.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mancini, A. (2016). Reconocimiento y medición de activos forestales en un modelo contable prospectivo. Valor razonable como medida de beneficios futuros según Marco Conceptual para la Información Financiera, NIIF 13 y NIC 41 (parte 1). *Contabilidad y Auditoría Investigaciones en Teoría Contable,* (43) 22, 113-150. http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/cya/cya_v22_n43_04.pdf

Marcolini, S., Verón, C., Goyta, M., Mancini, C., y Radi, D. (2015). Reconocimiento contable de los costos de activos biológicos: El caso planta de durazno. *Saberes, 7(2)*, 45-67.

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185242222015000200001&lng=es&tlng=es.

Marín L., A., Hernández R., E., y Flores Q., J. (2016). Metodología para el análisis de datos cualitativos en investigaciones orientadas al aprovechamiento de fuentes renovables de energía. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 1(1),* https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576866905006

Marín, N. (2017). Finanzas modelación y riesgos. Universidad de Medellín. https://www.google.com.pe/books/edition/Finanzas_modelaci%C3%B3n_y_riesgos/5JfGDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=riesgos+financiero+corporativo&printsec=frontcove

Martínez, J. (2011). El valor de una empresa y la creación de valor en esa empresa. *Cont4bl3*.39. 10-12. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3816159

Marino, J., Frías, S., Souquet, G. y Marino, R. (2002). Administración de riesgos financieros: Un requisito necesario en la actualidad para ser competitivo. *Anales de la universidad Metropolitana, 2(1)*, 87-97. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4004764

Mar Orozco, C., Barbosa Moreno, A. y Molar Orozco, J. (2020). *Metodología de la Investigación. Métodos y técnicas*. Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V. https://www.google.com.pe/books/edition/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_M%C3%A9tod/e5otEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=tipo+de+investigacion+basica&printsec=frontcover

Marrufo, R., y Cano, A. (2021). Tratamiento contable de los activos biológicos y los productos agrícolas. *Visión de Futuro,*25(2), 40-56. https://www.redalyc.org/journal/3579/357966632003/357966632003.pdf

Medina, A. y Ávila, A. (2002). La evolución de la teoría administrativa una visión desde la psicología organizacional. *Revista cubana de psicología*, (19)3, 262-272. http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v19n3/12.pdf

Miguel, N. (2019). *Determinación del Cok Real Vs Cok Nominal para financiar tres alternativas de crédito agrícola en la Provincia de Chupaca, campañas 2017-2018*. [ Tesis de licenciatura - Universidad Nacional del Centro del Perú]. Respositorio institucional. https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5552/T010_44176200_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2023). MINAGRI. Obtenido de MINAGRI: https://www.midagri.gob.pe/portal/comercio-exterior/icomo-exportar/introduccion62/670-cuales-son-los-requisitos-basicos-para-exportar

Miranda, A. (2013). Plagio y ética de la investigación científica. *Revista chilena de derecho*, 40(2), 711-726. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34372013000200016

Módulos Universitarios en ciencia del desarrollo Sostenible (2023). Los riesgos naturales. https://www.desenvolupamentsostenible.org/es/-los-riesgos-naturales/2-losfenomenos naturales-extremos/2-2-un-concepto-global-de-riesgos-naturales

Montoya Londoño, C., y Rivas, Montoya L. (2017). Riesgo estratégico: Contraste de perspectivas. Universidad EAFIT, (7). https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/forum-doctoral/article/view/5337

Munarriz, B. (1992). Técnicas y métodos en investigación cualitativa. *Jornadas de metodología de Investigación educativa,1(*9), 101-116.

https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/8533/CC-02art8ocr.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Muñoz Tavella, J. (24 de Enero de 2022). *AGICAP.* Obtenido de AGICAP: https://agicap.com/es/articulo/tasa-de-descuento-definicion-formula-aplicaciones/

Nacional Financiera. (2020). Fundamentos de negocio Contabilidad El ABC de los presupuestos. *Nacional Financiera*, 1. https://www.nafin.com/portalnf/files/secciones/capacitacion_asitencia/pdf/Fundamentos%20de%20negocio/Contabilidad/contabilidad3_1.pdf

Natenzón, C. (2004). Las grandes inundaciones en el litoral argentino : Riesgo, vulnerabilidad social y catástrofes. *Encrucijadas*, (29). http://repositoriouba.sisbi.uba.ar/gsdl/collect/encruci/index/assoc/HWA_616.dir/616.PDF

Organismo Internacional de Energía Atómica. (30 de Noviembre de 2018). *IAEA.* https://www.iaea.org/es/newscenter/news/cientificos-desarrollan-nuevos-cultivos-resistentes-al-clima-con-la-ayuda-de-la-tecnologia-nuclear

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (2014). Bioenergía y seguridad alimentaria Evaluación rápida BEFS. Secc.2: Presupuesto Agrícola. https://www.fao.org/3/bp850s/bp850s.pdf

Organization for Standardization (ISO) 31000. (2018).

OXFAM. (2023). *OXFAM International.* Obtenido de OXFAM International: https://www.oxfam.org/es/5-desastres-naturales-que-reclaman-medidas-contra-el cambio-

climatico#:~:text=Los%20fen%C3%B3menos%20climatol%C3%B3gicos%20extremos%20son,devastaci%C3%B3n%20totalmente%20nuevo%20y%20aterrador.

Pacheco, D. (26 de agosto de 2009). *Riesgo operacional: conceptos y mediciones.* Comisión para el mercado financiero. https://www.sbif.cl/sbifweb/servlet/Publicaciones?indice=15.3&idPublicacion=40&idContenido=8511&idCategoria=2523

Pensado Leglise, M. (2011). Crisis económica y volatilidad de los precios agrícolas. Implicaciones para la seguridad alimentaria en Latinoamérica. *Estudios Latinoamericanos, nueva época,27(28), 76-106.* https://doi.org/10.22201/cela.24484946e.2011.27-28.49378

Pérez, G. (2015). *La gerencia de finanzas en el manejo de la administración pública de una institución educativa gubernamental del estado Aragua (INCES).* [tesis de maestría, Universidad de Carabobo]. http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/2099/yperez.pdf?sequence=1

PricewaterhouseCoopers (2020). Indicadores Clave de Riesgo (KRI). https://www.pwc.com/ve/es/publicaciones/assets/PublicacionesNew/Boletines/Indicadores%20claves%20de%20riesgo-oct2020.pdf

Quirós, D., Solórzano, J. y Paniagua, J. (2020). Factores de riesgo operacional en agricultura: evaluación por medio del método de Proceso Jerárquico Analítico (AHP): Estudio de caso en el cultivo de café. *Agronegocios*, 6 (2), 19-39. DOI: https://doi.org/10.18845/ea.v6i2.5213

Rada, D. (2007). El rigor en la investigación cualitativa: técnicas de análisis, credibilidad, transferibilidad y confirmabilidad. *Revista venezolana de Investigación*, 7(1), 17-26.

Restrepo, M. (2022). Caracterización y evaluación de la función preventiva del control interno en Colombia. *Vniversitas*, 71, 1-13. https://doi.org/10.11144/Javeriana.vj71.cefp

Reyes, N., Chaparro, F., & Oyola, C. (2018). Dificultades en la medición de los activos biológicos en Colombia. *Contabilidad y Negocios, 13(26*), 21-37. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6772594

Ríos, F. y Sebastian, F. (2023). *Propuesta de control patrimonial para gestionar el nivel de riesgo patrimonial de Perú Compras en el marco de la norma ISO 31000, Año 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Pacífico]. Repositorio institucional. https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/4038/Rios%2c%20Freddy_Trabajo%20de%20investigacion_Maestria_2023.pdf?sequence=14&isAllowed=y

Riveros, A. (26 de julio de 2023). Matriz de riesgos: Guía completa sobre qué es, cómo crear una y herramientas complementarias. EALDE Business School. https://www.ealde.es/como-elaborar-matriz-de-riesgos/

Rodriguez, H. (21 de Abril de 2022). *Crehana.* Obtenido de Crehana: https://www.crehana.com/blog/negocios/hacer-proyeccion-ingresos/

Rodríguez, M. (2017). *Aplicación y especificación de la NIC 41- Activos biológicos en Colombia.* [Tesis de pregrado, Universidad de la Salle]. Repositorio institucional - Universidad de la Salle. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1541&context=contaduria_publica

Rojas, J., & Sánchez, D. (2021). Presupuesto operacional y gestión gerencial. Una mirada en la agroindustria de Sogamoso, Boyacá. *Económicas CUC,* 42(2), 205-218. https://doi.org/10.17981/econcuc.42.2.2021.Econ.4

Rossi, G., (2013). La volatilidad en mercados financieros y de commodities. *Invenio, 16(30)*, 59-74. https://www.redalyc.org/pdf/877/87726343005.pdf

Ruiz, C. (2017). *Conceptos y antecedentes del valor razonable, ventajas y desventajas.* https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/3753/Concepto%20y%20antecedentes%20del%20valor%20razonable%20ventajas%20y%20desventajas.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Salas, A. (2013). La utilidad: Balance desde las perspectivas de las escuelas neoclásica y austriaca. *Revista nacional de administración*, 4(1), 27-48. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4721402

Sánchez, S. (2012). *Análisis de la administración del riesgo operativo en la banca privada en el periodo 2005-2009*. [Tesis de licenciatura, Universidad politécnica salesiana]. Repositorio institucional. https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/4076

Santillán, C., Narváez, C y Ormaza, J. (2020). Presupuesto de operación y su incidencia en la toma de decisiones gerenciales en empresas manufactureras. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología,* 6(2), 584-614. https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/398/528

SensorGo. (2022). *SensorGo.* Obtenido de SensorGo: https://sensorgo.mx/medicion-climatica/

Shanton, W, Etzel, M, & Walker, B. (2007). *Fundamentos de Marketing.* McGraw-Hill/Interamericana Editores.

SkaTakeholder ( 8 de enero de 2022). Ponencia sobre la aplicabilidad de los principios de ISO 31000 – Evento del INACAL [Archivo de video] Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=IzzFDxIvRGQ

Superintendencia de Banca y Seguros (2012). *Seminario sobre indicadores claves de riesgo KRI.* https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pres_doc_basilea/Seminario_Indicadores_Clave_Riesgo.pdf

Sosa, E. (2016). La auditoría de valores razonables: riesgos y desafíos para el auditor. *Pensamiento Actual*, 16(27), 297-314. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5821440

Southern New Hampshire University. (21 de Agosto de 2023). *Southern New Hampshire University.* Obtenido de Southern New Hampshire University: https://es.snhu.edu/noticias/que-son-los-mercados-internacionales#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20son%20los%20mercados%20internacionales%3F,obra%20o%20de%20la%20tecnolog%C3%ADa.

Toca, N. (2021). *Reconocimiento y medición del activo biológico de la compañía Agrícola Banana Tropical S.A*. [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Machala]. Repositorio digital de la UTMACH. http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/18087

Tonato, M. (2022). *La NIC 41 y su incidencia en el tratamiento contable de los activos biológicos Empresa Naranjo Roses Ecuador S.A. – 2018.* [Tesis de Grado, Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador]. Repositorio digital UNACH.

http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9277

Urra, M., Núñez, R., Retamal, C., y Jure, L. (2014). Enfoques de estudio de casos en la investigación de enfermería. Ciencia y enfermería, 20(1), 131-142. https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532014000100012

Urrutia, M., Barrios, S., Gutiérrez, M., y Mayorga, M. (2014). Métodos óptimos para determinar validez de contenido. *Educación Médica Superior, 28(3),* 547-558. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412014000300014&lng=es&tlng=es.

Vargas Soto, R. (2007). Estado de Flujo Efectivo. *Revista de las Sedes Regionales*, 111-136. https://www.redalyc.org/pdf/666/Resumenes/Resumen_66615071009_1.pdf

Vega, B. y González, P. (2014). Las técnicas financieras para la determinación de valor razonable, su aplicación en los estados financieros y las posibles repercusiones para las empresas. *Forum Empresarial*, 19(2), 51-69. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63137908003

Verón, C., Marcolini, S., Calvo, A., & Pozzi, N. (2011). La concepción del valor razonable y su aplicación en los activos biológicos de largo plazo. Insituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas de la Escuela de Contabilidad, 1-13. Obtenido de https://core.ac.uk/download/pdf/90646955

Yagual, D. (2019). *Valoración de activo biológico y la rentabilidad en la empresa Tuflosi S.A., provincia de Santa Elena, año 2017.* [tesis de licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio UPSE. https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/4764

# ANEXOS

## Anexo A: Matriz de consistencia

| Problema General | Objetivo general | Supuesto General | Categorías | Subcategorías | Indicadores | Metodología |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ¿Cómo son los riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.? | Explicar los riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. | Si se consideran los riesgos externos para el valor razonable, entonces los activos biológicos de la empresa Agroindustria AIB S.A; serán valorados adecuadamente. | **Categoría A:** Riesgos Externos | Riesgos financieros en la estimación de ingresos | 1.Precio de venta<br>2. Mercado internacional<br>3.Rendimiento de cultivos | **Tipo de Investigación**<br>Básica. |
| **Problemas específicos** | **Objetivos específicos** | **Supuestos específicos** | | Riesgos operacionales en la estimación de costos | 4. Exigencias del mercado Internacional<br>5.Estandares de calidad<br>6. Desarrollo de nuevos cultivos | **Nivel de estudio:**<br>Exploratorio – descriptivo. |
| 1. ¿Cómo son los riesgos financieros en la estimación de ingresos para la determinación del valor razonable de activos biológicos en la empresa Agroindustrias AIB S.A.? | 1.Identificar los riesgos financieros en la estimación de ingresos para la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. | 1.Si se consideran los riesgos financieros en la estimación de ingresos para el valor razonable, entonces los activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.; serán valorados adecuadamente. | | | | |
| 2. ¿Cómo son los riesgos operacionales en la estimación de costos para la determinación del valor razonable de activos biológicos en la empresa Agroindustrias AIB S.A.? | 2. Reconocer los riesgos operacionales en la estimación de costos para la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. | 2. Si se consideran los riesgos operacionales en la estimación de los costos para el valor razonable, entonces los activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.; serán valorados adecuadamente. | | Fenómenos Climáticos | 7. Fenómeno del niño costero<br>8. Condición climática de las áreas de cultivos | **Enfoque:**<br>Cualitativa. |
| 3. ¿Cómo afecta el fenómeno climático en la determinación del valor razonable de activos biológicos en la empresa Agroindustrias AIB S.A.? | 3. Describir el efecto del fenómeno climático en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A. | 3. Si se considera el efecto del fenómeno climático para el valor razonable, entonces los activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.; serán valorados adecuadamente. | **Categoría B:** Valor Razonable de activos biológicos | Enfoque de ingresos | 1.Flujo de efectivo razonables<br>2.Tasa de descuento adecuada | **Diseño:** estudio de caso |
| | | | | Mercados activos | 1. Data | |

| | | |
|---|---|---|
| | observable del mercado<br>2.Calidad de la información | **Técnica recolección de datos** |
| Proyección de ingresos | 1.Presupuesto de la compañía<br>2. Control de presupuestos | Se utilizará entrevistas semiestructuradas |

## Anexo B: Operacionalización categorial

| Categorías | Definición Conceptual | Subcategorías | Definición categorial | Indicadores | Instrumentos |
|---|---|---|---|---|---|
| **Riesgos externos** | Según GRCTools (2019), la definición de riesgo está asociado a la incertidumbre de la consecución de objetivos. Desde un riesgo empresarial se trata de sucesos o eventos que afectan negativamente al desarrollo de las empresas. Los riesgos cumplen las siguientes características.<br>-Está asociado a la actividad de la empresa.<br>-Dificultad para ser resueltos.<br>-Su impacto es significativo.<br>-Afectan al funcionamiento de los procesos. | Riesgos financieros en la estimación de ingresos<br><br>Riesgos operacionales en la estimación de costos<br><br>Fenómenos Climáticos | Para Marín et al. (2016), los riesgos operativos ocurren cuando existen eventos que pueden afectar el desarrollo normal de las actividades del negocio, es decir, la capacidad de la organización para enfrentar sucesos que afectan negativamente a la rentabilidad y resultados asociados a la volatilidad de ingresos.<br>El riesgo desde un punto de vista financiero se define como la probabilidad de que los precios fluctúan adversamente debido a factores macroeconómicos. (Marino et al., 2002). | Precio de venta<br>Mercado<br>Internacional<br>Rendimientos de cultivos<br><br>Exigencias del mercado<br>Internacional<br>Estándares de calidad<br>Desarrollo de nuevos cultivos<br><br>Fenómeno del niño costero<br>Condición climática de las áreas de cultivos | <br>1<br>2<br>3<br><br>4<br><br><br><br>5<br>6 |
| **Valor Razonable de Activos Biológicos** | De acuerdo a NIC 41(2023), los activos biológicos son medidos al valor razonable hasta el punto de recolección o cosecha menos los costos de venta y pérdida por deterioro. Los costos derivados de la venta corresponden a gastos no relacionados con la producción del activo biológico. Siguiendo a la norma cualquier cambio en el valor razonable será reconocido en resultados en el momento que ocurran. | Enfoque de ingresos<br><br>Mercados activos<br><br>Proyección de ingresos | El IASB establece las técnicas de medición del valor razonable como el enfoque de costo, enfoque de mercado y el enfoque de ingresos. Este último se basa en las expectativas del mercado sobre los flujos futuros. De esta manera, la gerencia financiera deberá utilizar supuestos en los que base la determinación de la estimación realizada. (Vega y González, 2014) | Flujo de efectivo razonables<br>Tasa de descuento adecuada<br><br>Data observable del mercado<br>Calidad de la información<br><br>Presupuesto de | 7<br>8<br>9<br>10<br><br>11 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | la compañía<br>Control de presupuestos | 12 |

**Anexo C: Carta a los jueces expertos**

CARTA A LOS JUECES EXPERTOS

30 de noviembre del 2023

Señor:
Dr.
Docente investigador
Presente. -

Asunto: Validación de instrumentos de investigación.

De mi consideración:

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y, asimismo, hacerde su conocimiento que, reconociendo su trayectoria científica he considerado como juez experto para que pueda validar el instrumento de recolección de datos de la tesis titulada: "Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A."

Actualmente me encuentro en la etapa de elaboración de mi tesis para optar el título profesional de contador público, en la facultad de ciencias contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

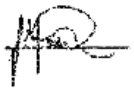
Para cumplir con este proceso de validación, adjunto los documentos necesarios, esperando contar con su colaboración, toda vez que la investigación requiere estos procedimientos en el marco del rigor científico.

Adjunto los documentos para su proceso de validación:

· Carta solicitud
· Matriz de consistencia
· Matriz de operacionalización de las variables
· Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable

Sin otro particular, agradeciendo su colaboración anticipadamente.

Atentamente



Maria Claudia, QUISPE CLARES
CÓDIGO: 16110545
N° DNI: 75877296

**Anexo D: Certificado de validez de contenido del Instrumentos**

**Título: Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A"**
**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO PARA ANALIZAR LA CATEGORÍA:" RIESGOS EXTERNOS Y VALOR RAZONABLE DE ACTIVOS BIOLÓGICOS"**

| N° | SUBCATEGORÍA / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBCATEGORÍA 1: RIESGOS EXTERNOS** | **SI** | **NO** | **SI** | **NO** | **SI** | **NO** | |
| **1** | ¿Cómo se realiza la estimación de ingresos (como fijación de precios, rendimientos de cultivo, etc.) en la determinación del valor razonable del activo biológico en la empresa Agroindustrias AIB S.A.? ¿Podría explicar el proceso? | | | | | | | |
| **2** | Según su experiencia ¿Considera usted que la estimación de ingresos en la determinación del valor razonable del activo biológico es la adecuada? ¿Qué actividades de control realiza usted para validar estas estimaciones? | | | | | | | |
| **3** | ¿Según su conocimiento cuáles son los son los principales riesgos externos que se presentan en la estimación de ingresos? ¿Existe una gestión de riesgos operacionales? ¿Si existe cómo se realiza, podría explicar el proceso? ¿Cuáles son los principales procedimientos de control que se realizan? | | | | | | | |
| **4** | ¿Se toma en cuenta las exigencias del mercado internacional en la proyección de costos? ¿La compañía ha decidido realizar mayores inversiones en nuevos cultivos o nuevas infraestructuras para el desarrollo de nuevos productos? | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5** | De acuerdo a su experiencia ¿Cómo influyen los riesgos climáticos en los rendimientos esperados de los cultivos? ¿Considera usted que los riesgos climáticos se puedan cuantificar? | | | | | | | |
| **6** | ¿Se ha tomado en cuenta los riesgos climáticos como el Fenómeno del Niño en la proyección de ingresos? ¿Qué estrategias de mitigación se podría aplicar para minimizar los riesgos climáticos? | | | | | | | |
| **SUBCATEGORÍA 1: VALOR RAZONABLE DE ACTIVOS BIOLÓGICOS** | | **SI** | **NO** | **SI** | **NO** | **SI** | **NO** | |
| **7** | ¿La compañía utiliza el enfoque de mercado? Si no lo usa, ¿La compañía busca el precio de mercado de activos similares? De acuerdo a su experiencia ¿Cree usted que no contar con mercados cotizados de los activos biológicos afecta la medición razonable? | | | | | | | |
| **8** | De acuerdo a su experiencia. ¿Qué supuestos o hipótesis se toman en cuenta para determinar el valor razonable de activos biológicos? ¿Ha tenido dificultad para determinar el valor razonable mediante el enfoque de ingresos? | | | | | | | |
| **9** | ¿Considera que la tasa de descuento utilizada refleja la realidad económica del sector? ¿Qué otro factor tomaría en cuenta? ¿Ha tenido dificultades para determinar la tasa de descuento? De acuerdo a su experiencia ¿Creé usted que ante escenarios de incertidumbre la tasa de descuento se vería influenciada? | | | | | | | |
| **10** | ¿Considera que el enfoque de ingresos es el mejor modelo de medición de valor razonable de los activos biológicos de Agroindustrias AIB S.A.? ¿Qué otro enfoque o modelo (costo histórico) mencionaría? | | | | | | | |
| **11** | ¿Qué técnicas de valuación son utilizados por la compañía? De acuerdo a su experiencia ¿La compañía maximiza la utilización de datos observables en la técnica de valuación utilizada? | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **12** | ¿Cómo se realiza el presupuesto de la compañía, que áreas participan en el proceso? ¿Qué estimaciones se realizan en el presupuesto de la compañía? ¿El presupuesto de la compañía contempla los riegos operacionales y climáticos a los que se enfrenta el sector agroindustrial? ¿Los presupuestos se mantienen o son revisados periódicamente? | | | | | | | |

**Observaciones:**

_____

**Opinión de aplicabilidad:** **Aplicable [ ]** **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** _____ **DNI:**

_____

**Especialidad del validador:**

_____

**30 de noviembre del 2023**

1. **Pertinencia**: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. **Relevancia**: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica.
3. **Claridad**: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Suficiencia**: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

_____

## Anexo E: Consentimiento Informado

**Consentimiento Informado**

Lima, 18 de diciembre del 2023

Señor: _____

Lima, Perú

Asunto:

Es grato dirigirme a usted, mi nombre es Maria Claudia Quispe Clares, Bachiller de la Escuela Académica Profesional de Auditoria Empresarial y del Sector Público de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Actualmente estoy realizando una investigación para optar por el título profesional en contabilidad, titulado: Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A., para ello, su digna persona ha sido seleccionado para participar en mi investigación y estaré muy agradecida con su colaboración.

Para la recolección de la información aplicaremos la técnica de la entrevista semiestructurada que tendrá una duración de 30 minutos aproximadamente, asimismo, hago de su conocimiento, que toda información que usted provea se mantendrá en absoluta reserva y no será publicada en **ningún medio**, ya que la investigación cumple con los protocolos éticos de la Universidad Mayor de San Marcos, especialmente aquellos orientados en salvaguardar, según el **artículo 137° del estatuto que establece que la universidad promueve una conducta ética y responsable del investigador, respecto a su persona y la institución.**

Anticipadamente, agradezco su apoyo y acogida, la cual será de gran valor para nuestro estudio. Estoy a su entera disposición para cualquier consulta adicional, favor comunicarse conmigo al

Correo electrónico maria.quispe24@2unmsm.edu.pe Celular: 993218708

Sin otro particular, me despido de Ud.

Atentamente,

_____

Maria Claudia Quispe Clares

D.N.I. N° 75877296

Aceptación del consentimiento

Yo, _____

Acepto colaborar en la investigación, y entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada y que puedo pedir información sobre los resultados de la investigación cuando haya sido terminada. Para esto puede contactarme al correo electrónico_____ y celular: _____

Nombre y firma del participante _____

Fecha:

Firma:

**Anexo F: Guía de Entrevista**

**Presentación:**

Buenos días/tardes/noches, mi nombre es Maria Claudia Quispe Clares bachiller de la Escuela Académica Profesional de Auditoría Empresarial y del Sector Público de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Actualmente estoy realizando una investigación para optar el título profesional en Contabilidad, titulado: Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.

Para la recolección de la información aplicaremos la técnica de entrevista semiestructurada que tendrá una duración de 30 minutos aproximadamente, así mismo, hago de su conocimiento, que toda la información que usted provea se mantendrá en absoluta reserva y no será publicada en ningún medio, ya que la investigación cumple con los protocolos éticos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, especialmente aquellos orientados a salvaguardar, según el artículo 137° del estatuto que establece que la universidad promueve una conducta ética y responsable del investigador, respecto a su persona y la institución.

Agradezco anticipadamente su participación y colaboración totalmente voluntaria, si desea puede culminarla en cualquier momento.

**Nombres y Apellidos:**

**Profesión u ocupación:**

**Fecha:**

**Objetivo de la Investigación:**

La presente investigación tiene como objetivo principal explicar los riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.

Indicaciones:

De acuerdo con su consentimiento, usted acepta colaborar con la investigación. Para estos fines se grabarán las entrevistas para poder ser transcritas con la finalidad de un mayor análisis.

**A. Preguntas iniciales**

Muy Buenos días, primero que todo quiero darle las gracias por su tiempo y en acceder a realizar esta entrevista las siguientes preguntas son introductorias. ¿Cómo se encuentra? ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la compañía? ¿Cómo se siente trabajando? ¿Cuáles son las principales funciones que desempeña en su área?

## B. Preguntas de la investigación

### Subcategoría 1: Riesgos externos

1. ¿Cómo se realiza la estimación de ingresos (como fijación de precios, rendimientos de cultivo, etc.) en la determinación del valor razonable del activo biológico en la empresa Agroindustrias AIB S.A.? ¿Podría explicar el proceso?

2. Según su experiencia ¿Considera usted que la estimación de ingresos en la determinación del valor razonable del activo biológico es la adecuada? ¿Qué actividades de control realiza usted para validar estas estimaciones?

3. ¿Según su conocimiento cuáles son los son los principales riesgos externos que se presentan en la estimación de ingresos? ¿Existe una gestión de riesgos operacionales? ¿Si existe cómo se realiza, podría explicar el proceso? ¿Cuáles son los principales procedimientos de control que se realizan?

4. ¿Se toma en cuenta las exigencias del mercado internacional en la proyección de costos? ¿La compañía ha decidido realizar mayores inversiones en nuevos cultivos o nuevas infraestructuras para el desarrollo de nuevos productos?

5. De acuerdo a su experiencia ¿Cómo influyen los riesgos climáticos en los rendimientos esperados de los cultivos? ¿Considera usted que los riesgos climáticos se puedan cuantificar?

6. ¿Se ha tomado en cuenta los riesgos climáticos como el Fenómeno del Niño en la proyección de ingresos? ¿Qué estrategias de mitigación se podría aplicar para minimizar los riesgos climáticos?

**Subcategoría 2: Valor Razonable de Activos Biológicos**

7. ¿La compañía utiliza el enfoque de mercado? Si no lo usa, ¿La compañía busca el precio de mercado de activos similares? De acuerdo a su experiencia ¿Cree usted que no contar con mercados cotizados de los activos biológicos afecta la medición razonable?

8. De acuerdo a su experiencia. ¿Qué supuestos o hipótesis se toman en cuenta para determinar el valor razonable de activos biológicos? ¿Ha tenido dificultad para determinar el valor razonable mediante el enfoque de ingresos?

9. ¿Considera que la tasa de descuento utilizada refleja la realidad económica del sector? ¿Qué otro factor tomaría en cuenta? ¿Ha tenido dificultades para determinar la tasa de descuento? De acuerdo a su experiencia ¿Creé usted que ante escenarios de incertidumbre la tasa de descuento se vería influenciada?

10. ¿Considera que el enfoque de ingresos es el mejor modelo de medición de valor razonable de los activos biológicos de Agroindustrias AIB S.A.? ¿Qué otro enfoque o modelo (costo histórico) mencionaría?

11. ¿Qué técnicas de valuación son utilizados por la compañía? De acuerdo a su experiencia ¿La compañía maximiza la utilización de datos observables en la técnica de valuación utilizada?

12. ¿Cómo se realiza el presupuesto de la compañía, que áreas participan en el proceso? ¿Qué estimaciones se realizan en el presupuesto de la compañía? ¿El presupuesto de la compañía contempla los riegos operacionales y climáticos a los que se enfrenta el sector agroindustrial? ¿Los presupuestos se mantienen o son revisados periódicamente?

**Anexo G: Codificación de Sujetos Informantes**

| Sujeto Informante | Puesta laboral |
|---|---|
| SI: JP1 | Gerente de Administración y Finanzas |
| SI: MG2 | Sub gerente de Contabilidad |
| SI: PM3 | Gerente de Presupuesto y Control |
| SI: FA4 | Socio Auditor |
| SI: HA5 | Auditor Senior |

**Anexo H: Transcripción de entrevistas**

| | | |
|---|---|---|
| | **1.- ¿Cómo se realiza la estimación de ingresos (como fijación de precios, rendimientos de cultivo, etc.) en la determinación del valor razonable del activo biológico en la empresa Agroindustrias AIB S.A.? ¿Podría explicar el proceso?** | |
| **SI: JP 1** | Si mira te explico la estimación de los activos biológicos lo que se considera es el valor futuro de las cosechas de los cultivos, para ello basado en la información técnica que se tiene que elaboran los ingenieros de campo se estima rendimientos de los cultivos en un periodo de tiempo que se establezca. Entonces las variables principales son el rendimiento del cultivo, el valor estimado de un precio de venta o una valorización de esas cosechas y se le resta por campaña el costo de mantenimiento de las plantaciones. y (..) luego sale el valor de la cosecha en el tiempo y se los trae esos valores al presente aplicando a una tasa de descuento que se establece la compañía, y ese es el valor de los activos biológicos en los estados financieros. | |
| **SI: MG 2** | Si en tema de ingresos coordinamos con el área comercial, nuestra área de ventas, los programas que tenemos con nuestro clientes ya potenciales con los que trabajamos ya varios años y con los nuevos clientes que podamos tener, en base al a producción que vamos a tener, y de este inventario lo que hacemos es programar las ventas y en ellos incluimos los precios en relación a los precios internacionales que los internos...se trabaja con nuestra área comercial donde se fijan los precios y las cantidades que vamos a vender... digamos que los precios varían de acuerdo al mercado, los escenarios,, por ejemplo tenemos palta industrial o jugo de maracuyá, si en un mercado de México también la producción aumenta y hay una gran oferta entonces nuestra demanda se va a reducir y los precios se van a volver competitivos pero si hay un escenario no tienen la producción estimado nuestros precios se incrementan. | |
| **SI: PM 3** | bueno, estas proyecciones son enviadas por el área de presupuesto y control y con esa información se alimenta el cálculo para la NIC 41, que básicamente son las proyecciones por toneladas por hectáreas y por tipo de cultivo en los predios norte y sur, de esas proyecciones se revisa con las gerencias y con esa información se trabaja. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: FA 4** | Actualmente, se determina siguiendo lo que la norma internacional de agricultura lo precisa puntualizando el tema de activo biológico con el cambio anteriormente se separa el activo biológico de la planta productora, ahora se sigue la misma lógica de la NIC anterior, pero lo que se hace es establecer los ingresos y costos del producto en este caso el activo biológico dependiendo de qué tipo de activo se trate, eso se lleva a valor futuro y se descuenta … la pregunta es porque se sigue ese método y la respuesta aquí es por qué en el Perú no existe un mercado activo que cotice en la bolsa, antes había una bolsa de productos y desapareció la bolsa, entonces de acuerdo a la NIIF 13…. que te dice según nivel 1 es que, si cotiza, la segunda opción que haya un mercado activo, pero tampoco lo tenemos. Entonces llegamos a otros métodos de valuación, donde la compañía toma los flujos descontados a valor presente y eso es la forma como se va midiendo cada activo biológico. | |
| **SI: HA 5** | ya mira, de acuerdo a mi experiencia en cuanto a la determinación de precios del valor razonable lo que hacíamos nosotros era una base histórica primero de la plantación, AIB debe ser más frutal, donde te puedo comentar más es en el caso de caña de azúcar que también es un cultivo como lo es la palta, uva.., y de los precios de caña de azúcar si puedes tener una data historia de lo que has manejado y de lo que has exportado , en los últimos de 5 años anteriores... después proyectábamos, hacíamos un flujo de caja descontado proyectando ese precio en función de esa data histórica de como se ha ido manejando el precio... por ejemplo la caña de azúcar es un commoditie y eso si tienes información de los precios en futuro en base a las estimaciones que ya se van realizando... en cambio en frutales no he visto, pero seguramente si hay data proyectada de cómo se va manejando el precio, las cosechas y las ofertas de mercado. Entonces, vas teniendo una idea de cuánto precio será...entonces para determinar el precio básicamente se toma data histórica de 5 a 10 años anteriores dependiendo de cuánto va a durar el cultivo, por ejemplo, la palta y uva puede ser de más larga duración.... entiendo que ahora con los cambios en la NIC hay que proyectar solo hasta la siguiente cosecha... básicamente lo que se tiene que tener son los ingresos y egresos..., en este caso los frutales si tiene que estar en una misma edad biológica...para otros cultivos la plantación del activo biológico puede estar en diferentes etapas... en maduración, preparación o cosecha dependiendo del corte de la presentación de estados financieros. Entonces lo que tendrías que proyectar sería lo que te falta para recolectar... si no hay bases históricas se tendrían que acudir a más fuentes de información. | |

| | | |
|---|---|---|
| | **2. Según su experiencia ¿Considera usted que la estimación de ingresos en la determinación del valor razonable del activo biológicos es la adecuada? ¿Qué actividades de control realiza usted para validar estas estimaciones?** | |
| **SI: JP 1** | Mira no conozco otro método, pero ante la pregunta te diría que sí es la adecuada, pero tengo mis reparos debido a que se basa en supuestos que no se cumplen o que se tienen una serie de variables que alteran esos supuestos. Como se toma de base los ingresos en la producción, está a su vez depende de muchos factores naturales para poder obtener un rendimiento, y eso es muy difícil ponerlo en un flujo u hoja de trabajo. El segundo supuesto es el precio ... y estimar lo que sucede en el mercado también es complejo porque no solamente depende de la cantidad de frutas que se ofrezca al mercado al cual se llegue, sino a la calidad de fruta que se obtenga. Entonces las estimaciones si bien el método es el mejor que conocemos o supuesto en los que se basa el método, por eso hay que ser muy cuidadoso es escoger las …. bases, sino que se sustenten esas estimaciones porque son muy susceptibles a variaciones muy fuertes en caso no se consideren una buena base de rendimientos o una buena base de precios. Como te digo, la estimación no lo prepara una sola persona, sino que se considera la opinión de varias áreas de la organización una parte se encuentra la parte técnica, histórico comercial y el área de costo, Se tiene que varias personas lo valoran y estiman porque cada área no ve las otras áreas, por ejemplo, el área de precios ve el tema de elegir el mejor precio y el área de costo ve otro tema. Es por ello que hay que verlo en su conjunto haciendo la validación de calidad y el control respectivo y así determinar el mejor valor del activo biológicos.<br>Con toda esta información consolidamos el área contable, presupuesto y mi área y luego se evalúa y se hacen los controles de calidad de la información. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: MG 2** | Si claro, como te digo no, se tiene una lista de precios mínimos y también hay que ver que coyunturas hay. Por ejemplo en el próximo semestre no va a ver mucho la fruta de mango y nuestros precios se van a aumentar en nuestra estimación y no solamente por el mercado internacional y también localmente el precio de materia prima sube y por ende los costos de producción es mayor, y los precios tienen que reflejar esos escenarios… es así como se va alineando la estructura del precio. Mensualmente tenemos un análisis de las metas que nos hemos proyectado, tenemos un programa de ventas en el cual tenemos una línea que por temporada es la que se va a vender o se va a ofertar y de acuerdo a ello se hace una revisión mensual, eso no quiere decir que no se haya semanal, eso se va viendo.. y si es que no se llegó a la meta o se tiene un excedente se tiene que sustentar también, es parte del control, lo lleva mi área … yo lo consolido por el área de presupuesto y planeamiento, pero el área comercial también maneja ese indicador ellos no esperan a que yo les haga la validación, ellos van revisando también su programa de ventas como van llegando semanal y mensualmente y digamos llegar a la meta mensual. | |
| **SI: PM 3** | Si, nosotros como empresas interactuamos con nuestras diferentes áreas desde la parte agronómico de campo porque hay todo un procedimiento de preparación de los presupuestos donde parte o nace desde el área agrícola, donde se hace la revisión de las proyecciones y eso se valida con los datos reales y pasa por los diferentes filtro y también por el área de presupuesto de control las cuales hacen las validaciones ... se revisan y buscan la razonabilidad de las estimaciones... yo te confirmaría que si son las adecuadas.<br>Nosotros contamos con la información real también, que es un información estadística igual hacemos una validación de la razonabilidad, que este dentro de los rangos...por decir si el precio del limón este año está 1 dólar, pero el año pasado estuvo en 5 dólares, entonces está en función de cómo se mueve el mercado. en este año debido a la escasez subieron los precios pero ahora ya está en precios más regulares, entonces para la corrida del 2023 lo volveremos nuevamente a presionar o regular. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: FA 4** | Sí, claro son adecuados. En nuestro caso hemos aplicado los procedimientos de auditoria y hemos coincidido que los supuestos que el cliente utiliza para determinar el valor razonable y la metodología…. es razonable. | |
| **SI: HA 5** | En cuanto a la NIC 41 ha sufrido varias variaciones, anteriormente se valorizaba todo el cultivo por toda su vida útil… entonces ahí era traer al valor presente cosechas de periodos futuros… considero que ahí puede que los estados financieros pudieron estar algo distorsionados porque era la proyección muy a largo plazo...yo creo que ahora si se refleja adecuadamente... se refleja básicamente la cosecha del año siguiente es lo más cercano que se va a obtener ... sino también determinas producción, cuando haces el estado financiero con un fecha determinada ósea hablamos al 31 de diciembre a través de los ingenieros de producción uno puede saber ya cuánto va a ser la producción de esas plantaciones y eso también lo vas a comparar con los históricos, vas a decir las proyecciones están algo razonables, porque dentro de los activos biológicos siempre pueden a ver impactos climáticos, yo creo que en este año las agroindustrias .. deben a ver bajado su productividad... no ha habido un invierno. y algunas plantaciones requieren que hay una baja de temperatura ...para que hagan una buena producción, entonces a estas alturas ya saben que no habido una floración digamos así, por lo tanto, su producción va a ser menor. En mi experiencia creo que si ahora cuando uno aplica valor razonable es lo más cercano a lo que se valoriza. | |

| | | |
|---|---|---|
| | **3. ¿Según su conocimiento cuáles son los son los principales riesgos externos que se presentan en la estimación de ingresos? ¿Existe una gestión de riesgos operacionales? ¿Si existe cómo se realiza, podría explicar el proceso? ¿Cuáles son los principales procedimientos de control que se realizan?** | |
| **SI: JP 1** | Mira la variable mercado es muy difícil de pronosticar en cualquier actividad y entonces ahí tenemos un problema. Ese es un riesgo, la variable mercado y otro riesgo que se tiene es en la data histórica, porque si bien aminora el grado de equivocación que pueda tener la data histórica. Hay veces que no se tiene la data histórica de los cultivos esto es el caso de cultivos nuevos, se toma la data que conoces del mercado, de fuentes bibliográficas o de consultas de información pública o amistades o relacionadas. y eso también es un riesgo porque lo que te sucede a ti no es lo mismo que a otros. Entonces ahí hay un riesgo en cuanto a la base que tomas para la información.<br>En cuanto a la política de riesgo, no hay mucho de esto porque hablamos de la estimación del valor del activo biológico. Pero, en el mundo comercial o real hay una gestión de riesgos día a día, Es decir, no es muy específica, pero sí en el control o en la operación misma del negocio. No realizamos procedimientos de control definidos para la gestión de estos riesgos que se presentan en la industria. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: MG 2** | En la estimación de ingresos de activos biológicos esta íntegramente los factores externos del clima …venimos hablando del tema del fenómeno del niño actualmente, vemos que a la fecha no estamos tan golpeados. Hay lógico unas repercusiones por las lluvias que han caído, pero tampoco el escenario de cómo se veía esperemos que siga así, no esta tan malo para el sector, pero eso sería un punto, aunque nos es controlable y manejable... muchas veces eso no lo podemos manejar así tomemos medidas preventivas igual escapa de nuestras manos. y después algo que afecta de nuestros cultivos también viene hacer el tema social, hemos tenido el tema social, las huelgas, cierre de carreteras y eso nos complica porque no vamos obtener la cantidad del producto que teníamos planificado, se van a incrementar los costos, entonces esas variable podrían perjudicar a este cálculo.<br>Si claro que sí, dentro de un cultivo en campo tienes el tema de plagas, ante ello tenemos un equipo de sanidad en el cual van evaluando semanalmente y van aplicando las medidas correctivas, y es más manejable porque se conoce la vida útil de la planta y tienes que protegerle y si es susceptible a un ataque de plagas, y eso si lo tenemos controlado y tenemos un equipo, en el caso del precio nosotros nos regimos del precio del valor de mercado e incluye el tema de riesgo de país, inflación y esa información la tenemos día a día por ejemplo si fijo el precio del limón no puedo mantenerlo a un precio menor o mayor del mercado...manejamos el COK, las estructuras de deuda. | |
| **SI: PM 3** | Hay riesgos por ejemplo el tema climático y lo consideramos en la empresa, economía también, hay otro también donde se revisa si hay nuevos competidores… también revisamos las estadísticas de exportación y en función de eso se va a determinando precios.<br>Sí, hay reuniones periódicas de las áreas comerciales, presupuestos y operaciones que tienen commodities semanales, y van revisando cómo va el mercado exterior, como se está moviendo, que actores están entrando al mercado. En función de eso se va haciendo en los ajustes, las correcciones, tanto para la determinación de precios y el área de operaciones también. tenemos políticas de moneda extranjera y coberturas que hacemos. | |
| **SI: FA 4** | Bueno aquí, hay dos tipo interno y externo, el interno es que la compañía tome datos digamos inadecuados para efectuar las estimaciones y el externo es el tema de precios… y también las condiciones de clima. las condiciones ambientales que se presenten que puedan afectar definitivamente el adecuado desarrollo de los activos biológicos. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: HA 5** | El precio es básico, siempre el tema precio uno no sabe cómo va ir los mercados, y eso es un riesgo externo y otro puede ser el tipo de cambio... Todo se maneja en dólares dependiente del mercado eso también podría influir…en AIB es dependiendo al mercado de exportación... y ese riesgo más en el mercado internacional el temas es más cómo se va a manejar en el mercado interno, si sube el dólar vas a beneficiar a los ingresos porque vas a tener un mayor ingreso en soles pero si vas disminuye la economía se contrae… varios factores que pueden hacer que el dólar pueda disminuir entonces los ingresos bajan.<br>No, no he visto en agroindustriales, pero en otras empresas si he visto que pueden usar instrumentos financieros como forward o lo swaps en el cual minimizas los riesgos.. pero eso es más con commodities por ejemplo en la caña de azúcar. Como el forward yo llego al banco y digo el mercado internacional está a tal precio ...si yo quiero conservar el precio si sube o baja no me va a afectar... y en el tipo de cambio son los swaps uno ahí se puede dar cobertura a las variaciones del tipo de cambio.... pero estos instrumentos financieros siempre pueden generarte una pérdida o ganancia. por ejemplo si te coberturas en swaps a un tipo de cambio y si el tipo de cambio sube entonces perderías porque tu estimación no fue correcta, pero si por el contrario el tipo de cambio baja entonces tu cobertura ha sido correcta siempre lo comparas con lo que puede haberse dado puede ser que sea conservador o hayas tenido una pérdida...aunque en el Perú no está muy desarrollado el uso de coberturas... en general estas empresas como su giro es cultivo y la exportación ... yo creo que estas empresas no usan mucho estos instrumentos porque su negocio es el cultivo y la exportación. | |

| | | |
|---|---|---|
| | **4. ¿Se toma en cuenta las exigencias del mercado internacional en la proyección de costos? ¿La compañía ha decidido realizar mayores inversiones en nuevos cultivos o nuevas infraestructuras para el desarrollo de nuevos productos?** | |
| **SI: JP 1** | A ver si me preguntas si mis costos de producción son para producir productos de exportación sí. Entonces en el caso de Agroindustrias AIB todos nuestros productos son de calidad de exportación nosotros tenemos que garantizar que los productos cumplan con los estándares de calidad de cualquier mercado de calidad, dependiendo de a qué mercado se quiera llegar. Para asegurar tener un producto de calidad yo tengo que invertir lo necesario. Entonces las proyecciones de los costos de producción de las necesidades que voy a requerir para producir estos cultivos procesarlos y exportarlos tienen que considerar que el mercado al que voy es de exportación, tanto los costos como precios de producción son considerados mercados de exportación debido a que mi negocio y las estimaciones están basados en eso.<br>Si, la compañía siempre realiza inversiones para reponer los cultivos. Ojo que aquí las plantaciones tienen una vida útil productiva, normalmente siembras cultivos permanentes, porque normalmente se utiliza la NIC 41 con cultivos permanentes, ósea con árboles frutales los cultivos te duran más de doce meses desde la siembra hasta la cosecha. Entonces tú siembras el cultivo, el cultivo tiene una etapa de crecimiento hasta que llega a su máximo de producción se mantiene como máximo potencial de producción, luego la planta decae por peso o maltrato va decayendo su producción. Entonces por más que invierta en el cultivo como agua, fertilizante, … las plantas tienen un límite de producción, por lo tanto, se tienen que eliminar porque ya no es rentable mantenerla. Porque el activo inmobiliario más caro de la agricultura es la tierra. Entonces, lo que normalmente se hace es cambiar la plantación por una nueva. Por lo que siempre hay una exigencia de inversión que se tiene que hacer en agricultura, la inversión es permanente. No ha habido casos que, por efectos climáticos, se hayan hecho más inversiones lo que se busca es la eficiencia en la inversión. teóricamente el norte es más riesgoso que el sur. Por lo tanto, tienes oportunidad para escoger por ejemplo si tienes un cultivo o varias alternativas de cultivo y unas son más propensas a sufrir por cambios climáticos … Lo que sí hacemos es considerar el efecto clima en el lugar que se va a sembrar. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: MG 2** | Sí , todos nuestros cultivos tienen certificaciones se basa que en mercado internacional tienen cierto requerimiento que se debe que cumplir en campo para que ese producto se pueda ofertar y dentro de nuestros costos de producción lo tenemos incluidos. Si, en los último año un cultivo que demanda una instalación de año y medio, de una variedad de uva que nos es red globe es una abouri sus primeras cosechas serán en enero y febrero... también hemos implementado nuevas áreas y en caso también de nuevos cultivos de limón... la plana gerencial es el que propone los nuevos proyectos. | |
| **SI: PM 3** | Si, nosotros somos exportadores tal cual, el giro es exportación entonces hay muchos procesos, certificaciones que se toman en cuentan desde la materia prima, entonces desde la parte agrícola estamos evaluando eso… tenemos clientes que solicitan ciertos análisis adicionales. Nosotros en nuestras plantas industriales, tenemos áreas del aseguramiento de calidad inclusive se va tomando muestra antes, durante y post producción inclusive antes de salir de exportación se realizan y toman muestras y se analizan, ósea tenemos un área que se encarga la revisión continua del proceso de producción y despacho...por lo mismo que el mercado internacional es muy duro y si hubiera un temas critico el mismo mercado internacional te saca del mercado. Si, en variedades de productos. | |
| **SI: FA 4** | Sí, tengo conocimiento que sí. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: HA 5** | Cuando hablamos de costo es lo que te va a costar a ti la plantación desde abonarla, sembrarla, regarla, cosecharla y otro temas es la condiciones de calidad el mercado internacional exige un estándar y los requisitos agroquímicos ósea que tu cultivo no contenga elementos que ocasionen daños a la salud, y eso no solo se pueden dar por insecticidas a veces por la misma tierra, por ejemplo en la selva esa tierra contiene algunos minerales, entonces la planta y el fruto tiene algunos residuos que pueden determinar en un nivel mayor al permitido, lo que tiene que hacer ahí es un trabajo agroquímico y depende del mercado al que se dirija y cuál es la plantación ... y por ejemplo si uno se dedica a lo que es cultivo orgánico ahí no puedes usar ningún insumo químico...y eso en un análisis sale...se toman muestras de lo que se exporta y generalmente empresas especializadas que toman muestras y hacen un reporte... y cuando se realiza la exportación también se toman muestra que se quedan en el país y cuando llegan se vuelve a tomar a la muestra y cuando llega ... de tal forma en el trayecto se pueda identificar donde esta esa variación. para que cuando uno exporte no se tenga algún problema.<br>En los costos no hay mucha variación es algo que uno internamente lo maneja.. yo creo que en costo hay una menor variación... salvo que haya cambios hace dos años, como la ley del agro, la idea que dieron mejores condiciones a los trabajadores en este rubro... los conflictos sociales más se derivan de un origen político, los trabajadores de estas empresas si se sienten bien remunerados pero también hay un sector informal... por ahí se generaliza y se aprovechan los políticos para levantar y generar bloqueos de carreteras… con la nueva ley hubo una mejorar pero al sector informal no ha impactado porque no se han formalizado... y en las empresas formales han tenido digamos una elevación de costo.<br>por lo que he visto, no ha habido mayor inversión, lo que si se da es más innovación tecnológica como mejorar la irrigación, hay otras que pueden cambiar de cultivo en el mismo terreno y eso pasa más por decisiones empresariales, aunque yo he visto muy poco porque son bastantes riesgos que puedan tomar. | |

| | | |
|---|---|---|
| | **5. De acuerdo a su experiencia ¿Cómo influyen los riesgos climáticos en los rendimientos esperados de los cultivos? ¿Considera usted que los riesgos climáticos se puedan cuantificar?** | |
| **SI: JP 1** | Son súper determinantes. El clima es súper determinante en los rendimientos de los cultivos, es decir la influencia es muy alta …. puede ser tanto positivamente como negativamente ósea en la agricultura la influencia de la variable clima y medio ambiente en su conjunto es determinante. Por ejemplo. Ante el evento del niño actualmente, para un cultivo el evento del niño puede ser muy perjudicial porque en el caso del mango no sé si habrás escuchado si el mango no florece no hay producción de mango. entonces el clima como el efecto niño es muy negativo en el cultivo del mango. Sin embargo, por ejemplo, si ves las uvas en Ica el efecto de las altas temperaturas post poda significa que la uva crezca más rápido, tenga una mayor conformación o mayor peso. Entonces el fenómeno del niño en Ica y para la uva es un efecto positivo. Entonces no te puedo decir si el efecto clima sea positivo o negativo. Hay un efecto positivo para unos cultivos y negativo para otros bajo las mismas condiciones. Los riesgos climáticos son muy difíciles de cuantificar. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: MG 2** | Bueno creo que influyen al cien por cierto por el niño por temperaturas altas o lluvias o inundaciones podemos perder todo el cultivo y sino un 50 o un 80%, si podríamos ponerles un numero puede ser mayor al 50% cuando tenemos estos efectos porque estamos hablando de un riesgo potencial, real si es así afectaría directamente al rendimiento que se estimó.<br>Claro que sí, como te digo trabajamos con estos ratios, trabajamos con el COK, WACC y dentro de ello estamos proyectando esas estimaciones entonces tanto nuestras fuentes como el BCR o SBS y tomamos estas fuentes, pero siempre es indescifrable porque al final se puede dar o no, y con el tiempo que tenemos en negocio si hay unos efectos lo tenemos un poquito controlados, La estimación del riesgo climático esta ahí por parte de los ingenieros de campo que son los especialistas y en esa proyección de rendimiento estiman eso...en general en este rubro estamos susceptibles pero en base a la experiencia siempre el riesgo se puesto muy alto pero al final las consecuencias no son altas, tampoco no nos vamos a los extremos y no somos demasiados conservadores. ahora hay punto a favor que tenemos por ser diversos y no estás solo enfocados en productos agrícolas, tenemos otros productos que no son susceptibles a estos riesgos, si por un lado podemos tener una perdida por otro lado lo podemos compensar un poco. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: PM 3** | Mira el tema agrícola respecto a los riesgos climáticos, tenemos el área agronómica y ellos van mitigando los riesgos o tipos temas de plagas. Los encargados van tomando decisiones, sabemos que ciertos cultivos que se producen o reproducen en ciertos climas más cálidos o fríos, entonces el equipo agronómico se encarga de mitigarlos manejando con nutrientes...esta empresa tiene muchos años en el mercado y nos mantenemos hasta ahora, porque en principio uno somos diversificado y dos tenemos experiencia en el desarrollo de cultivo. Igual si hay un huaico y se lleva todo y pues no hay manera de hacer mucho, pero de todas maneras es parte del procedimiento o protocolo de los especialistas de ir mitigando los efectos.<br>Estas proyecciones que se entregan y comparten ya incluyen estos efectos, porque recordemos que hay información del niño o de la niña o hay actualizaciones ...entonces estas corridas ya incluyen estos efectos, tanto para las proyecciones de costos e ingresos, no se puede manejar de manera separada porque si no serán números razonables. | |
| **SI: FA 4** | Si. Por ejemplo, el corriente del niño ya tienes que ver cómo te podrá golpear, ahí se puede realizar algunos supuestos, pero sería tu mejor estimación… bueno es clima nadie lo puede controlar. Se sabe que el fenómeno del niño sucede cada 5 años, pero no podemos saber cuánto nos afecte. En el caso de AIB como el de otras compañías, si están considerandos los riesgos climáticos, pero hasta cierto nivel. En este cliente no ha pasado, pero en otras compañías han tenido que cambiar de cultivo, pasar de un activo biológico a otro debido a que las condiciones que se presentaron en ciertas zonas iba ser muy caliente o mucho más seco eso ha pasado en Chiclayo que no lo auditamos nosotros pero conocemos que han cambiado de cultivo. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: HA 5** | Claro, como te decía cuando uno hace la proyección siempre tiene que tener dentro de esta proyección estos efectos de cambios climáticos, por ejemplo cuando viene un niño el impacto es negativos, pero entiendo que pasando el fenómeno del niño se deprimen los rendimiento...y después de dos años los rendimientos suben, porque si bien es cierto en el momento que se dan el impacto negativo en floración en inundaciones, pero estas lluvias dejan volumen de agua importante especialmente en cultivos ubicados en zonas de desierto... estas aguas se quedan y esto favorece después a las plantaciones en los siguientes años mejorando la productividad, entonces todos estos cambios climáticos si impactan y eso hay que manejarlo siempre con el área técnica, con los ingenieros agrícolas como van ir los impacto, como lo proyectan ellos, y a parte aplicar nuevas técnicas para minimizar los impactos o aprovechar esos impactos.<br>En general un niño siempre hay un impacto negativo por la exposición a las lluvias si va a ver un perjuicio pero ese efecto no viene de golpe...por eso siempre te predicen va a ver un niño.<br>Más que cuantificar, te va a impactar en tu proyección ósea si en un año normal se dan las condiciones óptimas tiene un rendimiento por hectárea de 30 kilos dependiendo del tipo de cultivo, cuando ocurre un niño va a bajar un 10% y 15% y eso lo pones en tu flujo descontado ,...y cuando compares con la realidad de un año a otro vas a ver que ha disminuido los ingresos, y cuando empiezas analizar por qué puede ser a precios, y la otra variable es el volumen y porque ha bajado el volumen hemos exportado menos debido a que a los fenómenos no se llega a la calidad para exportación y se tiene que vender localmente y el mercado nacional no va a absorber toda la producción, y se la absorbe el precio va a ser bajo... por ejemplo en la granada basta que no tenga el calibre ósea el grosor, tamaño y se encuentre golpeada en algún momento se retira y se tiene que vender localmente, porque si las exportas así esa fruta que tiene una pequeña abolladura va a malograrse más rápido y contagiar a las demás. | |

| | | |
|---|---|---|
| | **6. ¿Se ha tomado en cuenta los riesgos climáticos como el Fenómeno del Niño en la proyección de ingresos? ¿Qué estrategias de mitigación se podría aplicar para minimizar los riesgos climáticos?** | |
| **SI: JP 1** | Siempre sí, es correcto. Lo único malo es que la predicción de la valorización en la NIC 41 de los activos biológicos se hace una vez al año, entonces lo que proyectó hoy día no necesariamente se cumple a lo largo del año, por lo tanto, la estimación que se hace en los estados financieros al cierre del año no se cumple, entonces para el cálculo de las estimaciones no se realiza mensuales o semestrales, sino que se hace solo una vez al año. en el caso de hacerlo mensualmente sería realmente una ruleta rusa. Es decir, si se considera, pero muchas veces cambian las condiciones, pero al momento de hacer la estimación se toma la decisión… y como punto a parte la estimación de los activos biológicos es meramente contable, porque para efectos prácticos de análisis de estados financieros y de cuantificación de mis activos biológicos y no biológicos porque son muchas variables que determinan el valor positivo y negativo. Por lo tanto, para cualquier estimación real que se quiera hacer de los activos, el activo biológico se toma con pinzas debido a que puede estar muy inflado o deprimido dependiendo de las variables que has considerado para la valorización. Para términos prácticos se realiza para cumplir con las normas pero al momento del análisis de los estados financieros no genera mucho valor.<br>Mira las estrategias son muchas, yo lo veo desde dos puntos de vista práctico o teórico. Desde el punto de vista práctico uno hace muchas cosas para mitigar los riesgos en el día a día en la operación por ejemplo se modifica la fecha de cultivo, las fechas de poda, se modifica la actividad agrícola para aminorar o potenciar los efectos del clima. otro sería en caso de clima adverso se trata de no sembrar y en caso de clima favorable se trata de adelantar la siembra y en la forma teórica, lo único que podemos hacer es ser conservadores al tomar la decisión para la valorización esto se realiza para no castigar o sobreestimar los activos biológicos. | |
| **SI: MG 2** | Si claro, como te comentaba más es un tema de campo quienes lo toman en consideración de sus estimaciones y los mitigan en el día a día. | |
| **SI: PM 3** | Si , como te comente si toma en cuenta estos riesgos climáticos en las proyecciones elaboradas por el área agronómica. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: FA 4** | La proyección de costos son los costos que voy a incurrir para que este activo esté listo para su uso, los costos que entrar en los activos biológicos, son mano de obra, insumos, depreciación entonces para determinar el costo…… los componentes significativos son los nutrientes que se tienen que importar y la mano obra…el clima no es que afecte directamente a estos componentes, el clima va a afectar…. Si ese producto es comercialmente hablando…. Ósea cuales son los costos para ser este producto la mano de obra como afectaría. La compañía ha ido adelantado cosecha para minimizar estos riesgos. | |
| **SI: HA 5** | Si en las empresas que hemos trabajado y en este caso AIB también, y también como auditores externos evaluamos eso. Si ha considerado en tu flujo el impacto del niño u otro impacto como el calentamiento global que se va dando. Pero el niño es el que va a golpear más.<br>Ya es una parte más técnica, .. como te digo en el fenómenos del niño hay dos riesgos que las plantaciones van a sufrir inundaciones, entonces uno minimiza riesgos con trabajos de contención las áreas de riesgos o áreas vulnerables... y el otro del cambio climático bueno ahí es más un tema más técnico como minimiza ese impacto, creo que es muy poco lo que pueden hacer ahí, porque es un riesgo que no se puede cambiar...pero solo es minimizar estos riesgos climáticos. | |

| | | |
|---|---|---|
| | 7. **¿la compañía utiliza el enfoque de mercado? Si no lo usa, ¿La compañía busca el precio de mercado de activos similares? De acuerdo a su experiencia ¿Cree usted que no contar con mercados cotizados de los activos biológicos afecta la medición razonable?** | |
| **SI: JP 1** | No utiliza, pero si siempre usa el precio que tú determinas para valorizar tus cosechas tienen que estar respaldados por el mercado al cual tú llegas, el precio histórico del mercado que tú has atendido con tu producción o al mercado que tu pretendes llegar con tu nueva producción. siempre consideramos el valor de mercado para valorizar tus cosechas.<br>… Por ejemplo, yo no voy a pretender sembrar trigo en el Perú si mi costo de producción es mucho más alto que el de los argentinos o de algún otro país, por lo tanto, debo ser competitivo si yo tomo una decisión de siembra, por lo tanto, debo estudiar el mercado para ver si el producto que voy a cosechar va a hacer económicamente rentable para AIB bajo las condiciones de siembra en el Perú. Yo creo que no afecta el no contar con mercados cotizados porque el sustento del porque estas asumiendo los supuestos debes tener una data. en las frutas no existe un mercado o una bolsa de productos agrícolas en el Perú, pero si existe bastante data de los mercados de destino a donde se llega, entonces, el que no haya una bolsa abierta de commodities … no implica que no puedas hacer una estimación, porque si tienes información de lo que has producido y lo que normalmente la industria utiliza. Lo que se maneja en AIB es personal, pero no es contrastable de insumos agrícolas y productos agrícolas.<br>Si existe, data histórica de todos los exportadores del Perú, cantidad y precio declarado. Por ejemplo, si el precio promedio de las exportaciones FOB de uva está 1,5 no se podrá vender a 4 porque no hay un sustento técnico. | |
| **SI: MG 2** | No, no utiliza.<br>Yo creo que no afecta, es una ventana pero hay otras que son válidas también con las que podríamos medir esos precios. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: PM 3** | No utiliza, busca su información del mercado propio.<br>Actualmente no hay un mercado activo para buscar el precio, yo creo que si hubiera sería algo mucho mejor para la determinación del valor del mercado como cotizadas como otros productos que si los tienen. | |
| **SI: FA 4** | No utiliza, busca precios de su propio mercado y se hace comparaciones, como no hay un tema de los precios públicos entonces ya es un tema interno de los supuestos que se utilizan cuáles son los clientes, los contratos que son con sus clientes, la producción ya casi está vendida, se acorde tarifas y contratos con tiempo. La política de la compañía es trato directo con los que les van a comprar y ya se le entregan anticipos por estos productos … acá no tenemos una enorme cantidad de compañías que te puedan dar más información respecto a esto, la misma bolsa de valores nos dice que somos un mercado muy chico en instrumentos. Entonces hay como 10 o 20 compañías que manejan el precio… Hay compañías que cuando vienen hacer valorizaciones no toman la cotización de la bolsa de valores hacen su propia valorización dicen que cuatro o 10 diez que te dan el precio. | |
| **SI: HA 5** | No este enfoque de mercado como establece la norma. Pero, utilizan el enfoque de mercado, para realizar la proyección toman información de mercado.<br>Yo creo que no, siempre va a ver una metodología para hacer la proyección… donde haya commodities.. se tiene mayor información para poder proyectar, yo creo que los riesgos siempre se van a dar. | |

| | | |
|---|---|---|
| | **8. De acuerdo a su experiencia. ¿Qué supuestos o hipótesis se toman en cuenta para determinar el valor razonable de activos biológicos? ¿Ha tenido dificultad para determinar el valor razonable mediante el enfoque de ingresos?** | |
| **SI: JP 1** | Los supuestos como te dije son básicamente tres: rendimiento, precio y costo y la tasa de descuento… en cuánto vas a producir, a cuanto los puedes valorar o vender, cuánto te cuesta producirlo y el resultado lo traes al valor presente con una tasa de descuento que determina la compañía. No, bajo mi experiencia y bajo el modelo que hemos estado tomando no se ha presentado ninguna dificultad fuera de lo normal. | |
| **SI: MG 2** | Básicamente, entiendo que son los ingresos, costos.<br>No hemos tenido dificultades ya que lo tenemos dominado y venimos trabajando con ello bastante tiempo. | |
| **SI: PM 3** | Los supuestos ya vienen incorporados desde la parte agrícola el tema de productividad, si las plantas han sido castigadas por un tema climático se hace un a revisión en función de eso se estima la producción que va a salir, y estimar también los costos porque se dice si esa planta está castigada por un tema climático va a necesitar de algún nutriente adicional en función de eso se costea. ya en la parte numérica se usa la tasa de descuento que a su vez viene recogida por el COK que se determina el tipo o nivel de empresa en este caso agrícola.<br>De acuerdo a mi experiencia tenemos domina esta herramienta y para nosotros es confiable estos cálculos . | |
| **SI: FA 4** | Aquí se incluye temas puntuales en una estimación, valor de venta y el costo estimado.<br>De la información que hemos revisado, no creo que haya habido dificultades, esta norma tiene años … y de la comparación con los resultados que se toman están dentro de lo razonable. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: HA 5** | Bueno, como decíamos estable el flujos de producción mediante precios y volúmenes de rendimiento y los costos en los cuales ya se han incurridos y los que se van a proyectar y esos flujos que traen a valor presente mediante un flujo descontado. No generalmente no, lo que si habido con los cambios de la NIC hoy en día se trabaja con el activo biológico con lo que se va a proyectar en su producción. | |

| | | |
|---|---|---|
| | **9. ¿Considera que la tasa de descuento utilizada refleja la realidad económica del sector? ¿Qué otro factor tomaría en cuenta? ¿Ha tenido dificultades para determinar la tasa de descuento? De acuerdo a su experiencia ¿Creé usted que ante escenarios de incertidumbre la tasa de descuento se vería influenciada?** | |
| **SI: JP 1** | sí, yo creo que sí, hay una metodología para hacerlo que ha sido válida ya hace bastante tiempo.<br>si claro, porque toma como base el rendimiento de los bonos americanos, la tasa de descuento del sector agroindustrial … y esas tasas específicas consideran el riesgo de mercado y la percepción de los inversionistas del mercado. creo que si recogemos las perspectivas del mercado al momento de hacer la valorización. … la tasa de intereses si cambia todos los años porque la percepción del riesgo país cambia de acuerdo a como nos han calificado y como sale la tasa, la tasa de los bonos americanos a diez años también cambian por donde lo mires, lo que se hace se actualizan los valores, se corre nuevamente el modelo, si hay cambios, en los valores, lo que no cambia es el modelo o la ecuación que ya es aceptada.<br>Si tasa de intereses cambia por ejemplo hace tres años atrás estuvo 1.3 o 2% y hoy en día esta 8.5 o 9%, entonces si hay una subida de la tasa de interés, por lo tanto, la tasa de descuento se tiene que cambia, en el tiempo los cambios se pueden ver que son significativos… la inflación 3 años atrás hemos cerrado con - 2% y el año pasado hemos cerrado con 8.5 % , este año de repente terminamos con 4% o 5% esto también afecta. | |
| **SI: MG 2** | Si claro, por lo que te comente no el riesgo país, la tasa de interés en la estructura de deuda. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: PM 3** | Sí, porque cuando se actualiza la información que es el cok, el cok recoge el riesgo país, el riesgo del sector y cunado incluimos los otros componentes de las deudas que mantiene la empresa que son las tasas reales y con eso se promedia ...y se trabaja las estimaciones. Por lo tanto, son tasas reales del mercado y del sector.<br>no, no hay dificultad, porque ya hay unas páginas web donde se toma esa información y eso se pondera con las tasas de las deudas del área de finanzas, no solamente para este cálculo, mes a mes se va a revisando.<br>Sí, porque los bancos cuando hay por ejemplo problemas climático los bancos automáticamente coordinan con el área de finanzas...si hubiera algún problema o un riesgo que el banco tome en cuenta de ello, se refleja en las deudas o prestamos, Por lo tanto en el cálculo se verá reflejado, es bastante flexible…ahora si nos vamos al COK porque se está trabajando riesgo país y del sector...yo recuerdo que la tasa ha estado en años anteriores en 11% o 13%, esto es la foto ya me recogió el riesgo y también las proyecciones de rendimiento y costos. | |
| **SI: FA 4** | Si, se han hecho los cálculos de determinación del valor… la tasa de descuento está dentro de los parámetros que el cliente define, no considera ningún factor, no había dificultades debido que la información utilizada para eso no es difícil de identificar. | |
| **SI: HA 5** | Es ahí donde se pueda generar alguna discrepancia… para utilizar esa tasa de descuente tiene que utilizar las variables del sector… definitivamente esa tasa de descuento va a afectar a esa medición del valor razonable. Yo pienso que igual… siempre la tasa de descuento debe tomar las variables adecuados siempre utilizar una política conservadora. | |

| | **10. ¿Considera que el enfoque de ingresos es el mejor modelo de medición de valor razonable de los activos biológicos de Agroindustrias AIB S.A.? ¿Qué otro enfoque o modelo (costo histórico) mencionaría?** | |
|---|---|---|
| **SI: JP 1** | Yo creo que sí, no conozco otro y creo que es el mejor que se ajusta a la compañía. | |
| **SI: MG 2** | yo creo que sí, es con el que mejor trabajamos y la considero que es un método válido. | |
| **SI: PM 3** | Si lo confirmo, yo creo que es un método razonable y está funcionando con nosotros.<br>La gerencia tiene conocimiento de estos cálculos y también son públicos estas informaciones. | |
| **SI: FA 4** | Si considero es el mejor modelo de medición de valor. | |
| **SI: HA 5** | yo creo que sí, en la mayoría de empresa han ido por ese método de flujo de caja descontando. Y en la misma norma es el método más usado. | |

| | **11. ¿Qué técnicas de valuación son utilizados por la compañía? De acuerdo a su experiencia ¿La compañía maximiza la utilización de datos observables en la técnica de valuación utilizada?** | |
|---|---|---|
| **SI: JP 1** | Utilizamos la técnica de flujos descontado. sobre la maximización de datos observables. es correcto al no tener datos públicos para las valorizaciones, no los tengo, pero utilizo fuentes confiables que puedan corroborar o sustentar los supuestos que utilizamos… y puede ser este sustento sólido o muy estimado, pero tiene que tener un sustento que es aceptado por la compañía y puede ser corroborado por cualquier persona que quiera auditar los estados financieros… cada una de las áreas encargadas determinan esos datos y lo único que hago como gerencia es un poco corroborar que haya esos datos. Por ejemplo. si alguien me pone precio, se pregunta la fuente, pero no entro a discutir ni a ver la data histórica, pero asumo más o menos de lo que conozco y acepto la estimación igual para los costos, rendimientos… y en caso se necesite ahondar se busca esa información y la tiene que sustentar. Ese es el procedimiento que se realiza. | |
| **SI: MG 2** | Solo utiliza la metodología de flujos descontados al valor presente. | |
| **SI: PM 3** | En este caso como estamos comentando no tenemos un banco de datos, nosotros trabajamos con datos estadísticos reales, los de la zona, con los datos que se pueda obtener de la competencia. Tenemos por ejemplo Aduanet que es público de los embarques que van saliendo así como nos miran nuestro competidores nosotros también lo hacemos...todo lo que se exporta sale por aduanas y ahí podemos sacar datos. | |
| **SI: FA 4** | Bueno, básicamente con la proyección de ingresos, costos y traerlos al valor presente. No hay una variedad de técnica. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: HA 5** | La mayoría siempre son flujos de caja descontado … el precio, costo ya está definido otra variable es la tasa de descuento es la puede variar en una proyección.<br>Si utiliza dentro de los precios datos observables de mercado. | |

| | | |
|---|---|---|
| | **12. ¿Cómo se realiza el presupuesto de la compañía, que áreas participan en el proceso? ¿Qué estimaciones se realizan en el presupuesto de la compañía? ¿El presupuesto de la compañía contempla los riesgos operacionales y climáticos a los que se enfrenta el sector agroindustrial? ¿Los presupuestos se mantienen o son revisados periódicamente?** | |
| **SI: JP 1** | Bueno en el presupuesto intervienen todas las áreas productivas, El resultado económico de la compañía es una suma de ingredientes que va desde la producción, la transformación y la exportación. Entonces, cada una de estos tres grandes componentes tienen que hacer un presupuesto, la gente que produce la materia prima tiene que estimar como la produce y como la compra, y hace un presupuesto, ellos miran solo la parte productiva, otros procesos de transformación que realizamos nosotros para la exportación hacemos un presupuesto cuánto voy a hacer y cuanto me va costar, luego la tercera etapa es a qué precio lo voy a vender depende a qué países se va a exportar. finalmente se reúne estos tres grandes pilares: producción, transformación y ver donde la vendo y sobre eso se elabora el presupuesto. y si hay algún estimado no tiene sentido se discute y ajusta. En las proyecciones se contempla los riesgos operacionales, si hay o no una caída, en los precios y en los supuestos que haces lo consideran… para fines prácticos no se realizan escenarios de estrés, lo que se trata de hacer es cumplir los presupuestos. No realizamos estos cálculos debido a que el modelo que utilizamos es básicamente de ejecución y se mantiene. El presupuesto es para ejecución anual. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: MG 2** | Estimamos a partir del segundo semestre para armar el presupuesto del siguiente año. Se realizan reuniones con cada área con los jefes de cada división, jefe de planta norte y sur, independientemente de esto lo realizamos mensualmente. En octubre o a noviembre debemos tener ya una reunión en la cual toda la información preparados por las distintas áreas como ventas, producción y cambo... recae en mi área y consolido... en la reuniones se revisa y se valida con el comité de gerencia y luego presentamos oficialmente al directorio y dentro de eso campo proyecta sus toneladas, costos temas de inversión a futuro y todo es revisado por el comité.<br>tenemos un presupuesto el inicial y otro revisado semestralmente y de acuerdo a las circunstancia podemos hacer adicionales.., pero si o si tenemos uno revisado o con ajuste y con el mismo procedimiento aprobado hasta al final y lo vamos ajustando y manejando de acuerdo a la realidad. | |
| **SI: PM 3** | Ya mira, te lo comento entra todas las áreas desde la parte operativa, la parte industrial, ventas, comercial y administración y finanzas y tenemos que pasar el presupuesto de nuestras áreas esto se consolida y desaprobado por la gerencia.<br>Si claro, los riesgos están en función de cada actividad, por el ejemplo los climáticos afectan las cosechas, si se recoge los efectos en cada área y también hay una directiva de ahorro.<br>nosotros presentamos mensualmente real comparada con la proyección y contra el año anterior inclusive. Pero todos los meses se revisa. | |
| **SI: FA 4** | El presupuesto es realizado por las áreas correspondientes que manejen los precios, los volumen producidos y costos.<br>Si claro, los contemplan al igual que el flujo de caja descontado. | |

| | | |
|---|---|---|
| **SI: HA 5** | Los presupuestos siempre va a ser igual flujo de caja los ingresos en función de los precios y los egresos todos los componentes que la conforman mano de obra, fertilizantes… y ya después los costos de cosecha y de exportación dependiente de la condición de la exportación si es en FOB los costos llegaran hasta el punto de embarque.<br>cuando uno hace un presupuesto... siempre hay una premisa de todo lo que se produce se vende, en los ingresos no hay una estimación que no hayas vendido y te quede una cuenta por cobrar.. y los egresos igual los gastos son pagados... dentro de mi experiencia en octubre y noviembre lo aprueban y en cada trimestre lo evaluaban y si tienen un ajuste lo realizan abril y junio. | |

**Anexo I: Matriz de riesgo financiero, operacional y climático.**

| Riesgo No. | Tipo Riesgo | Descripción del riesgo | Probabilidad | Impacto | Probabilidad x Impacto |
|---|---|---|---|---|---|
| **R1** | **Riesgo Financiero** | Volatilidad en los precios de los insumos, los costos y los precios de los productos agrícolas. | Frecuente | Bajo | Alto |
| **R2** | **Riesgo Financiero** | Incremento de la tasa de interés de préstamos bancarios. | Ocasional | Bajo | Medio |
| **R3** | **Riesgo Financiero** | Incremento del riesgo país que impactan en la determinación de la tasa de descuento de los flujos esperados. | Posible | Bajo | Medio |
| **R4** | **Riesgo Financiero** | Fluctuación del tipo de cambio que impactan en los resultados esperados y proyecciones realizadas. | Frecuente | Alto | Extremo |
| **R5** | **Riesgo Operacional** | Incremento en los costos y mantenimiento de certificaciones de la industria, que impactan la rentabilidad y el crecimiento. | Ocasional | Bajo | Medio |
| **R6** | **Riesgo Operacional** | Insuficiente inversión en el uso de nuevas tecnologías e insumos por parte de la organización, que impactan los resultados esperados y el rendimiento de cultivos. | Ocasional | Alto | Alto |
| **R7** | **Riesgo Operacional** | Incremento de los costos de maquinaria e insumos necesarios para la producción agrícola. | Ocasional | Bajo | Medio |
| **R8** | **Riesgo Operacional** | Sanciones económicas por incumplimiento en las regulaciones nacionales e internacionales del medio ambiente. | Posible | Medio | Medio |
| **R9** | **Riesgo Operacional** | Pérdidas económicas por litigios generados por contaminación con químicos que afectan la salud de la población y al medio ambiente. | Posible | Medio | Medio |
| | **Tipo** | **Descripción del riesgo** | **Peligro** | **Vulnerabilidad** | |

| Riesgo No. | Riesgo | | | | Peligro x Vulnerabilidad |
|---|---|---|---|---|---|
| **R10** | **Riesgo climático** | La variabilidad del clima genera cambios en las temporadas de lluvias e incremento de las temperaturas; por tanto, se presencian huaicos, sequias, inundaciones, desplazamientos. | Ocasional | Alto | Alto |
| **R11** | **Riesgo climático** | El incremento de los niveles de agua y la cercanía de los causales de ríos a los cultivos. | Posible | Alto | Alto |
| **R12** | **Riesgo climático** | Los huaicos ocasionan erosión del suelo y/o pérdida de la cobertura vegetal, generando pérdida de nutrientes en el suelo. | Frecuente | Muy alto | Extremo |
| **R13** | **Riesgo climático** | Presencia de plagas que afectan los cultivos y el rendimiento de la producción esperada. | Posible | Medio | Medio |

**CARTA A LOS JUECES EXPERTOS**

30 de noviembre del 2023

Señor:
Dr. Jesús Pascual Ayala Zavala
Docente investigador
Presente. -

Asunto: Validación de instrumentos de investigación.

De mi consideración:

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y, asimismo, hacer de su conocimiento que, reconociendo su trayectoria científica he considerado como juez experto para que pueda validar el instrumento de recolección de datos de la tesis titulada: **"Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A."**

Actualmente me encuentro en la etapa de elaboración de mi tesis para optar el título profesional de contador público, en la facultad de ciencias contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Para cumplir con este proceso de validación, adjunto los documentos necesarios, esperando contar con su colaboración, toda vez que la investigación requiere estos procedimientos en el marco del rigor científico.

Adjunto los documentos para su proceso de validación:

- Carta solicitud
- Matriz de consistencia
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable

Sin otro particular, agradeciendo su colaboración anticipadamente.

Atentamente,

Maria Claudia Quispe Clares
Código: 16110545
DNI: 75877296

**Título: Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A"**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO PARA ANALIZAR LA CATEGORÍA:" RIESGOS EXTERNOS Y VALOR RAZONABLE DE ACTIVOS BIOLÓGICOS"**

| Nº | SUBCATEGORÍA / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCATEGORÍA 1: RIESGOS EXTERNOS** | | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| **1** | ¿Cómo se realiza la estimación de ingresos (como fijación de precios, rendimientos de cultivo, etc.) en la determinación del valor razonable del activo biológico en la empresa Agroindustrias AIB S.A.? ¿Podría explicar el proceso? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| **2** | Según su experiencia ¿Considera usted que la estimación de ingresos en la determinación del valor razonable del activo biológicos es la adecuada? ¿Qué actividades de control realiza usted para validar estas estimaciones? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| **3** | ¿Según su conocimiento cuáles son los son los principales riesgos externos que se presentan en la estimación de ingresos? ¿Existe una gestión de riesgos operacionales? ¿Si existe cómo se realiza, podría explicar el proceso? ¿Cuáles son los principales procedimientos de control que se realizan? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| **4** | ¿Se toma en cuenta las exigencias del mercado internacional en la proyección de costos? ¿La compañía ha decidido realizar mayores inversiones en nuevos cultivos o nuevas infraestructuras para el desarrollo de nuevos productos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| **5** | De acuerdo a su experiencia ¿Cómo influyen los riesgos climáticos en los rendimientos esperados de los cultivos? ¿Considera usted que los riesgos climáticos se puedan cuantificar? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| **6** | ¿Se ha tomado en cuenta los riesgos climáticos como el Fenómeno del Niño en la proyección de ingresos? ¿Qué estrategias de mitigación se podría aplicar para minimizar los riesgos climáticos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| **SUBCATEGORÍA 1: VALOR RAZONABLE DE ACTIVOS BIOLÓGICOS** | | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| **7** | ¿La compañía utiliza el enfoque de mercado? Si no lo usa, ¿La compañía busca el precio de mercado de activos similares? De acuerdo a su experiencia ¿Cree usted que no contar con mercados cotizados de los activos biológicos afecta la medición razonable? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| **8** | De acuerdo a su experiencia. ¿Qué supuestos o hipótesis se toman en cuenta para determinar el valor razonable de activos biológicos? ¿Ha tenido dificultad para determinar el valor razonable mediante el enfoque de ingresos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| **9** | ¿Considera que la tasa de descuento utilizada refleja la realidad económica del sector? ¿Qué otro factor tomaría en cuenta? ¿Ha tenido dificultades para determinar la tasa de descuento? De acuerdo a su experiencia ¿Creé usted que ante escenarios de incertidumbre la tasa de descuento se vería influenciada? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| **10** | ¿Considera que el enfoque de ingresos es el mejor modelo de medición de valor razonable de los activos biológicos de Agroindustrias AIB S.A.? ¿Qué otro enfoque o modelo (costo histórico) mencionaría? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| **11** | ¿Qué técnicas de valuación son utilizados por la compañía? De acuerdo a su experiencia ¿La compañía maximiza la utilización de datos observables en la técnica de valuación utilizada? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| **12** | ¿Cómo se realiza el presupuesto de la compañía, que áreas participan en el proceso? ¿Qué estimaciones se realizan en el presupuesto de la compañía? ¿El presupuesto de la compañía contempla los riesgos operacionales y climáticos a los que se enfrenta el sector agroindustrial?¿Los presupuestos se mantienen o son revisados periódicamente? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

**Observaciones:** _____

**Opinión de aplicabilidad:** **Aplicable [ X ]** **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador: JESUS PASCUALA AYALA ZAVALA** **DNI: 09172852**

**Especialidad del validador: DR. EN CONTABILIDAD**

**30 de NOVIEMBRE del 2023**

1. **Pertinencia**: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. **Relevancia**: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica.
3. **Claridad**: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Suficiencia**: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**CARTA A LOS JUECES EXPERTOS**

30 de noviembre del 2023

Señor:
Dr. Ruth Mirihan Romero Huamani
Docente investigador
Presente. -

Asunto: Validación de instrumentos de investigación.

De mi consideración:

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y, asimismo, hacer de su conocimiento que, reconociendo su trayectoria científica he considerado como juez experto para que pueda validar el instrumento de recolección de datos de la tesis titulada: **"Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A."**

Actualmente me encuentro en la etapa de elaboración de mi tesis para optar el título profesional de contador público, en la facultad de ciencias contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

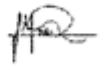
Para cumplir con este proceso de validación, adjunto los documentos necesarios, esperando contar con su colaboración, toda vez que la investigación requiere estos procedimientos en el marco del rigor científico.

Adjunto los documentos para su proceso de validación:

- Carta solicitud
- Matriz de consistencia
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable

Sin otro particular, agradeciendo su colaboración anticipadamente.

Atentamente,



Maria Claudia Quispe Clares
Código: 16110545
DNI: 75877296

**Título: Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A"**
**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO PARA ANALIZAR LA CATEGORÍA:" RIESGOS EXTERNOS Y VALOR RAZONABLE DE ACTIVOS BIOLÓGICOS"**

| Nº | SUBCATEGORÍA / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCATEGORÍA 1: RIESGOS EXTERNOS** | | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 1 | ¿Cómo se realiza la estimación de ingresos (como fijación de precios, rendimientos de cultivo, etc.) en la determinación del valor razonable del activo biológico en la empresa Agroindustrias AIB S.A.? ¿Podría explicar el proceso? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | Según su experiencia ¿Considera usted que la estimación de ingresos en la determinación del valor razonable del activo biológicos es la adecuada? ¿Qué actividades de control realiza usted para validar estas estimaciones? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | ¿Según su conocimiento cuáles son los son los principales riesgos externos que se presentan en la estimación de ingresos? ¿Existe una gestión de riesgos operacionales? ¿Si existe cómo se realiza, podría explicar el proceso? ¿Cuáles son los principales procedimientos de control que se realizan? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | ¿Se toma en cuenta las exigencias del mercado internacional en la proyección de costos? ¿La compañía ha decidido realizar mayores inversiones en nuevos cultivos o nuevas infraestructuras para el desarrollo de nuevos productos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | De acuerdo a su experiencia ¿Cómo influyen los riesgos climáticos en los rendimientos esperados de los cultivos? ¿Considera usted que los riesgos climáticos se puedan cuantificar? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | ¿Se ha tomado en cuenta los riesgos climáticos como el Fenómeno del Niño en la proyección de ingresos? ¿Qué estrategias de mitigación se podría aplicar para minimizar los riesgos climáticos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| **SUBCATEGORÍA 1: VALOR RAZONABLE DE ACTIVOS BIOLÓGICOS** | | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 7 | ¿La compañía utiliza el enfoque de mercado? Si no lo usa, ¿La compañía busca el precio de mercado de activos similares? De acuerdo a su experiencia ¿Cree usted que no contar con mercados cotizados de los activos biológicos afecta la medición razonable? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | De acuerdo a su experiencia. ¿Qué supuestos o hipótesis se toman en cuenta para determinar el valor razonable de activos biológicos? ¿Ha tenido dificultad para determinar el valor razonable mediante el enfoque de ingresos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | ¿Considera que la tasa de descuento utilizada refleja la realidad económica del sector? ¿Qué otro factor tomaría en cuenta? ¿Ha tenido dificultades para determinar la tasa de descuento? De acuerdo a su experiencia ¿Creé usted que ante escenarios de incertidumbre la tasa de descuento se vería influenciada? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | ¿Considera que el enfoque de ingresos es el mejor modelo de medición de valor razonable de los activos biológicos de Agroindustrias AIB S.A.? ¿Qué otro enfoque o modelo (costo histórico) mencionaría? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | ¿Qué técnicas de valuación son utilizados por la compañía? De acuerdo a su experiencia ¿La compañía maximiza la utilización de datos observables en la técnica de valuación utilizada? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | ¿Cómo se realiza el presupuesto de la compañía, que áreas participan en el proceso? ¿Qué estimaciones se realizan en el presupuesto de la compañía? ¿El presupuesto de la compañía contempla los riesgos operacionales y climáticos a los que se enfrenta el sector agroindustrial?¿Los presupuestos se mantienen o son revisados periódicamente? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

**Observaciones:** _____

**Opinión de aplicabilidad:** **Aplicable [ x ]** **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** _____**RUTH M. ROMERO HUAMANI**_____ **DNI:** __**40723196**__

**Especialidad del validador:** ____**FILÓSOFA Y ESPECIALISTA EN METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA**__

**30 de noviembre del 2023**

1. **Pertinencia**: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. **Relevancia**: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica.
3. **Claridad**: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Suficiencia**: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**CARTA A LOS JUECES EXPERTOS**

30 de noviembre del 2023

Señor:
Dr. Alberto Juan Carlos, Rengifo Alegría
Docente investigador
Presente. -

Asunto: Validación de instrumentos de investigación.

De mi consideración:

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y, asimismo, hacer de su conocimiento que, reconociendo su trayectoria científica he considerado como juez experto para que pueda validar el instrumento de recolección de datos de la tesis titulada: "**Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A.**"

Actualmente me encuentro en la etapa de elaboración de mi tesis para optar el título profesional de contador público, en la facultad de ciencias contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Para cumplir con este proceso de validación, adjunto los documentos necesarios, esperando contar con su colaboración, toda vez que la investigación requiere estos procedimientos en el marco del rigor científico.

Adjunto los documentos para su proceso de validación:

- Carta solicitud
- Matriz de consistencia
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la variable

Sin otro particular, agradeciendo su colaboración anticipadamente.

Atentamente,

Maria Claudia Quispe Clares
Código: 16110545
DNI: 75877296

**Título: Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A"**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO PARA ANALIZAR LA CATEGORÍA:" RIESGOS EXTERNOS Y VALOR RAZONABLE DE ACTIVOS BIOLÓGICOS"**

| N° | SUBCATEGORÍA / ítems | Pertinencia[1] | | Relevancia[2] | | Claridad[3] | | Sugerencias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCATEGORÍA 1: RIESGOS EXTERNOS** | | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 1 | ¿Cómo se realiza la estimación de ingresos (como fijación de precios, rendimientos de cultivo, etc.) en la determinación del valor razonable del activo biológico en la empresa Agroindustrias AIB S.A.? ¿Podría explicar el proceso? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | Según su experiencia ¿Considera usted que la estimación de ingresos en la determinación del valor razonable del activo biológicos es la adecuada? ¿Qué actividades de control realiza usted para validar estas estimaciones? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | ¿Según su conocimiento cuáles son los son los principales riesgos externos que se presentan en la estimación de ingresos? ¿Existe una gestión de riesgos operacionales? ¿Si existe cómo se realiza, podría explicar el proceso? ¿Cuáles son los principales procedimientos de control que se realizan? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | ¿Se toma en cuenta las exigencias del mercado internacional en la proyección de costos? ¿La compañía ha decidido realizar mayores inversiones en nuevos cultivos o nuevas infraestructuras para el desarrollo de nuevos productos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | De acuerdo a su experiencia ¿Cómo influyen los riesgos climáticos en los rendimientos esperados de los cultivos? ¿Considera usted que los riesgos climáticos se puedan cuantificar? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | ¿Se ha tomado en cuenta los riesgos climáticos como el Fenómeno del Niño en la proyección de ingresos? ¿Qué estrategias de mitigación se podría aplicar para minimizar los riesgos climáticos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| **SUBCATEGORÍA 1: VALOR RAZONABLE DE ACTIVOS BIOLÓGICOS** | | **Si** | **No** | **Si** | **No** | **Si** | **No** | |
| 7 | ¿La compañía utiliza el enfoque de mercado? Si no lo usa, ¿La compañía busca el precio de mercado de activos similares? De acuerdo a su experiencia ¿Cree usted que no contar con mercados cotizados de los activos biológicos afecta la medición razonable? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | De acuerdo a su experiencia. ¿Qué supuestos o hipótesis se toman en cuenta para determinar el valor razonable de activos biológicos? ¿Ha tenido dificultad para determinar el valor razonable mediante el enfoque de ingresos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | ¿Considera que la tasa de descuento utilizada refleja la realidad económica del sector? ¿Qué otro factor tomaría en cuenta? ¿Ha tenido dificultades para determinar la tasa de descuento? De acuerdo a su experiencia ¿Creé usted que ante escenarios de incertidumbre la tasa de descuento se vería influenciada? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | ¿Considera que el enfoque de ingresos es el mejor modelo de medición de valor razonable de los activos biológicos de Agroindustrias AIB S.A.? ¿Qué otro enfoque o modelo (costo histórico) mencionaría? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | ¿Qué técnicas de valuación son utilizados por la compañía? De acuerdo a su experiencia ¿La compañía maximiza la utilización de datos observables en la técnica de valuación utilizada? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | ¿Cómo se realiza el presupuesto de la compañía, que áreas participan en el proceso? ¿Qué estimaciones se realizan en el presupuesto de la compañía? ¿El presupuesto de la compañía contempla los riesgos operacionales y climáticos a los que se enfrenta el sector agroindustrial?¿Los presupuestos se mantienen o son revisados periódicamente? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

**Observaciones:** NINGUNA

**Opinión de aplicabilidad:** **Aplicable [ X ]** **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador:** RENGIFO ALEGRÍA ALBERTO JUAN CARLOS **DNI:** 10000214

**Especialidad del validador:** CONTABILIDAD, FINANZAS, ADMINISTRACIÓN

**30 de noviembre del 2023**

1. **Pertinencia**: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. **Relevancia**: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica.
3. **Claridad**: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

**Suficiencia**: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**Consentimiento Informado**

Lima, 18 de diciembre del 2023

Señor: Pedro Miranda Lozada

Lima, Perú

Asunto:

Es grato dirigirme a usted, mi nombre es Maria Claudia Quispe Clares, Bachiller de la Escuela Académica Profesional de Auditoria Empresarial y del Sector Público de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Actualmente estoy realizando una investigación para optar por el titulo profesional en contabilidad, titulado: Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A., para ello, su digna persona ha sido seleccionado para participar en mi investigación y estaré muy agradecida con su colaboración.

Para la recolección de la información aplicaremos la técnica de la entrevista semiestructurada que tendrá una duración de 30 minutos aproximadamente, asimismo, hago de su conocimiento, que toda información que usted provea se mantendrá en absoluta reserva y no será publicada en **ningún medio**, ya que la investigación cumple con los protocolos éticos de la Universidad Mayor de San Marcos, especialmente aquellos orientados en salvaguardar, según el **artículo 137° del estatuto que establece que la universidad promueve una conducta ética y responsable del investigador, respecto a su persona y la institución.**

Anticipadamente, agradezco su apoyo y acogida, la cual será de gran valor para mestro estudio. Estoy a su entera disposición para cualquier consulta adicional, favor comunicarse conmigo al

Correo electrónico maria.quispe24@2unmsm.edu.pe Celular: 993218708

Sin otro particular, me despido de Ud.

Atentamente,

Maria Claudia Quispe Clares

D.N.I. N° 75877296

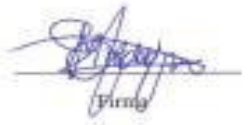
Aceptación del consentimiento

Yo, _Pedro Miranda Lozada

Acepto colaborar en la investigación, y entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada y que puedo pedir información sobre los resultados de la investigación cuando haya sido terminada. Para esto puede contactarme al correo electrónico pmiranda@aib.com.pe y celular: 998-350-354

Nombre y firma del participante: Pedro Miranda Lozada

Fecha: 18.12.2023



Firma

**Consentimiento Informado**

Lima, 18 de diciembre del 2023

Señor: Jorge Puertas

Lima, Perú

Asunto:

Es grato dirigirme a usted, mi nombre es Maria Claudia Quispe Clares, Bachiller de la Escuela Académica Profesional de Auditoria Empresarial y del Sector Público de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Actualmente estoy realizando una investigación para optar por el título profesional en contabilidad, titulado: Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A., para ello, su digna persona ha sido seleccionado para participar en mi investigación y estaré muy agradecida con su colaboración.

Para la recolección de la información aplicaremos la técnica de la entrevista semiestructurada que tendrá una duración de 30 minutos aproximadamente, asimismo, hago de su conocimiento, que toda información que usted provea se mantendrá en absoluta reserva y no será publicada en **ningún medio escrito o electrónico**, ya que la investigación cumple con los protocolos éticos de la Universidad Mayor de San Marcos, especialmente aquellos orientados en salvaguardar, según el **artículo 137° del estatuto que establece que la universidad promueve una conducta ética y responsable del investigador, respecto a su persona y la institución.**

Anticipadamente, agradezco su apoyo y acogida, la cual será de gran valor para nuestro estudio. Estoy a su entera disposición para cualquier consulta adicional, favor comunicarse conmigo al

Correo electrónico maria.quispc24@unmsm.edu.pe Celular: 993218708

Sin otro particular, me despido de Ud.

Atentamente,

Maria Claudia Quispe Clares

D.N.I. N° 75877296

Aceptación del consentimiento

Yo, __Jorge Puertas Reynoso

Acepto colaborar en la investigación, y entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada y que puedo pedir información sobre los resultados de la investigación cuando haya sido terminada. Para esto puede contactarme al correo electrónico jpuertas@aib.com.pe y celular: 01 614-4500

Nombre y firma del participante _Jorge Puertas Reynoso

Fecha: 18.12.2023

Firma

**Consentimiento Informado**

Lima, 18 de diciembre del 2023

Señor: Miguel Cardenas

Lima, Perú

Asunto:

Es grato dirigirme a usted, mi nombre es Maria Claudia Quispe Clares, Bachiller de la Escuela Académica Profesional de Auditoria Empresarial y del Sector Público de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Actualmente estoy realizando una investigación para optar por el título profesional en contabilidad, titulado: Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A., para ello, su digna persona ha sido seleccionado para participar en mi investigación y estaré muy agradecida con su colaboración.

Para la recolección de la información aplicaremos la técnica de la entrevista semiestructurada que tendrá una duración de 30 minutos aproximadamente, asimismo, hago de su conocimiento, que toda información que usted provea se mantendrá en absoluta reserva y no será publicada en **ningún medio**, ya que la investigación cumple con los protocolos éticos de la Universidad Mayor de San Marcos, especialmente aquellos orientados en salvaguardar, según el **artículo 137° del estatuto que establece que la universidad promueve una conducta ética y responsable del investigador, respecto a su persona y la institución.**

Anticipadamente, agradezco su apoyo y acogida, la cual será de gran valor para nuestro estudio. Estoy a su entera disposición para cualquier consulta adicional, favor comunicarse conmigo al

Correo electrónico maria.quispe24@unmsm.edu.pe Celular: 993218708

Sin otro particular, me despido de Ud.

Atentamente,

Maria Claudia Quispe Clares

D.N.I. N° 75877296

Aceptación del consentimiento

Yo, Miguel Cardenas

Acepto colaborar en la investigación, y entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada y que puedo pedir información sobre los resultados de la investigación cuando haya sido terminada. Para esto puede contactarme al correo electrónico [illegible] y celular: 993218708

Nombre y firma del participante Miguel Cardenas

Fecha: 18.12.2023

Firma

**Consentimiento Informado**

Lima, 16 de diciembre del 2023

Señor: Hugo Arostegui Gálvez

Lima, Perú

Asunto:

Es grato dirigirme a usted, mi nombre es Maria Claudia Quispe Clares, Bachiller de la Escuela Académica Profesional de Auditoria Empresarial y del Sector Público de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Actualmente estoy realizando una investigación para optar por el título profesional en contabilidad, titulado: Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A., para ello, su digna persona ha sido seleccionado para participar en mi investigación y estaré muy agradecida con su colaboración.

Para la recolección de la información aplicaremos la técnica de la entrevista semiestructurada que tendrá una duración de 30 minutos aproximadamente, asimismo, hago de su conocimiento, que toda información que usted provea se mantendrá en absoluta reserva y no será publicada en **ningún medio**, ya que la investigación cumple con los protocolos éticos de la Universidad Mayor de San Marcos, especialmente aquellos orientados en salvaguardar, según el **artículo 137° del estatuto que establece que la universidad promueve una conducta ética y responsable del investigador, respecto a su persona y la institución.**

Anticipadamente, agradezco su apoyo y acogida, la cual será de gran valor para nuestro estudio. Estoy a su entera disposición para cualquier consulta adicional, favor comunicarse conmigo al

Correo electrónico maria.quispe@24unmsm.edu.pe Celular: 993218708

Sin otro particular, me despido de Ud.

Atentamente,

Maria Claudia Quispe

D.N.I. N° 75877296

Aceptación del consentimiento

Yo, HUGO AROSTEGUI GALVEZ

Acepto colaborar en la investigación, y entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada y que puedo pedir información sobre los resultados de la investigación cuando haya sido terminada. Para esto puede contactarme al correo electrónico harosteguig@gmail.com y celular: 949336913

Nombre y firma del participante Hugo Aróstegui Gálvez

Fecha: 16.12.2023

Firma

**Consentimiento Informado**

Lima, 18 de diciembre del 2023

Señor: Fernando Acosta

Lima, Perú

Asunto:

Es grato dirigirme a usted, mi nombre es Maria Claudia Quispe Clares, Bachiller de la Escuela Académica Profesional de Auditoria Empresarial y del Sector Público de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Actualmente estoy realizando una investigación para optar por el título profesional en contabilidad, titulado: Riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A., para ello, su digna persona ha sido seleccionado para participar en mi investigación y estaré muy agradecida con su colaboración.

Para la recolección de la información aplicaremos la técnica de la entrevista semiestructurada que tendrá una duración de 30 minutos aproximadamente, asimismo, hago de su conocimiento, que toda información que usted provea se mantendrá en absoluta reserva y no será publicada en **ningún medio**, ya que la investigación cumple con los protocolos éticos de la Universidad Mayor de San Marcos, especialmente aquellos orientados en salvaguardar, según el **articulo 137° del estatuto que establece que la universidad promueve una conducta ética y responsable del investigador, respecto a su persona y la institución.**

Anticipadamente, agradezco su apoyo y acogida, la cual será de gran valor para nuestro estudio. Estoy a su entera disposición para cualquier consulta adicional, favor comunicarse conmigo al

Correo electrónico maria.quispe@24unmsm.edu.pe Celular: 993218708

Sin otro particular, me despido de Ud.

Atentamente,

Maria Claudia Quispe

D.N.I. N° 75877296

Aceptación del consentimiento

Yo, FERNANDO ACOSTA

Acepto colaborar en la investigación, y entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada y que puedo pedir información sobre los resultados de la investigación cuando haya sido terminada. Para esto puede contactarme al correo electrónico: fernando.acosta@reaperu.com y celular: 993566572

Nombre y firma del participante FERNANDO ACOSTA

Fecha: 18.12.2023

Firma

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
DECANATO

Lima, 16 de Noviembre del 2023

**CARTA N° 000133-2023-D-FCC/UNMSM**

**SEÑOR(ES)**
**AGROINDUSTRIAS AIB S.A**
**Presente. -**

**Asunto:** CARTA DE PRESENTACION.

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a Usted(es), para presentar a María Claudia Quispe Clares identificado(a) con DNI N° 75877296; bachiller de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

"Influencia de los riesgos externos en la determinación del valor razonable de activos biológicos de la empresa Agroindustrias AIB S.A."

En ese sentido, solicito a su prestigiosa empresa otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestro bachiller, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la entidad que usted(es) representa(n). Los resultados de la presente serán alcanzados a su representada, luego de finalizar la misma.

Asimismo, de forma complementaria, mucho agradeceré acceder a una entrevista a los profesionales encargados de las áreas involucradas de proporcionar la información.

Por lo expuesto, agradezco su valiosa colaboración con los estudiantes.

Atentamente,

***DR. VICTOR DANTE ATAUPILLCO VERA***
***DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES***

VAV

AGROINDUSTRIAS AIB S.A.
PEDRO JUAN DE LOZADA
Gerente General

| Resultado de la Búsqueda | | | |
|---|---|---|---|
| Número de RUC: | 20104420282 - AGROINDUSTRIAS AIB S.A | | |
| Tipo Contribuyente: | SOCIEDAD ANONIMA | | |
| Nombre Comercial: | - | | |
| Fecha de Inscripción: | 21/04/1993 | Fecha de Inicio de Actividades: | 01/07/1990 |
| Estado del Contribuyente: | ACTIVO | | |
| Condición del Contribuyente: | HABIDO | | |
| Domicilio Fiscal: | AV. RICARDO PALMA NRO. 991 LIMA - LIMA - MIRAFLORES | | |
| Sistema Emisión de Comprobante: | MANUAL/COMPUTARIZADO | Actividad Comercio Exterior: | EXPORTADOR |
| Sistema Contabilidad: | COMPUTARIZADO | | |
| Actividad(es) Económica(s): | Principal - 0113 - CULTIVO DE HORTALIZAS Y MELONES, RAICES Y TUBERCULOS<br>Secundaria 1 - 1030 - ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE FRUTAS, LEGUMBRES Y HORTALIZAS<br>Secundaria 2 - 0125 - CULTIVO DE OTROS FRUTOS Y NUECES DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS | | |
| Comprobantes de Pago c/aut. de impresión (F. 806 u 816): | FACTURA<br>BOLETA DE VENTA<br>LIQUIDACION DE COMPRA<br>NOTA DE CREDITO<br>NOTA DE DEBITO<br>GUIA DE REMISION - REMITENTE<br>COMPROBANTE DE RETENCION<br>COMPROBANTE DE PERCEPCION VENTA INTERNA | | |
| Sistema de Emisión Electrónica: | DESDE LOS SISTEMAS DEL CONTRIBUYENTE. AUTORIZ DESDE 29/09/2010 | | |
| Emisor electrónico desde: | 29/09/2010 | | |
| Comprobantes Electrónicos: | FACTURA (desde 29/09/2010),BOLETA (desde 29/09/2010) | | |
| Afiliado al PLE desde: | 01/01/2013 | | |
| Padrones: | Incorporado al Régimen de Agentes de Retención de IGV (R.S.037-2002) a partir del 01/08/2002<br>Excluido del Régimen de Agentes de Percepción de IGV - Venta Interna a partir del 01/02/2016 | | |
| Fecha consulta: 03/02/2024 11:17 | | | |