

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásconez-Acuña

[DOI 10.35381/cm.v6i2.376](https://doi.org/10.35381/cm.v6i2.376)

La contabilidad ambiental y su aporte a la toma de decisiones en la industria bananera

Environmental accounting and its contribution to decision-making in the banana industry

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda
vannesa.castillo41@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-7275-8679>

Verónica Paulina Moreno-Narváez
veronica.moreno@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-1517-6124>

Lenyn Geovanny Vásconez-Acuña
lenyn.vasconez@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-9258-3255>

Recibido: 05 de agosto de 2020
Aprobado: 01 de octubre de 2020

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

RESUMEN

La contabilidad ambiental permite relacionar datos del manejo y cuidado del ecosistema con información cuantitativa. En el caso de Ecuador uno de los principales dinamizadores de la economía es el sector bananero, en donde el trabajo contable se ha limitado en la preparación y presentación de estados financieros, mostrando solo ingresos y egresos de la producción. El presente trabajo tiene como objetivo diseñar una guía contable ambiental basada en las Normas Internacionales de Contabilidad para la identificación y cuantificación del impacto ambiental y su influencia en la toma de decisiones. El estudio empleó un enfoque cuantitativo de tipo descriptiva. En particular los resultados identificaron que no se determinan los costos medioambientales a través de centros de costos, cuentas o elementos de costos, por ello, se plantea diseñar procesos para el reconocimiento y medición de los costos ambientales en las empresas bananeras.

Descriptores: Contabilidad; medioambiente; normas; finanzas; producción agrícola. (Palabras tomadas del Tesauro UNESCO)

ABSTRACT

Environmental accounting makes it possible to relate data on the management and care of the ecosystem with quantitative information. In the case of Ecuador, one of the main drivers of the economy is the banana sector, where accounting work has been limited in the preparation and presentation of financial statements, showing only income and expenses of production. The objective of this work is to design an environmental accounting guide based on International Accounting Standards for the identification and quantification of environmental impact and its influence on decision-making. The study used a descriptive quantitative approach. In particular, the results identified that environmental costs are not determined through cost centers, accounts or cost elements, therefore, it is proposed to design processes for the recognition and measurement of environmental costs in banana companies.

Descriptors: Accounting; environment; rules; finance; agricultural production. (Words taken from the Tesauro UNESCO)

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

INTRODUCCIÓN

La preocupación a nivel mundial por el deterioro del ecosistema se ha convertido en un tema de interés científico y social abarcando en la actualidad todas las actividades económicas y productivas a nivel global. Las normativas y reglamentos sobre el cuidado del medioambiente han ido evolucionando y se fundamentan en el manejo adecuado de los recursos naturales para evitar la escasez de los suministros, materia-prima y el deterioro de la tierra.

El problema ambiental afecta toda actividad productiva, a este aspecto, las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) se han convertido en un instrumento de integración de prácticas sociales responsables con el medioambiente, complementando a la generación de sistemas de control más efectivos, convirtiéndose en un punto de análisis crítico relacionado con el desarrollo económico y el crecimiento productivo, todo esto con base en la conciencia ambiental.

Los estados financieros acorde a la normativa contable actual son preparados y presentados para su análisis interno y externo. Su contenido no solo se limita a la información específica de inversiones, ingresos y egresos, en la actualidad se muestran cifras relacionadas con el trabajo ambiental que se realizan en las empresas, por tanto, las nuevas normativas presentan cambios significativos de acuerdo con su actividad productiva, circunstancias sociales, económicas, legales y ambientales (Firoz, 2010). Aunque las normas contables especifican el tratamiento de cuentas del medioambiente, aún se mantiene una percepción errónea sobre cuál es la verdadera naturaleza de la contabilidad ambiental (Moein, 2014).

El tema contable en el sector bananero presenta condicionantes que afectan su evolución. Los cambios climáticos y plagas provocan mayores salidas de efectivo; requieren mayor gasto en fungicidas, herbicidas, abono para el suelo, infraestructura para

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

protección de altas o bajas temperaturas, entre otras, esto requiere ser cuantificado para mostrar su valor en el punto de cosecha, como lo indica la NIC41, y así calcular la ganancia o pérdida generada. Contar con procedimientos contables ajustados a las normativas internacionales, provee de veracidad y prestigio al sector que lo aplica, donde además se genera una conciencia social y al consumidor lo incluyen en el aporte que brindan las empresas del sector bananero de la Provincia de El Oro al cuidado del medioambiente.

Por lo expuesto, este estudio tiene como objetivo diseñar una guía contable para el reconocimiento y medición del impacto ambiental con la adopción de las NIIF y de la contabilidad ambiental en el sector bananero de la ciudad de Machala para la acertada toma de decisiones financieras.

Referencial teórico

La contabilidad ambiental como herramienta de valoración del impacto de las empresas en el medioambiente

En las últimas décadas el término medioambiente se ha transformado en un tema de debate y discusión, ya que éste en sí toma en cuenta todos los elementos y objetos que rodean las actividades del ser humano. En general hacer un análisis del medioambiente se ha convertido en un trabajo complejo que entrelazan variables sociales, físicas, biológicas, demográficas, entre otras (Moein, 2014).

La contabilidad ambiental abarca un sin número de significados e interpretaciones, se puede decir que es una contabilidad cuántica que analiza los beneficios y costos ambientales que genera la empresa (Ibídem). Este tipo de contabilidad abarca una responsabilidad social en base al costo beneficio derivado de las actividades productivas

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

dando paso a cambios en los procesos productivos sin afectar el entorno ambiental donde se desenvuelve la organización.

(Vásquez, 2014) define a la contabilidad ambiental como la relación existente con la protección del medioambiente, ya que esta se enriquece con información de tipo ecológica relacionada con los egresos y beneficios en la aplicación de actividades de protección ambiental cubriendo de forma adicional todas las actividades generadas por actores internos y externos relacionados con el entorno ambiental.

La contabilidad ambiental también es llamada contabilidad social porque intenta medir los impactos sociales y ambientales de las decisiones operativas, administrativas y comerciales de la empresa (Jones, 2010). Por su parte, (Orrego, 2016) manifiesta que, según La Agencia Europea del Medio Ambiente, la contabilidad ambiental es un: “conjunto de instrumentos y sistemas que son útiles para medir, evaluar y comunicar la actuación medioambiental de la empresa; este integra tanto la información fiscal como monetaria” (p.85). Es decir, lo que se busca es cuantificar el impacto económico de los cambios financieros dentro de las operaciones del cuidado ambiental de las organizaciones.

La contabilidad ambiental comienza a ser tomada en cuenta a partir de la década de 1970, donde se hace evidente los problemas ambientales y de rentabilidad en las empresas, estos relacionados con la crisis energética que se generó en esos años. Para la década de 1980 pasó a un segundo plano, ya que en ese momento no existían normativas ni estándares para evaluar los problemas económicos, y solo se relacionaban informes de actividades industriales de acción y responsabilidad ambiental (Jones, 2010). En esas décadas las empresas al no estar obligadas a emitir un análisis sobre el tema ambiental, omitían información relacionada con el daño generado en sus estados financieros. Sin embargo, al aumentar los problemas con el medioambiente y los costos

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

que estos representaban para la empresa, se comenzó a regular su accionar y a buscar soluciones (Ibídem).

Las primeras modificaciones aparecen en la Ley de Protección Ambiental y Recuperación de Recursos en el año 1976, la Ley de Responsabilidad Integral, Indemnización y Responsabilidad en el año 1980, y en el año 1990 se editaron las primeras normas de contabilidad que incluían costos de la contaminación como pasivos ambientales, este último como una medida para reducir la contaminación.

En el año 1992 la Cumbre de la Tierra puso de manifiesto la necesidad de contar con un hábitat sostenible, como vehículo de aseguramiento del desarrollo, dando énfasis en un adecuado manejo de los recursos naturales, propuso generar mayor información que vincule la actividad económica con el medioambiente. Es así que, de esa cumbre nace la propuesta de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para generar cuentas ambientales a través del llamado Sistema de Contabilidad Económica y Ambiental Integrada (SCAE) (Barraza, 2005).

Las denominadas cuentas ambientales sugieren que se aplique una extensión al concepto de capital, el cual incluya a los recursos naturales. El concepto de capital involucra la depreciación de los activos, debido a su tiempo de vida útil y de su capacidad productiva. Vincular al recurso natural, implica que este se agota y deteriora a medida que se utiliza, porque el suelo se vuelve improductivo y los recursos no renovables se extinguen. En efecto, se deben identificar elementos que requieran cuantificar de forma monetaria y otros aspectos productivos y financieros. Lo más importante es la información relacionada con gastos y costos asociados al manejo ambiental que refleje el uso que se le ha dado a los recursos naturales (Ibídem).

En la actualidad el cuidado del medioambiente se ha convertido en una prioridad, es así que, ahora existen normativas y regulaciones sobre el tema específico, tal como lo

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

Menciona el manual operacional integral de contabilidad ambiental de las Naciones Unidas, el cual indica que la contabilidad ambiental busca rastrear el uso de recursos ambientales, incluyendo agotamiento y degradación ambiental resultado de la actividad humana (ONU, 2014).

Normativas contables relacionadas con el medio ambiente

La contabilidad es el principal sistema de información de la empresa, en consecuencia, es importante que las normativas de contabilidad ambiental sepan orientar a las personas en relación al compromiso social y con el medioambiente. Desde la perspectiva más general los gastos para protección del medioambiente se basan en exigencias de tipo legal, y en el corto plazo representan una carga adicional que generan problemas de rentabilidad, esto puede ser devengado en el futuro y generar beneficios por un ahorro de actividades de composición o litigios legales con respecto a ese tema (De Vega & Rajovitzky, 2015).

La importancia de cuantificar las variables que afectan el desempeño de la empresa con el medioambiente, se ha puesto de manifiesto desde las cumbres de Londres y Pittsburg del G20 en el año 2009, donde sus líderes mundiales reforzaron la influencia de las NIIF, que solicitaron la implementación de las normas de contabilidad global. En el año 2011 más de 100 países ya habían adoptado las NIIF (Firoz, 2010).

En la conferencia número XXI de las Naciones Unidas (Conferencia de las Partes - COP 21) del año 2015, llevada a cabo en Francia, se llegó al compromiso del cuidado ambiental, mientras que, en el acuerdo firmado en el año 2016 por 170 países, estos se comprometieron a obligar a las empresas a cumplir con planes de mitigación de problemas medioambientales, donde toda la información relacionada con inversiones,

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

costos y gastos deben tener el tratamiento contable y financiero acorde a las normativas vigentes (Vilela, 2017).

De acuerdo con la convergencia de aplicación de las NIIF todavía no se encuentra aplicada a todas las actividades productivas, esto conlleva problemas dentro de la generación de la información contable y del medioambiente, porque no se cuentan con cifras que logren medir los efectos de los sectores productivos, así como sus planes de mitigación (Ibídem); así mismo, los estados financieros mediante la normativa internacional tienen una misma base metodológica con sus diferencias, que deberá medir y revelar cifras de pasivos contingentes en sus actividades futuras, basadas en su comportamiento en el pasado, pudiendo su omisión o representación errónea influir en las decisiones económicas de la empresa (Firoz, 2010).

Como se ha mencionado el interés del cuidado ambiental ha generado regulaciones y estándares contables para un adecuado manejo. La norma IFRS6 *International Financial Reporting Standard*, se refiere al control ambiental de las industrias extractivas, la IFR5 enumera criterios para el desembolso por temas relacionados con el desmantelamiento, rehabilitación y restauración del medioambiente. La NIIF3 y la NIC38 mencionan los derechos de emisión asignados por el gobierno, el comercio vinculado con estos y su deterioro. De igual forma las NIIF3, NIC27, NIC28, NIC31, NIC24 y NIIF8, se refieren a la combinación de inversiones de empresas globales, las cuales deberán cumplir de forma íntegra con los estándares para la revisión de protección del medioambiente (Negash, 2009).

La NIC16 hace referencia al inmovilizado material, el cual para ser reconocido como activo debe generar beneficios futuros para la empresa. No obstante, si este activo es de tipo ambiental también se lo considera si permite generar beneficios económicos para los otros activos de la entidad (Sastre, 2010). La NIC36 trata sobre el deterioro de los activos,

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásconez-Acuña

este es un evento que se refleja en la caída del valor que dentro del contexto de la contabilidad ambiental se ha generado por un incidente ambiental. La pérdida por deterioro debe reconocerse en la cuenta de pérdidas y ganancias, por lo que se recomienda la revisión de los deterioros del activo para que estos sean cuantificados e inscritos como una pérdida de la empresa (Goyal, 2013).

Por su parte, la NIC37 reconoce como provisión aquellas obligaciones surgidas de hechos pasados como multas ambientales o costos relacionados con la reparación de daños al ecosistema, es decir que afecta al reconocimiento del activo relacionado con el medioambiente. Esta norma se enfoca de manera directa en la cuantificación de provisiones, activos y pasivos contingentes, es uno de los primeros vínculos entre variables medioambientales y las provisiones del patrimonio o de resultados (Romero, 2018). Al reconocer la obligación establece un monto de provisión, el cual está estimado liquidar en la fecha estipulada en el balance general (Castillo, 2018). Por tanto, en el caso específico del manejo ambiental se generan provisiones sobre sucesos pasados relacionados con multas, reparaciones ambientales y abandono de instalaciones. (Fonseca & Gómez, 2014).

El uso de la NIC38 tiene como base el tratamiento contable de activos intangibles que no están contemplados en la norma, reconociéndolos solo si cumplen con ciertos requisitos (IASB, 2018); por ejemplo, para reducir la emisión de dióxido de carbono el régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea (UE ETS) contempló un límite de emisiones establecidas en el Tratado de Kyoto en el año 1997, siendo el comercio de emisiones un incentivo o desincentivo económico para reducir la emisión de gases contaminantes a la atmósfera (Rodrigo, 2014).

Entre otras normativas relacionadas la NIC41 hace prescripciones contables para actividades agrícolas relacionadas con la administración del activo biológico como

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

plantas y animales vivos en productos agrícolas, sin mencionar los impactos ambientales. La NIIF16 señala elementos de la composición de la propiedad, planta y equipo adquiridos para la seguridad ambiental (Vilela, 2017).

La contabilidad ambiental requiere una reestructuración en sus cuentas, así lo menciona (López-Jara, 2019), que no solo es importante contar con normativas direccionadas a la conducción de la información contable, sino que es preciso que las reglamentaciones afecten a toda la empresa, lo cual permite reconocer, examinar y cuantificar los efectos del cuidado ambiental vinculados con factores económicos y sociales. Un aporte importante es la inclusión de nuevos conceptos de control ambiental con el trabajo contable, aquí el llamado diseño del producto o servicio, permite la aplicación de herramientas para el control del consumo de suministros y materiales, promoviendo el reciclaje y el uso de energías limpias, así se logra minimizar el costo de producción, mínimas emisiones nocivas al ambiente y la afectación al ecosistema que lo rodea.

La normativa contable en el contexto de las empresas bananeras

La producción de banano es uno de los sectores más importantes para el Ecuador, siendo su principal producto de exportación a nivel mundial. En el año 2019 se han exportado cerca de 240 millones de cajas, siendo los mercados europeos y rusos los mayores compradores del producto. El cultivo de banano en la actualidad es la referencia del sector agrícola a nivel nacional, y significa ingresos para el país de 3.100 millones de USD, es decir, un aporte del 2% al PIB y del 35% al PIB del sector agrícola (El Telégrafo, 2019).

En el cantón Machala se cuentan con un promedio de 240 empresas dedicadas a esta actividad, las cuales reportaron declaraciones anuales de ingresos de 1.105 millones, por lo que se pagaron por motivos del impuesto único a la actividad bananera alrededor de

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

17 millones en el año 2018, aunque el sector tenga una tendencia creciente en su productividad, en relación con los tributos esto ha disminuido, generado por las variaciones que se tienen por el valor de la caja de banano, donde el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) define un precio, el cual es más bajo del que negocian los exportadores e importadores, esto influye de forma directa en la presentación de la información contable y en la transparencia de las cuentas hacia la población, obligando a que las empresas dedicadas a la actividad bananera desde la siembra, cultivo y exportación de la fruta, deban contar con información financiera veraz y oportuna.

Se concluye que el sector bananero es muy sensible a problemas de índole ambiental y manejo del producto, siendo importante contar con normas que logren cuantificar de forma correcta todos los elementos relacionados con los procesos de siembra, mantenimiento, cosecha y empaque del banano. Los efectos del control del medioambiente en el sector bananero son críticos, el estudio de (Castro, Narváez, & Erazo, 2019), analiza los efectos que se presentan en la producción debido al cambio climático, ya que este afecta de forma directa a los cultivos, y en consecuencia a los gastos para la siembra, mantenimiento y cosecha del producto.

La lluvia, temperatura ambiental, humedad, afectan a la calidad de la fruta, si bien estos fenómenos meteorológicos siempre se han dado, en los últimos años se ha visto a nivel mundial cambios en los factores climáticos, existen mayores temperaturas, tiempo prolongado de épocas de lluvia, si bien esto es provechoso para la producción, se requiere de mayor cuidado ante la proliferación de plagas, lo cual provoca mayores gastos de fumigación y otros materiales relacionados.

Como se ha mencionado dentro del ámbito de las actividades agrícolas la NIC41, es la normativa contable que se ha convertido en una herramienta efectiva para determinar los costos y gastos de las actividades en el sector bananero, ya que expone los distintos

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

conceptos para el tratamiento del activo biológico, como plantas o animales que se identifican como consumibles, también se encarga de presentar elementos de recolección y procesamiento de la información de los productos agrícolas durante el proceso que inicia en la siembra y termina en la cosecha final. Esto se logra con un manejo oportuno de la información recopilada durante el período en análisis, y concluye con la emisión de reportes utilizados en la toma de decisiones para el crecimiento del sector bananero (García, 2019).

Para el tratamiento contable dentro del sector bananero se debe definir todos los elementos que provean información contable y financiera. En consecuencia, las modificaciones que se han realizado a la NIC16 describen el tratamiento contable de propiedad, planta y equipo, y el de plantas productoras agrícolas. La NIC2 hace énfasis al tratamiento de los inventarios, en la cual se evalúa el uso de las existencias y determina por ejemplo desperdicios que afecten al medioambiente. Dejando a la NIC41 el tratamiento exclusivo de los productos agrícolas y del activo biológico. Estos se cuantifican en función de su valor menos los costos de ventas, calculados durante los períodos iniciales y finales del análisis. En el caso del producto agrícola en etapa de recolección o siembra que sea un activo de la empresa, se medirán en función de su valor razonable menos el costo de ventas entre los puntos de cosecha y recolección (Calín, 2017).

En relación con la valoración razonable como lo indica la NIIF13, esta deberá tomar en cuenta las cantidades generadas en el futuro como un valor actualizado, utilizando una tasa de descuento que corresponde a un nivel 3, aplicada a variables no observables, por ejemplo, se llega al valor razonable del activo biológico, cuantificando el valor de los terrenos sin preparar y las mejoras realizadas a los mismos (Mendonza, 2015).

Para la valoración del activo biológico se aplican los pasos que indica la NIC41:

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

- Reconocimiento inicial del activo.
- Determinación de la metodología de valoración.
- Aplicación del método de valor razonable.
- Inscripción contable de los ajustes del activo biológico y productos agrícolas.
- Determinación de las ganancias o pérdidas.
- Presentación de estados financieros.

La normativa NIC41 en su párrafo 15 menciona que un activo-biológico para ser medido de forma eficiente, se agrupa por grupos o características, esto es similar con el caso del banano, donde los grupos deben estar por fecha de plantación o fecha de cosecha, y así determinar el rendimiento del cultivo. De acuerdo con esta medición se cuantifica el valor razonable del producto agrícola, el cual está en función de los atributos más significativos, este es un indicador base para la fijación del precio de mercado (Samaniego, 2014).

El párrafo 22 de la NIC41 señala que la empresa incluye cualquier costo dentro de su flujo de efectivo siempre y cuando este provenga del financiamiento de los activos para mejorar las cosechas, dentro del caso de las bananeras estas se relacionan con el cambio de la mata-madre a otro lugar, ya que la mata-hijo no representa una nueva inversión. En el caso de las pérdidas y ganancias la NIC41 en su párrafo 26 expresa que el reconocimiento de estas, depende de los cambios en el registro durante el período contable; en ese caso los cambios de valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta deben incluirse (Ibídem).

Como se observan las técnicas que definen las normas muestran procesos estándar que no requieren técnicas complejas de valoración, sin embargo, si es necesario la capacitación del personal contable para su ejecución, en especial de los organismos relacionados con la difusión de las buenas prácticas contables en el país, en específico para el sector bananero.

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

MÉTODO

El alcance fue descriptivo-explicativo, debido a que se realizó un diagnóstico de la situación actual relacionada con la aplicación de normas contables, el medioambiente y cómo la información generada aportó con la toma de decisiones, mediante un diseño no-experimental, con la comprensión de las variables se logró establecer la naturaleza del tratamiento contable que es aplicado en estas organizaciones del Cantón Machala.

Su finalidad fue de tipo transversal, en la cual se diagnosticó la información financiera con la participación del personal contable de las empresas bananeras. La técnica de recopilación de la información se basó en las encuestas relacionadas con el tema de la contabilidad ambiental, las normas internacionales de información financiera y su afectación a los estados financieros de las empresas del sector bananero de la zona de investigación; una vez resumidos los datos se procedió con la tabulación, luego se cuantificó, analizó y se obtuvieron conclusiones relacionadas sobre el manejo contable, su aporte al medioambiente y el crecimiento empresarial.

El universo estuvo compuesto por 31 empresas entre medianas y grandes de la ciudad de Machala, Provincia de El Oro, información que fue proporcionada del último censo del año 2018, la base de datos fue obtenida desde la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros mediante el código CIU A0122 cultivo de frutas tropicales y subtropicales. El tipo de muestreo fue por conveniencia, sustentado en la técnica no aleatoria y muestreo no-probabilístico, los criterios establecidos fueron: la accesibilidad, el oficio y tiempo, la unidad de análisis se enfocó en las empresas bananeras del cantón Machala.

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

RESULTADOS

Aplicación de la normativa contable internacional

En la figura 1 se muestran los resultados relacionados con la aplicación de la normativa contable, de forma específica para el trabajo ambiental. En este caso se tiene que el 44% ha recibido una preparación ocasional y el 22% indica que casi nunca la ha recibido. Es decir, tal vez recibió capacitaciones o actualizaciones, más no en el tema contable. No obstante, las dos terceras partes no cuentan con un conocimiento formal y certificado de la aplicación de las normativas y la mayoría ha laborado por la experiencia de las actividades diarias.

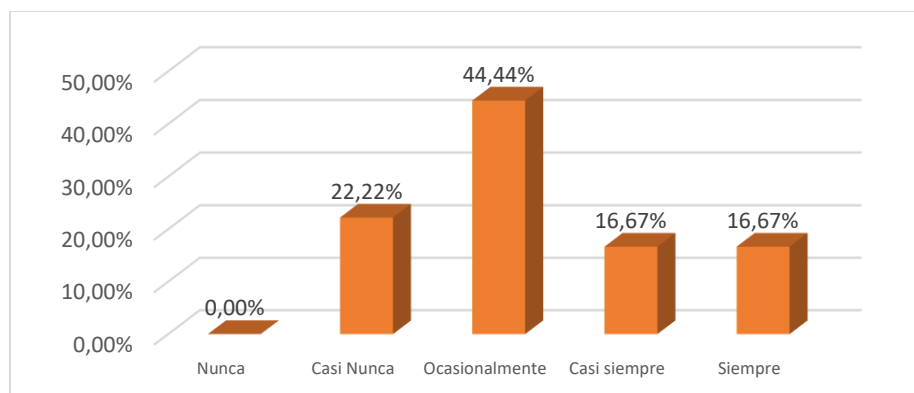


Figura 1. Resultados pregunta 2 a contadores. Existe actualización y capacitación en relación a las NIIF y NIC ambientales dentro de la empresa.

No se menciona que las empresas del sector utilizan normativas contables internacionales enmarcadas dentro del cuidado ambiental, sin embargo, la aplicación de éstas es un elemento que no genera dependencia hacia un mejor rendimiento financiero de todo el ámbito bananero de la ciudad de Machala. Las variaciones presentadas en los grupos de respuesta, se explica debido a que no siempre las empresas brindan facilidades de tiempo y recursos a su personal, ya que se tiene la idea que esa

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásconez-Acuña

preparación debe hacerse fuera de horas laborales y ese gasto debe ser incurrido por el mismo trabajador.

La aplicación de la normativa contable internacional, relacionada con el medioambiente, requiere de un conocimiento adecuado de los procesos aplicados en cada empresa. Cuando se les preguntó sobre la aplicación de alguna normativa específica, la mayoría de los contadores (el 72.22%), afirmaron que aplican la NIC41, y en relación con la valoración del activo biológico el 50% indicaron que están de acuerdo en su aplicación acorde a la NIC2, por lo que la falta de actualización y capacitación generan un trabajo más empírico, el cual tiene solo como finalidad mostrar cifras sin que éstas de manera adecuada se hubieran ejecutado. El resultado muestra que, si bien el trabajo que elabora el contador es efectivo no es dotado con herramientas estandarizadas para su aplicación, esto genera inconvenientes futuros cuando se exija el empleo de la norma.

Los impactos ambientales y su cuantificación

El reconocimiento de los impactos ambientales en las labores cotidianas de las bananeras de acuerdo con la NIC37, se deben valorar para conocer los costos de la reparación del daño ambiental. Los resultados de la pregunta 8 a contadores indican que el 67% las reconocen y el 33% no lo hace, siendo esto un punto preocupante, porque al no valorar los daños ambientales y relacionados, no se emiten informes que generen una verdadera conciencia del cuidado ambiental.

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

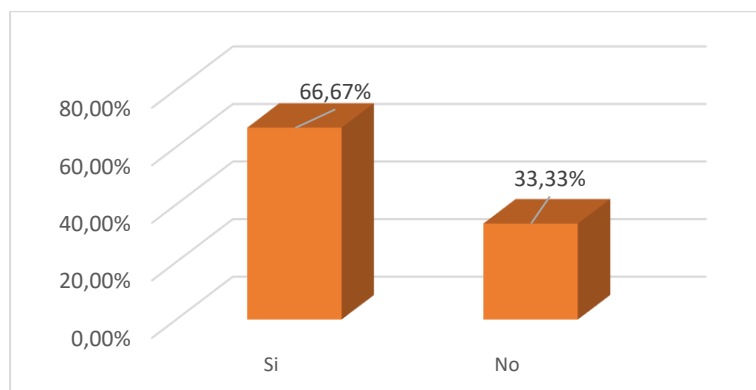


Figura 2. Resultados pregunta 8 a contadores. En la empresa se reconocen y valoran provisiones relacionadas con sucesos pasados, como reparación, multas y daños ambientales NIC37.

Las empresas deben contar con políticas inherentes con el tema, sin embargo, varias de éstas no involucran la adopción de herramientas y técnicas estandarizadas para su cuantificación. Si bien los encuestados afirmaron que intervienen con actividades tales como cuantificar el impacto ambiental (el 61% pregunta 10), las bananeras trabajan enfocadas a maximizar su productividad, dejando en un segundo plano las consecuencias ambientales, esto es evidente por la falta de empatía entre las actividades productivas y el cuidado ambiental, así mismo, están de acuerdo que, al afectar el medioambiente, también afecta su rentabilidad.

La contabilidad ambiental y la toma de decisiones

En relación con las respuestas de los gerentes las preguntas se enfocan más a la toma de decisiones estratégicas relacionadas con el manejo ambiental y cómo éstas se convierten en una ventaja competitiva. La pregunta 3 hace mención a lo importante que son las inversiones en temas ambientales y el fortalecimiento del sector bananero, donde

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásconez-Acuña

la respuesta es unánime, el 100% de los gerentes afirma que ésta es una necesidad que requiere de un trabajo conjunto entre la empresa privada y el gobierno. La figura 3 muestra los resultados de la pregunta 7 aplicada a los gerentes, donde el 87.5% está de acuerdo que las decisiones financieras deben ajustarse a las normativas internacionales, sin embargo, el porcentaje restante indica que no es necesario.

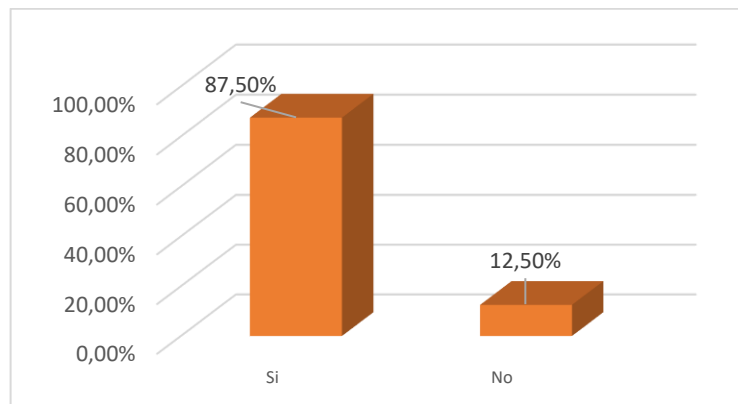


Figura 3. Resultados pregunta 7 a gerentes. Al tomar una decisión financiera, en su valoración se consideran elementos ambientales cuantificados en los estados financieros, acorde a las normativas internacionales.

Como se ha mencionado la toma de decisiones tiene como elemento de análisis el cuidado ambiental, para generar estrategias adecuadas es importante contar con información real y oportuna, sin embargo, esto depende de las normativas y estándares financieros. Esto va acorde a lo que expresaron los contadores, siendo una causa que refleja no existe actualización de conocimientos constantes, es más, desde los propios gerentes no interviene un interés en cambiar la forma tradicional de trabajo, donde no es prioritario cambiar algo que ha estado y está funcionando bien con el tema del manejo contable.

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

Los gerentes hacen mención a la relación con las inversiones que debe ejecutar las empresas para reducir el impacto ambiental. De los resultados de la pregunta 10 de este segmento, el 50% considera que es importante y el 37.5% afirma que es muy importante. Esto refleja que el trabajo dentro del sector bananero implica el cuidado del activo biológico, donde ya de forma indirecta se hacen inversiones para un manejo correspondiente, los cuales están en contra de la rentabilidad, debido a que estos no tienen como objetivo principal mejorar la producción.

Como se ha mencionado las inversiones en activos tiene aceptación por la mayoría de los gerentes, es necesario conocer si existe un presupuesto asignado en las empresas para mejorar la gestión de los mismos. La forma tradicional de trabajo, que manejan las bananeras, no incluye como políticas el compromiso y desarrollo sostenible, donde todos los involucrados son beneficiarios de una gestión adecuada que tienen como principal socio estratégico a la población que rodea las plantaciones, quienes brindan mano de obra para las actividades diarias de siembra, cuidado, cosecha y empaque del banano. Aunque hay demasiado camino por recorrer en temas de vinculación del cuidado ambiental con el desarrollo productivo y financiero, existe una idea firme que se debería vincular todos estos temas. La pregunta 2 indica que el 87.5% de encuestados piensan que es necesario el acercamiento con el estado, para crear modelos que aporten el desarrollo sostenible y protejan el medioambiente, es así que deben contar con una normativa contable que involucre los efectos ambientales, que permitan cuantificar y optimizar el uso de los recursos, porque bastante de estos no son renovables pudiendo generar problemas de producción en un futuro, así como las afectaciones a la salud y a la calidad de vida de la población. En definitiva, las regulaciones permitirán analizar el accionar del ser humano en relación al cuidado del medioambiente.

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

PROPUESTA

De los resultados generados la problemática indica la poca o casi nula aplicación de las normativas contables relacionadas con la cuantificación de las afectaciones al medioambiente por un grupo de empresas del sector bananero. Si bien, la mayoría de personas encargadas del área contable y gerentes mencionan que el cuidado ambiental es fundamental para el crecimiento empresarial, se evidencia que existe un manejo contable empírico, esta propuesta tiene como objetivo diseñar procesos para el reconocimiento y medición de los impactos ambientales con el uso de las NIIF en las empresas bananeras del cantón Machala de la provincia de El Oro y su influencia en la toma de decisiones financieras, cuyas fases se presentan a continuación en la figura 4.

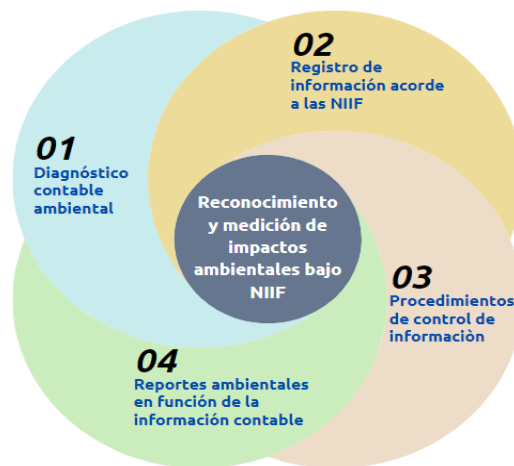


Figura 4. Fases de la propuesta.

Fase 1. Diagnóstico contable ambiental

Objetivo: identificar los elementos que afectan a las actividades que se realizan de forma permanente en las empresas bananeras y las consecuencias que éstas generan al medioambiente, así como las acciones destinadas a minimizar sus efectos.

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

Alcance: el proceso de diagnóstico tiene como base la información financiera, la cual muestra la gestión de los recursos y de los costos asociados al impacto ambiental, siendo necesario evaluar factores internos y externos que afectan al medioambiente y a la economía de la empresa.

Responsables: área contable financiera de la empresa.

Actividades: en las empresas bananeras la base del diagnóstico consiste en identificar los factores que generan los siguientes costos ambientales:

- Costos de producción, en este caso como el producto es activo biológico, éste se encuentra condicionado de manera directa a un adecuado manejo ambiental.
- Costos convencionales, donde se examina el uso de materiales, suministros, bienes de capital utilizados para todas las etapas de producción, donde se contabiliza el uso y los desperdicios generados.
- Costos escondidos, donde se deben analizar y cuantificar las actividades relacionadas con un manejo responsable de insumos y materiales. Aquí se encuentran los costos relacionados con el área de investigación y desarrollo.
- Costos obligatorios, como el manejo de residuos (fertilizantes), tratamiento de aguas, licencias y permisos del buen manejo ambiental, entre otros.
- Costos de contingencia, que son los asociados ante posibles multas, sanciones o pérdidas económicas generadas por daños ambientales.
- Costos de imagen ambiental, a consecuencia de una posible caída en las ventas por un inadecuado manejo ambiental.
- Costos sociales, que están asociados a los impactos hacia la comunidad, por ejemplo enfermedades a causa de la contaminación del agua por los cuales las empresas deberán responder.

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásconez-Acuña

Fase 2. Registro de la información contable acorde a las NIIF

Objetivo: definir un método para cuantificar la información ambiental de forma contable acorde a la normativas internacionales de contabilidad.

Alcance: para el tratamiento cuantitativo de la información a utilizar según la normativa contable internacional vigente, así como la información proporcionada por el área contable financiera de las empresas bananeras.

Responsables: área contable financiera de la empresa.

Actividades: el registro de la información deberá estar acorde con las NIIF, no existe una normativa específica que considere el aspecto medio ambiental, se recomienda utilizar las NIC1, NIC2, NIC16, NIC36, NIC37, NIC41, que de algún modo abarcan temas relacionados con el manejo contable del medioambiente, como se describen a continuación:

- Elaborar informes medioambientales, acorde a la NIC1 relacionada a la presentación de estados financieros, en donde los costos y gastos ambientales se incluyan en el estado de pérdidas y ganancias.
- Valorar los costos de inventarios de insumos y materiales, así como de los desperdicios con la aplicación de la NIC2, esto se observará en las cuentas del balance general.
- Reconocer activos para el cuidado ambiental como parte de la propiedad planta y equipo de la empresa, acorde a la NIC16.
- Determinar importes recuperables de activos relacionados con el medio ambiente, acorde a la NIC36, es decir, cuantificar las depreciaciones generadas por estos activos, por ejemplo plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Reconocer y medir la información relacionada con las provisiones del cuidado ambiental, en función de la NIC37, es decir registrar los posibles hechos

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásconez-Acuña

económicos relacionados con la restauración y mitigación de daños ambientales generados por la empresa.

- Tratamiento contable de activos biológicos (banano) como actividad agrícola, se realizará como lo indica la NIC41, para cuantificar los niveles de producción y si estos fueron afectados por algún evento relacionado con el medioambiente.

Fase 3. Procedimientos de control de la información

Objetivo: proponer procedimientos que garanticen la veracidad de la información, así como elementos que permitan corregir errores contables relacionados con el tema ambiental.

Alcance: definir actividades que permitan el monitoreo, supervisión y verificación de la información relacionada con el manejo ambiental en las empresas bananeras ajustados al alcance de sus objetivos empresariales.

Responsables: área contable financiera de la empresa.

Actividades: el proceso de control de la información contable debe cumplir con lo siguiente:

- Realizar un cronograma de visitas a las plantaciones, para verificar tanto los niveles de producción, como los niveles de inventarios de insumos y materiales utilizados.
- Con la información recopilada realizar los asientos contables y ajustes correspondientes, para así generar un histórico que permita cuantificar el uso óptimo de los recursos.
- Si se evidencia un incremento de uso de insumos y materiales, así como un aumento de los desperdicios y otros costos asociados con el manejo ambiental, se deberá buscar las causas que lo originaron y responsables del mismo.

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

- Se debe generar un informe en el cual se mencionen las acciones a implementar para minimizar los costos de impacto ambiental, con un cronograma de supervisión continua para verificar su cumplimiento.
- Con el informe también se deben evaluar los posibles riesgos legales a los cuales se expone la empresa por el no cumplimiento de las normativas ambientales vigentes.

Fase 4. Reportes contables - ambientales

Objetivo: proveer a la empresa de informes y reportes ambientales cuantitativos en base a la aplicación de las normativas internacionales de contabilidad.

Alcance: los reportes contables ambientales deberán proveer de información actualizada y real relacionada con un adecuado manejo de los recursos de la bananera y que puedan tener un efecto para el medio ambiente y generen salidas de efectivo para la empresa.

Responsables: área contable financiera de la empresa.

Actividades:

- Incorporar las cuentas para el registro de costos ambientales en el catálogo único de cuentas (ver tabla 1).
- Determinar y cuantificar los costos convencionales y no convencionales, que serán incluidos como una cuenta dentro del costo de ventas, puesto que la mayoría se encuentran dentro de los costos indirectos, los cuales afectan a la utilidad bruta de la empresa.
- Determinar los gastos relacionados con el manejo ambiental, como inversiones de capital, investigación y desarrollo, planificación del cuidado ambiental y monitoreo. Estos gastos se incluyen como una cuenta de gastos ambientales que afecta a la utilidad operacional.

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
 Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

- Los costos y gastos ambientales se reflejan no solo en el estado de resultados, sino que se genera un informe adicional el cual muestra el detalle de cada uno de los costos con sus respectivas notas explicativas.
- Los reportes deberán ser realizados de forma periódica, cómo el banano se produce todos los meses del año, este debe ser mensual o trimestral, y así definir si se cumple o no con los lineamientos de minimizar los costos asociados al manejo ambiental.

Tabla 1.
 Plan de cuentas ambientales.

Código	Nombre de la cuenta	Explicación de la cuenta
1.	Activo	
1.02.03	Existencias ambientales	Materiales, productos en proceso y terminados
1.02.04.	Activos biológicos	Son reconocidos y valuados a su valor razonable menos costos estimados a corto plazo
1.02.	Activo no corriente	
1.02.01.	Instalaciones destinadas a la protección ambiental	Adquisiciones para el cuidado del medio ambiente
1.02.05.	Activos intangibles	
1.02.05.01	Permiso ambiental	Documento que otorga ente regulador
1.02.06.	Activos biológicos	Animal vivo o una planta
1.02.07.	Activos medioambientales	Bienes relacionados con la protección y recuperación del medio ambiente
1.02.08.	Inversiones ambientales	Adquisición de bosques para recuperar o preservar el medio ambiente
1.02.09.	Diferido ambiental	Desarrollo de tecnología o productos que reducen los impactos ambientales negativos
2.	Pasivo	
2.02.	Pasivo no corriente	
2.02.01.	Provisiones ambientales	Obligaciones no definidas provenientes de hechos pasados

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
 Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

2.02.03.	Degradación ambiental	Ocurridos a consecuencia de la actividad de la empresa
2.02.04.	Obligaciones fiscales ambientales por pagar	Provenientes de los impuestos verdes
2.02.05.	Indemnizaciones ambientales por pagar	Valores referidos a indemnizaciones debidas a terceros
2.02.04.	Provisiones por costos ambientales	Obligación presente legal o implícita como resultado de un hecho pasado
3.	Patrimonio	
3.01.	Reserva para contingencias ambientales	Constituida para hacer frente a pérdidas que no pudieron evitar y que no dependen de su acción
3.02.	Beneficios ambientales	Capacidad de la empresa de generar resultados económicos positivos respetando al medio ambiente
3.03.	Pérdidas ambientales	Periféricas a la actividad de la empresa, algo imprevisible
4.01.	Costos y gastos de operación	
4.01.02.	Costos de producción, prevención, evaluación y control ambientales	Medida y valoración del trabajo por la ejecución racional de factores medioambientales en referencia a la obtención de un producto
4.02.	Costos y gastos no operacionales	
4.02.02.01	Multas y sanciones por daños e incumplimientos ambientales	Infracciones cometidas por personas naturales y jurídicas en contra del cuidado del medio ambiente
5.	Ingresos	
5.01.	Venta de fruta	Recursos obtenidos por la venta del bien producido
5.02.	Ingresos no operacionales	
5.02.02.01	Subvenciones ambientales recibidas	Colaboración económica por la protección y cuidado del medio ambiente

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

5.02.02.02 Incentivos y premios ambientales	Instrumentos económicos que constan en las leyes para favorecer el cumplimiento de las normas ambientales
---	---

CONCLUSIÓN

El presente artículo aborda la temática del cuidado ambiental desde el punto de vista de la aplicación de las normativas contables internacionales que permiten cuantificar de forma adecuada ingresos y egresos relacionados con las actividades de las empresas, en este caso del sector bananero del cantón Machala de la provincia de El Oro, dado que, al ser un activo biológico, los procesos productivos están condicionados a un manejo correcto de los recursos para lograr el máximo rendimiento.

Los acuerdos internacionales han permitido que la mayoría de países a nivel mundial generen un compromiso de aplicación de normativas que aporten información tanto de la producción como de los efectos actuales y futuros en el medioambiente. Si bien no existe una normativa específica y exclusiva para cuantificar cuentas ambientales, las normativas como la NIC37, que está asociada a valorar las provisiones, permite reconocer obligaciones por reparación del daño ambiental que pueda generar la empresa en un futuro.

Los resultados de la encuesta aplicada tanto al personal que trabaja en el área contable, como a los gerentes, ha permitido reconocer una problemática asociada a la no aplicación acertada de las normativas. Se ha evidenciado que, si bien existe una conciencia ambiental en las empresas bananeras, el trabajo contable se lo realiza para generar información financiera vinculada con la producción, dejando de lado los efectos de un posible mal manejo ambiental.

Respecto a los factores relacionados con la toma de decisiones el tema ambiental es un elemento fundamental para las empresas bananeras, puesto que no solo es importante

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

en el sector privado, sino también en el sector público, debido a que permite generar políticas que ayuden a minimizar los efectos futuros de una mala gestión del medioambiente, donde los daños no solo serán perjudiciales para la empresa sino para la población en general.

La guía que se propone en esta investigación, presenta como uno de los principales puntos la identificación y cuantificación de todos los costos asociados con el medioambiente que deberán ser registrados acorde a las normativas en los estados financieros para contar con reportes que ayuden a generar una retroalimentación para mejorar las condiciones medioambientales en las zonas de influencia de las empresas bananeras del cantón Machala.

La contabilidad ambiental se la debe ejercer aplicando las normativas que regulan a las pequeñas, medianas y grandes empresas, se trata de una responsabilidad socio-ambiental y cumplimiento de las leyes, esto es de gran utilidad para conseguir los objetivos de las organizaciones con una acertada toma de decisiones.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Barraza, F. (2005). *Aproximación a un concepto de contabilidad ambiental [Approach to an environmental accounting concept]*. Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia. Obtenido de <https://url2.cl/u4Fv8>
- Calín, B. (2017). *Los costos de producción de una plantación bananera y su incidencia en los EEFF frente a la NIC 41 [The production costs of a banana plantation and its incidence on the EEFF compared to IAS 41]*. Obtenido de <https://url2.cl/19Gi3>
- Castillo, J. (2018). *Un pequeño resumen de la NIC 37: Provisiones, pasivos y activos contingentes [A brief summary of IAS 37: Provisions, liabilities and contingent assets]*. Obtenido de <https://url2.cl/vTy6i>

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

- Castro, V., Narváez, C., & Erazo, C. (2019). Análisis económico de los costos de producción bajo la influencia del cambio climático en la industria bananera de la Provincia de El Oro. [Economic analysis of production costs under the influence of climate change in the banana industry of the Province]. *CIENCIAMATRIA*, 5(1), 703-734. <https://doi.org/10.35381/cm.v5i1.315>
- De Vega, R., & Rajovitzky, A. (2015). *Contabilidad ambiental*. [Environmental accounting]. Obtenido de <https://url2.cl/bZxee>
- El Telégrafo. (2019, diciembre 28). *El 22% de las exportaciones van al mercado ruso*. [22% of exports go to the Russian market]. Obtenido de <https://url2.cl/8AU3S>
- Firoz, M. (2010). *Contabilidad ambiental e informes financieros internacionales*. [Environmental Accounting and International Financial Reporting]. Obtenido de <https://url2.cl/ALSZK>
- Fonseca, S., & Gómez, H. (2014). *Cuáles son la dificultades implícitas al momento de reconocer y valorar los impactos ambientales*. [What are the difficulties involved in recognizing and evaluating environmental impacts]. Obtenido de <https://url2.cl/7RDXw>
- García, G. (2019). *Costo de producción y comercialización en una empresa bananero oreense aplicando NIC 41*. [Production and marketing cost in a banana company in Orense applying IAS 41]. Obtenido de <https://url2.cl/qAg1R>
- Goyal, N. (2013). Integrando los informes ambientales corporativos y las NIIF / NIC: necesidad de la hora. [Integrating Corporate Environmental Reporting & IFRS/IAS: Need of the hour]. *Interantional journal of management and social sciences Reserch*, 50-55.
- IASB. (2018). *Normas Internacionales de Contabilidad - NIC 38*. [International Accounting Standards - IAS 38]. Obtenido de <https://url2.cl/cvJWh>
- Jones, J. (2010). *Contabilidad para el medio ambiente: hacia una perspectiva teórica para la contabilidad e informes ambientales*. [Accounting for the environment: Towards a Theoretical Perspective for Enviroment Accounting and Reporting]. London: Accounting and Reporting Forum. Obtenido de <https://url2.cl/PCDUx>

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

- López-Jara, A. (2019). La contabilidad de gestión ambiental como herramienta para generar sostenibilidad empresarial. *Revista Investigación y Negocios*, 12(19), 18-27.
- Mendonza, M. (2015). *Las NIIF y la valoración de activos biológicos en compañías bananeras ecuatorianas. [IFRS and the valuation of biological assets in Ecuadorian banana companies]*. Obtenido de <https://url2.cl/8CLda>
- Moein, B. (2014). *Papel de la contabilidad ambiental en las empresas. [Role of environmetan accounting in enterprises]*. Obtenido de <https://url2.cl/VVli8>
- Negash, M. (2009). *Los IFRS y la contabilidas ambiental. [IFRS and environmental accounting]*. Obtenido de <https://url2.cl/H5K5D>
- ONU. (2014). *Manual Operativo de Contabilidad Ambiental. I [Operational Manual of Environmental Accounting]*. Obtenido de <https://url2.cl/sI8Ns>
- Orrego, J. (2016). Contabilidad ambiental: Conexión entre el crecimiento económico empresarial y la protección medio ambiental. [Environmental accounting: Connection between business economic growth and environmental protection]. *Revista Lidera*, 83-91. Obtenido de <https://url2.cl/iVpxn>
- Rodrigo, I. (2014). *Contabilidad de los derechos de emisión de carbono. [Accounting for carbon emission rights]*. Obtenido de <https://url2.cl/UEqZL>
- Romero, R. (2018). *Normas contables para el tratamiento ambiental. [Accounting standards for environmental treatment]*. Obtenido de <https://url2.cl/WrkHB>
- Samaniego, P. (2014). *Implementación de las NIC41 activos biológicos en el sector bananero y su posible afectación. [Implementation of IAS41 biological assets in the banana sector and their possible impact]*. Obtenido de <https://url2.cl/iauHE>
- Sastre, J. (2010). Elementos contables medio ambientales. [Environmental accounting elements]. *Partida doble*, 71-85. Obtenido de <https://url2.cl/xhk5i>

Vanessa Elizabeth Castillo-Ojeda; Verónica Paulina Moreno-Narváez;
Lenyn Geovanny Vásquez-Acuña

Vásquez, N. (2014). *Desarrollo de la contabilidad ambiental en México: Normatividad, organismos reguladores e indicadores. [Development of environmental accounting in Mexico: Regulations, regulatory bodies and indicators]*. Obtenido de XIX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática: <https://url2.ci/N9Jkv>

Vilela, P. (2017). La contabilidad financiera ambiental en las empresas agrícolas ecuatorianas. Un reto para la defensa de la naturaleza. [Environmental financial accounting in Ecuadorian agricultural companies. A challenge for the defense of nature]. *Retos de la ciencia*, 1(2), 72-87.

2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)