

EL EFECTO DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA EN LOS RESULTADOS DE LAS EMPRESAS CERVECERAS ARTESANALES, UN ESTUDIO DE CASO: EMPRESA NORDICA

THE EFFECT OF ADMINISTRATIVE AND FINANCIAL MANAGEMENT ON THE RESULTS OF CRAFT BREWERY COMPANIES, A CASE STUDY: NORDIC COMPANY

Mónica Lituma^{1*}, mlitumag@ucacue.edu.ec ORCID 0000-0002-8645-9167
Alex Cabrera², alex.cabrera.92@est.ucacue.edu.ec ORCID 0000-0002-3700-5097

Recibido: 01-junio-2021, Aceptado: 16-sep-2021, Publicado: 18-feb-2022

Resumen

La Junta Nacional de Defensa del Artesano en el Ecuador tiene como propósito dar beneficios a los artesanos para que este sector pueda crecer y prosperar, paralelamente a estas empresas se las considera dentro del grupo de las pymes las mismas que se adaptan rápidamente al mercado así como a las necesidades del cliente por lo tanto son las unidades económicas más importante para la generación de empleo dentro de una economía emergente, bajo este contexto el presente trabajo de investigación se centra en el análisis administrativo y financiero de este sector comercial tomando la información de la empresa cervecera artesanal Nórdica Cia Ltda, la misma que será referente para empresas similares dentro de la ciudad de Cuenca; la metodología tuvo un enfoque mixto, de tipo no experimental y de corte transversal, en donde lo cualitativo inició con la revisión de literatura del derecho laboral, seguridad social, realidad socioeconómica, y lo cuantitativo se procedió con el análisis de la información económica financiera de un mes, finalmente se aplicaron cálculos matemáticos utilizando el software GeoGebra, también se utilizó el método descriptivo para conocer los procesos y procedimientos de la empresa. Como resultados más relevantes se determinó que el sector artesanal cervecero goza de beneficios tanto tributarios como de orden laboral, su permanencia actual depende mucho de utilizar las redes sociales para ampliar su mercado, en cuanto a lo contable el análisis indica que es una actividad rentable en donde se podrá recuperar la inversión en los primeros años, reinvertir en materias primas para incrementar la producción y comercialización, también se determinó que el mejor control de los inventarios será con la aplicación de la NIC 2 finalmente aplicar modelos matemáticos como es el punto de equilibrio influirá en una adecuada toma de decisiones.

Palabras clave: Cerveza, Artesanal, Contabilidad, Mipymes, Punto de equilibrio.

Abstract

The purpose of the National Artisan Defense Board in Ecuador is to give benefits to artisans so that this sector can grow and prosper, in parallel to these companies they are considered within the group of SMEs, the same ones that adapt quickly to the market as well as to the needs of the client, therefore, they are the most important economic units for the generation of employment within an emerging economy, in this context, the present research work focuses on the administrative and financial analysis of this commercial sector, taking information from the craft brewing company Nórdica Cia Ltda, the same one that will be a reference for similar companies within the city of Cuenca; the methodology had a mixed approach, non-experimental and cross-sectional, where the qualitative began with the review of the literature on labor law, social security, socioeconomic reality, and the quantitative proceeded with the analysis of the financial economic information of one month, mathematical calculations were finally applied using the GeoGebra software, the descriptive method was also used to learn about the company's processes and procedures. As the most relevant results, it was determined that the artisanal brewing sector enjoys both tax and labor benefits, its current permanence depends a lot on using social networks to expand its market, In terms of accounting, the analysis indicates that it is a profitable activity where the investment can be recovered in the first years, reinvest in raw materials to increase production and marketing, it was also determined that the best inventory control will be with the application of IAS 2 finally applying mathematical models such as the break-even point will influence proper decision-making.

Keywords: Beer, Craft, Accounting, Mipymes, Break-even point.

¹ Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

² Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

1 Introducción

La producción artesanal durante varios años ha sido relacionada con las pequeñas y medianas empresas, las mismas que corresponden a la unidad productiva adecuada para países en vías de desarrollo cuyas economías necesitan acelerar la generación de empleo (Bustos, 2009). Es por esta razón que el sector artesanal es imprescindible en las actividades comerciales (Baque, 2015). En el Ecuador existe, la Ley de Defensa del Artesano (2008) en donde menciona que aquellas personas que desarrollan trabajo manual con o sin ayuda de equipos y/o máquinas y cuya inversión en su taller no supere el 25 % de su capital fijado para la pequeña industria, lo que corresponde actualmente a 87500,00 USD son considerados como artesanos; así mismo indica que deben estar calificados por la Junta Nacional de Defensa del Artesano con el fin de que gocen de beneficios fiscales que les ayuden a crecer y prosperar en sus actividades artesanales; con respecto al derecho laboral, se considera artesano al trabajador manual que transforma las materias primas y las comercializa y a cuyo cargo trabajarán bajo su dependencia hasta un máximo de quince operarios y cinco aprendices (Código de Trabajo, 2012).

En lo que respecta a la seguridad social, para el sector artesanal también es muy importante, pues corresponde a un sistema de protección a los ciudadanos bajo los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad y suficiencia, en el Ecuador a este organismo se le conoce como Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y se encarga de cubrir la salud, el desempleo, los accidentes, seguro del campesino, seguro de trabajo, pensiones y jubilaciones con el fin de brindar una vida digna a sus afiliados (Ley de Seguridad Social, 2011). De acuerdo a Macías, (2018) la realidad socioeconómica de un país tiene como eje fundamental el mejorar la calidad de vida de la sociedad por ello la importancia de conocer aquellos aspectos económicos más relevantes en el Ecuador como el empleo y desempleo, la producción del país en los sectores industriales y de servicios, entre otros y cómo influye en la rama artesanal.

Otra área importante es la Contabilidad Comercial, la misma que presenta en términos monetarios los resultados financieros y económicos de las empresas de un periodo específico, para el presente estudio se analizará un mes de operaciones con respecto a la producción y ventas de la cerveza artesanal y sus resultados ayudarán a conocer a este sector productivo.

En Ecuador en el año de 1566, se creó la primera cervecería cuyos fundadores fueron Fray Jodoco Ricke y Fray Pedro Glocial quienes instalaron la primera planta de fermentación en el convento de San Francisco dando inicio a un extraordinario fenómeno de consumo. (Paralelo, 2019).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2013) existen más de 900 mil ecuatorianos que consumen bebidas con algún contenido de alcohol. Aunque no existe algo legalmente definido sobre el sector cervecero lo que se destaca es la cerveza artesanal, la misma que se diferencia de una producción industrial por sus ingredientes y la creatividad pues insertan productos propios de la tierra, mantienen variedad de sabores y este tipo de cerveza tiene un límite de producción por ser un taller artesanal. Cada vez existe más marcas de fabricación de cerveza artesanal con recetas innovadoras y con excelentes técnicas de fermentación, clientes que se interesan cada vez más por este tipo de emprendimiento y así la cerveza artesanal va ganando más fuerza en el mercado.

Bajo estos conceptos la presente investigación tiene como objetivo analizar la gestión administrativa y financiera a la empresa cervecera artesanal NORDICA CIA LTDA quienes están dedicados a la producción, comercialización y distribución de cuatro tipos de cerveza artesanal como son: la cerveza Blanca de Trigo, cerveza Negra Stok, cerveza Roja y la cerveza Rubia IPA, siendo esta última el tipo de cerveza que tiene mayor nivel de ventas al mes. Este estudio tiene una gran importancia ya que al conocer la situación financiera y económica de una empresa dedicada a esta actividad y de acuerdo a las Asociación artesanal de cerveza en el Ecuador la producción cervecera artesanal en Ecuador representa apenas el 0,58 % de la producción nacional de la cerveza hasta el año 2018, siendo por tanto la ciudad de Cuenca una gran potencia para emprender esta actividad lo que podrá generar grandes fuentes de ingresos para los emprendedores, como también más fuentes de empleo para la sociedad.

2 Marco Teórico

Derecho Laboral y Seguridad Social

Conocer aquellos apartados referentes a las Leyes y beneficios del sector artesanal, en relación a la normativa laboral ecuatoriana es muy indispensable para los emprendedores artesanales como es el caso de la producción de cerveza artesanal, por tanto de acuerdo a la Ley de Defensa del Artesano (2008) actividad artesanal consiste a aquella actividad en donde predomina el trabajo manual sobre lo intelectual; personal del taller artesanal es el trabajador manual, maestro de taller o

artesano autónomo que está debidamente registrado en el Ministerio de Trabajo; Operario es el obrero que trabaja en un taller, bajo la dirección y dependencia del maestro, y que ha dejado de ser aprendiz. Los operarios gozarán también de vacaciones y rige para ellos la jornada máxima de trabajo, de conformidad con lo dispuesto al Código de trabajo; y aprendiz es la persona que ingresa a un taller artesanal con el objeto de adquirir conocimientos sobre una rama artesanal a cambio de sus servicios personales por tiempo determinado, de conformidad con lo dispuesto en el Código del Trabajo.

Los maestros debidamente titulados y los artesanos autónomos podrán ejercer su labor y mantener sus talleres. Los aprendices u operarios podrán formar parte de las cooperativas de producción y consumo que organice la Junta Nacional de Defensa del Artesano (JNDA). Los artesanos jefes de taller están sometidos, con respecto a sus operarios, a las disposiciones sobre sueldos, salarios básicos y remuneraciones básicas mínimas unificadas e indemnizaciones legales por despido intempestivo. Los artesanos tienen ciertos beneficios que les dan diferentes leyes, en el campo laboral, el artesano está exento del pago del décimo tercero, décimo cuarto y utilidades con respecto a sus operarios y aprendices, sin embargo, deben ser afiliados al seguro social y no acumulan fondos de reserva; por tanto la relación entre empleador y trabajador dentro del sector artesanal no deja de incluir conflictos e irregularidades, dado que no cumplen con los requerimientos expresados en la ley, pues de acuerdo a Vásconez (2014) los operarios no tienen derecho a las utilidades, tampoco al bono escolar y navideño.

El Art. 2 de la Ley de Seguridad Social (2011) menciona son sujetos "obligados a solicitar la protección" del Seguro General Obligatorio, en calidad de afiliados, todas las personas que perciben ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio físico o intelectual, con relación laboral o sin ella; en particular: a) El trabajador en relación de dependencia; b) El trabajador autónomo.

Realidad Socioeconómica

Con respecto a la actividad económica de acuerdo a Pereira et al., (2011) mencionan que:

Las actividades económicas, agrupan e integran todos los procesos que tienen lugar para obtener un producto, un bien o un servicio, que está destinado a cubrir una necesidad o un deseo de un potencial consumidor, consumidores y de la sociedad en general. (p.24)

En la actividad económica interviene dos grupos de sujetos económicos, los de producción y de consumo. Las unidades económicas de producción o también conocidas como empresas, son las encargadas de producir y distribuir bienes o servicios. Las unidades económicas de consumo son los que adquieren finalmente los bienes o servicios producidos por las empresas, siendo estos las familias, las administraciones públicas, organismos dependientes de ellas, y entidades sin fines de lucro. De acuerdo a Plaza y Villegas, (2009) corresponden al sector empresas todas las instituciones que se dedican a la producción de bienes y servicios para su venta.

La figura 1 muestra en forma general como se encuentra el mercado laboral Ecuatoriano a finales del año 2021, correspondiente a la Población Económicamente Activa representa un 65.93 % en promedio del total de la población en edad de trabajar, mientras el 34.06 % promedio representa la población económicamente inactiva. Cada uno de estos indicadores están a su vez subdivididos, como es el caso del Empleo y Desempleo, cifras que facilitan la comprensión sobre la economía de un país.

Las MiPymes se caracterizan por enfocarse en la satisfacción de los clientes como es el caso de la venta de: comida, víveres, materiales y herramientas de la construcción, servicios informáticos, etc. (DSG Consulting Integramos Soluciones, 2019) De acuerdo a Ron y Sacoto, (2017) mencionan que para el Servicio de Rentas Internas (en adelante SRI), las MiPymes son el conjunto de pequeñas y medianas empresas que en función de su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de estas unidades económicas. Actualmente también la tecnología y las redes sociales son una herramienta principal para este grupo económico en la que la mayoría de emprendedores dan a conocer sus productos o servicios con el uso del internet, por tal motivo su aplicación repercutirá en los resultados de sus operaciones económicas. Así también de acuerdo a Rodríguez y Aviles, (2020) las MiPymes ecuatorianas pueden influir en la economía nacional, ya que generan empleo y dinamizan al sector económico, además poseen la ventaja de adaptarse al mercado y a las necesidades de los clientes, sin embargo también pueden llegar a fracasar si no disponen de la suficiente liquidez que permita cubrir sus gastos administrativos como los operativos, así como también si no ingresan a operar en el mundo de las redes sociales e internet.

Fig. 1. Indicadores trimestrales del mercado laboral Ecuatoriano

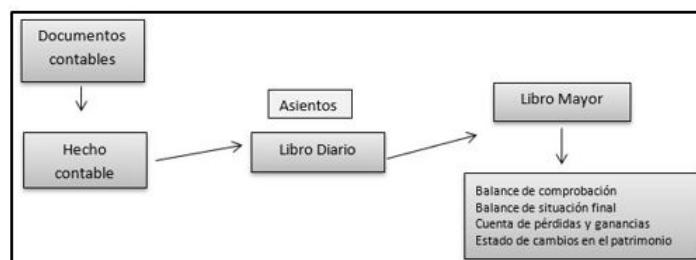
CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN NACIONAL		I Trimestre 2021	II Trimestre 2021	III Trimestre 2021	
Población menor a 15 años		28.9	28.9	28.9	
Población en Edad de Trabajar (PET)		71.1	71.1	71.1	
	Población Económicamente Activa (PEA)		65.2	66.2	66.4
	Empleo		94.6	94.5	94.9
		Adecuado	32.0	30.9	32.7
		Otro empleo no pleno	26.5	26.8	27.5
		No remunerado	12.5	13.0	10.8
		No clasificado	0.9	0.9	0.7
		Subempleo	22.7	22.9	23.2
		Por insuficiencia de tiempo de trabajo	20.0	20.4	20.6
		Por insuficiencia de ingresos	2.7	2.5	2.6
	Desempleo		5.4	5.5	5.1
		Cesante	4.2	4.5	4.1
		Nuevo	1.2	1.0	1.0
		Abierto	4.7	5.0	4.5
	Oculto	0.7	0.6	0.5	
Población Económicamente Inactiva (PEI)		34.8	33.8	33.6	

Fuente: INEC; Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), 2021.

Contabilidad Comercial

Contabilidad es un sistema de control y registro de información que permite recopilar, clasificar y registrar las operaciones comerciales de una empresa, bajo una razón social en la que interviene el capital, el trabajo y las personas naturales o individuos sujetos a derechos y obligaciones, como factores de producción de la empresa. El principal objetivo de la contabilidad es elaborar y dar a conocer información económica y financiera adecuada para reducir las incertidumbres sobre la actividad económica de la empresa y mejorar la toma de decisiones. (Muñoz, 2008). Empresas comerciales de acuerdo con Muñoz, (2008) son aquellas “cuya actividad consiste en la compra-venta de los bienes elaborados por otras empresas; tienen como finalidad acercar a los consumidores los bienes que demandan. Como ejemplos de empresas comerciales tenemos a las grandes superficies, supermercados y comercio minorista en general” (p.4).

Este proceso inicia en el momento que nace la empresa hasta terminar el periodo contable determinado, generalmente es un año desde el 01 de enero al 31 de diciembre de cada año económico, al realizar transacciones de compra o venta de productos destinados a la comercialización como actividad de la empresa, se recoge y selecciona los comprobantes obtenidos con el fin de seguir el proceso contable, a continuación en la figura 2 se muestra en forma gráfica el proceso contable.

Fig. 2. Proceso de registro en los libros y estados financieros

Fuente: (Muñoz, 2008) Contabilidad Financiera

Al final del ciclo contable se resume la información obtenida elaborando los correspondientes Estados Financieros, los cuales ayudan a verificar la situación de la empresa, sus recursos, entradas y salidas que se presentan en las transacciones, su rentabilidad y más aspectos de relevancia para administrar la empresa, estos estados se dividen en Estado de Resultados, o también conocido como Estado de Pérdidas y Ganancias, es un reporte que muestra el comportamiento de la empresa, sus ingresos obtenidos, gastos operativos y los beneficios de utilidad o pérdida que genera la empresa con el objetivo de

analizar esta información y tomar decisiones a futuro. El Estado de Flujos de efectivo el cual analiza las variaciones y los movimientos del dinero en un periodo determinado; el Estados de Cambios del patrimonio neto muestra los cambios en las entradas y salidas en transacciones de la empresa hasta el final del periodo y el Estado de Situación Final o Balance General es el informe financiero que se realiza en el proceso contable, que informa la situación económica y financiera por medio de tres conceptos; activo, pasivo y patrimonio neto; presentando su capital y reservas de acuerdo a la normativa, finalmente la presentación de las notas explicativas que ayudan a comprender los diferentes hechos económicos que se plasman en los estados financieros mencionados anteriormente.

Con respecto a las bases legales actualmente se trabaja con la siguiente normativa a) normas internacionales de información financiera-NIIF las mismas que son una serie de principios contables y estándares técnicos establecidos por la IASB cuyo objetivo consiste en armonizar la normativa contable a nivel internacional (Donoso, 2017) Estos principios fueron creados para que en el campo de la contabilidad todos los países utilizaran un mismo lenguaje, es decir, una reglamento y proceso estándar que deben llevar todas las empresas del mundo. A continuación las Normas internacionales de Contabilidad-NIC éstas son un conjunto de estándares creados desde 1973 hasta 2001 por el IASC, existen 41 NIC originalmente emitidas, actualmente están vigente 29 estas normas tienen como objetivo de establecer cómo deben presentarse los estados financieros. (Rodríguez, 2015). Finalmente las NIIF para pymes que de acuerdo a Fierro y Fierro (2015) las NIIF tienen su fundamento en las NIIF plenas, las cuales se sintetizan en las siguientes características cualitativas fundamentales: comprensibilidad, relevancia, materialidad, fiabilidad, esencia sobre la forma, prudencia e integridad. Sus principios corresponden a la medición, reconocimiento de ingresos y gastos y revelación. b) Ley de Régimen Tributario Interno, la misma que tiene como objetivo informar a los ciudadanos, sobre las reformas, normativas vigentes sobre impuestos, tarifas, base imponible, normas sobre declaraciones de impuestos y pagos al SRI, informa sobre quienes están obligados o no a llevar contabilidad, como debe llevar la contabilidad de la empresa, de sus ingresos, gastos y estados financieros si es que debe realizarlos, retenciones de impuestos, tarifa de impuesto para bienes y servicios, y más disposiciones establecidas en la ley vigente.

La norma internacional de contabilidad 2 (en adelante NIC 2) que sirve de guía para controlar contablemente los inventarios en las empresas comerciales, esta norma explica que el costo del producto, está compuesto por el valor por el que fue comprado, si hay derechos de importación, más gastos en transporte, impuestos, otros costos que se le atribuyen a su adquisición. El costo de ventas será conocido como una cuenta de gastos, así como si existieran rebajas, estas serán conocidas como una cuenta de pérdidas, tanto si son pérdidas o ajustes, producidos durante el periodo. Dando a conocer al final, en los estados financieros, que políticas se utilizó según inventarios, el método de costo utilizado, montos y rebajas producidas.

Existen dos tipos de sistemas de control inventarios, el primero es el Sistema de Inventario Periódico que permite conocer el valor del costo de ventas y su inventario final en un determinado momento para ello tiene que realizar el conteo físico del mismo, utiliza varias cuentas: ventas, compras, inventario de mercaderías, devoluciones y descuentos en ventas, devoluciones y descuentos en compras, transporte y seguros, costo de ventas y ganancia bruta en ventas. El segundo es el sistema de Inventario Permanente o Perpetuo, éste puede determinar el inventario final así como la utilidad bruta en ventas en cualquier momento que se necesita, utiliza tres cuentas, inventario de mercaderías, ventas y costo de ventas, al igual que se necesita el registro en una tarjeta kárdex para cada artículo o producto (Zapata, 2017).

Entre los Métodos de Control de Inventarios aprobados de acuerdo a las NIIF está el método FIFO por sus siglas en inglés, este método se entiende como la mercadería que entra primero a bodega es la primera en salir a la venta, es decir, que es el producto, bien más antiguo el que sale primero del almacén y el método de costeo más utilizado por la facilidad de realización, es el método Promedio Ponderado, este consta en registrar en la tarjeta Kárdex, valores promedios para la mercadería que se tiene en stock como para los costos de mercadería vendida.

3 Metodología

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque mixto, de tipo no experimental y de corte transversal, en donde lo cualitativo inició con la revisión de literatura del derecho laboral, seguridad social, realidad socioeconómica aplicando el método descriptivo para conocer los procesos y procedimientos de la empresa, y lo relacionado a lo cuantitativo incluye el análisis de la información económica financiera de un mes, finalmente se aplicó el método analítico con cálculos matemáticos utilizando el software GeoGebra que ayudaron a entender la realidad de estas microempresas artesanales.

4 Resultados

En la cervecera artesanal Nórdica Cia. Ltda. se acostumbra el uso del contrato indefinido, el cual, según el Código de Trabajo, se trabaja las 8 horas diarias, 40 horas semanales, en conformidad de la ley artesanal, los operarios no tiene derecho al décimo tercer sueldo, décimo cuarto sueldo y utilidades, pero las vacaciones son otorgadas normalmente, al igual que las comisiones que son un incentivo por las ventas que se realiza, este último valor siempre va a criterio personal del dueño de la cervecera artesanal y es variable cada año. También esta empresa realiza el Contrato de Trabajo por Temporada se lo utiliza en las épocas de alta demanda de la cerveza que suele ser en el mes octubre de cada año y se procede a la contratación generalmente de un operario más; la empresa afilia a sus operarios y aprendices al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, desde el momento que ingresa a trabajar cumpliendo en forma normal lo referente a ley de seguridad social, en cuanto a la dotación de elementos de trabajo entrega los guantes, mascarilla, mandil y botas de caucho a los operarios con el fin de resguardar la seguridad de los mismos, la empresa cuida la higiene de la fábrica, así como cumplen con medidas de calidad del producto.

De acuerdo a los datos del INEC, (2021) indica que si bien existe un 94,66 % en promedio de personas empleadas a finales del año 2021 de las cuales solo un 31.86 % en promedio generan ingresos dentro de una actividad adecuada por tanto es muy importante en el Ecuador incentivar los microemprendimientos, como se las denominan MiPymes (micro, pequeñas y medianas empresas), estos tres sectores representan el 99,55 %, según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del 2017. De acuerdo con el INEC las microempresas ocupan la mayor fracción de participación con un 90,78 %, las pequeñas empresas un 7,22 % y las medianas empresas un 1,55 %. Concentradas principalmente en servicios y comercios. Bajo este contexto iniciar una actividad comercial referente a producción, comercialización y distribución de cerveza artesanal, mejoraría mucho los ingresos de los futuros emprendedores.

En base a la NIC 2 el control de las unidades de la cerveza artesanal comercializada se presenta bajo el método Promedio Ponderado, registrando todas las transacciones realizadas en el mes objeto de análisis como son las ventas, devoluciones y el ingreso a bodega, con la información de todas las tarjetas kárdex de todos los tipos de cerveza que produce se obtiene el costo de ventas necesario para la obtención de los resultados económicos. La figura 3 presenta como ejemplo el kárdex del control de inventarios para la Cerveza IPA cuya característica es la que más se produce por la aceptación en el mercado.

Fig. 3. Control de la cerveza IPA con la tarjeta Kárdex por el mes de noviembre 2019

NORDICA CIA. LTDA.											
KARDEX											
del 1 al 30 de noviembre del 2019											
Nombre de la Compañía			NORDICA CIA LTDA			Costo unitario del producto			2,00		
Código del producto			124			Inventario disponible			1.080,00		
Descripción del producto			cerveza IPA								
Unidad de medida			Unidade s								
Fecha	Tipo dcto.	N° dcto.	Entradas			Salidas			Saldo		
			Cantidad	Valor unitari o	Valor total	Cantida d	Valor unitario	Valor total	Cantida d	Valor unitario	Valor total
1-nov-19	Inventario inicial								1.080,00	2,00	\$ 2.160,00
5-nov-19	Ventas	f'006				1.050,00	2	2.100,00	30	2,00	\$ 60,00
6-nov-19	devolución	N° 001	10	2	20				40	2,00	\$ 80,00

Fuente: Nórdica Cia. Ltda.

Estado de Resultados: Una vez registrado las operaciones del mes de noviembre 2019 se obtiene la siguiente información: La utilidad bruta en ventas es de 2349,50 USD., los gastos de operación suman \$2063,50 correspondientes a sueldos de trabajadores, arriendo, servicios básicos, y por la depreciación correspondiente al mes de la máquina y equipo de la empresa, se obtuvo finalmente una utilidad final de 286 dólares, misma que representa el 4 % del total de sus ventas. Este

mes sirve de referencia para proyectar el resultado anual que sería 3432,00 USD la misma que gerencia explica que se podría utilizar en la compra de materias primas que ayude a incrementar la producción de cerveza artesanal, para incrementar sus réditos en los siguientes años.

Fig. 4. Estado de Resultado

NORDICA CIA. LTDA. ESTADO DE RESULTADOS del 1 al 31 de noviembre del 2019	
VENTAS	7065,50
(-) Costo de Ventas	4720,00
Utilidad Bruta en ventas	2349,50
GASTOS OPERATIVOS	-2063,50
Gastos de sueldos *	950,00
Gasto por servicios básicos *	350,00
Gasto de arriendos *	500,00
Gastos depreciación de activos fijos	263,50
UTILIDAD	286,00
Elaborado por: CONTADOR	Autorizado por: GERENTE

Fuente: Nórdica Cia. Ltda.

Estado de Situación Financiera: En el presente documento contable se puede observar que al final del mes de noviembre el patrimonio de la empresa ha aumentado 286,00 USD equivalente al 0,67 % de este rubro, dando como un total del patrimonio de 42.766,00 USD, frente al patrimonio, se puede analizar que el efectivo y sus equivalentes representa el 38 % y podría cubrir las deudas corrientes como son a proveedores que suman 3.132,00 USD lo que representa el 7,37 % del total del patrimonio sin embargo el préstamo bancario haciende a 15000,00 valor significativo y representa el 37,31 % del patrimonio. Con respecto al exigible y a los inventarios éstos representan 9,14 % y 8,85 respectivamente del patrimonio, finalmente se puede observar que la maquinaria invertida en la empresa es muy significativo representa el 87 % de su patrimonio, por cuanto el gerente ha mencionado seguir con su emprendimiento ya que tiene el espacio e instalaciones necesarios para comercializar su producción y sobre todo abarcar más mercados, enfatizando que su actividad tiene una gran acogida por sus clientes.

A continuación se presenta los análisis matemáticos seleccionando el producto cerveza IPA cuyo inventarios es de 1080 unidades.

Fuente 1. Tabla de Costos Fijos totales y Costos variables de Producción Unitarios.

Descripción	Costos fijos totales	Costos de Producción Variables Unitarios
Sueldos de 2 trabajadores	\$ 950.00	
Arriendo local	\$ 500.00	
Servicios Básicos	\$ 950.00	
Materia Prima		0.72
TOTALES	\$ 1800.00	0.72

El punto de equilibrio o umbral de rentabilidad es el número mínimo de unidades que una empresa necesita vender para que el beneficio en ese momento sea cero. Es decir, cuando los costes totales igualan a los ingresos totales por venta y en este se aplicará dicha teoría a continuación:

La gráfica representa un punto de equilibrio donde debe ser $q > 886$ (botellas) para obtener una utilidad positiva y percibir ganancias. Si $q < 886$ botellas en su producción mensual, entonces se obtendría pérdida.

Fig. 5. Estado de Situación Financiera

NORDICA CIA. LTDA.			
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA			
1 al 31 de noviembre del 2019			
ACTIVO		PASIVO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
EFFECTIVO Y SUS EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	16119,00	Documentos por pagar	3132,00
Caja	8919,00	TOTAL DE PASIVO CORRIENTE	3132,00
Bancos	7200,00	PASIVO NO CORRIENTE	
EXIGIBLE		Préstamos por pagar	15000,00
Cientes	3715,12	TOTAL DE PASIVO NO CORRIENTE	15000,00
Crédito Tributario IVA	144,00	TOTAL PASIVO	
Crédito Tributario Impuesto a la Renta	23,38	PATRIMONIO	18132,00
INVENTARIOS		Capital Social	42480,00
Inventario de materia prima	1200,00	Utilidad del Ejercicio	286,00
Inventario productos terminados de cerveza artesanal	2560,00	TOTAL PATRIMONIO	
ACTIVOS DIFERIDOS	200,00		42766,00
Arrendos prepagados	200,00	TOTAL DE PASIVO + PATRIMONIO	
TOTAL DE ACTIVO CORRIENTE			60898,00
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	36936,50		
Maquinaria y equipo	37200,00		
Depreciación acumulada de maquinaria y equipo	-263,50		
TOTAL ACTIVO			
	60898,00		
Elaborado por:	CONTADOR	Autorizado por:	GERENTE

Fuente: Nórdica Cia. Ltda.

Fuente 2. Datos para la aplicación de la fórmula del punto de equilibrio

Datos:	
Costo Total	Ingreso
Formula: $\text{Costo Variable} * \text{cantidad} (q) + \text{Costos Fijos}$	Formula: $\text{Precio} * \text{cantidad} (q)$
$CT = 0.72 q + 1800$	$I = 2.75 * q$

Fuente: Nórdica Cia. Ltda.

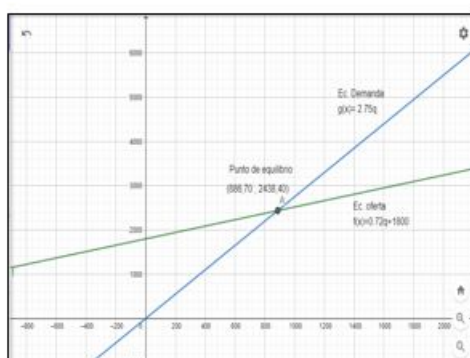
5 Conclusiones

Después de realizar los estudios correspondientes y hacer uso de los métodos adquiridos, se concluye que:

- 1) La producción de cerveza en el país tiene una buena aceptación, más aún en el caso de la cerveza artesanal que innova en el mercado con sabores y características diferentes a la industrial.
- 2) Las leyes laborales que rige el sistema artesanal en comparación con otros campos, tienden mucho a la protección del propietario del medio de producción artesanal y al fomento de su producción, y entre los beneficios al artesano está la no obligatoriedad de pagar a sus operarios tanto los décimos tercer y cuarto sueldo y las utilidades que se generen.
- 3) El proceso contable de un mes de acuerdo al levantamiento de información, indica un porcentaje pequeño de utilidad que representa el 4 % de sus ventas y con respecto a su patrimonio representa el 0,67 %, proyectando el resultado a todo el año comercial la utilidad será de \$3432,00 esta rentabilidad permitirá en los primeros años recuperar la inversión realizada en maquinaria y equipo de la empresa, como también seguir invirtiendo en materias primas que ayude a incrementar la producción de cerveza artesanal.
- 4) Se recomienda utilizar el sistema permanente de control de su producción terminada mediante la aplicación de la NIC

Fuente 3. Aplicación de la fórmula del punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO	
$Costo\ Total = Ingreso$ $0.72q + 1800 = 2.75q$ $-2.03q = 1800$ $q = \frac{1800}{2.03}$ $q = 886.70$	
Reemplazo	
$Precio = 2.75\ q$ $P = 2.75 * (886.70)$ $P = 2438.40$	
Resultados	
(q, p) $p = precio\ y\ q = cantidad$ $(886.70; 2438.40)$	

Fuente: Nórdica Cia. Ltda.**Fig. 6.** Gráfica de las funciones de Oferta y Demanda**Nota:** aplicación del programa Geogebra. www.geogebra.org/graphing?lang=es**Fuente:** Nórdica Cia. Ltda.

2 y su auxiliar la tarjeta kárdex con el fin de tener el inventario actualizado de todos los tipos de cerveza que produce y comercializa, pues con esta aplicación siempre dispondrá del valor de la utilidad bruta en ventas, que permita tomar decisiones en forma oportuna.

- 5) En relación a sus beneficios tributarios establecidos en la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORGTI, 2015), las Personas Jurídicas o Personas Naturales, reconocidos por la Junta Nacional de Defensa del Artesano (JNDA) como artesanos calificados, gozan de lo siguiente:
 - Se le exonera de pagar el impuesto al valor agregado (IVA) y a los impuestos de activos totales. o Llevan tarifa 0 % en toda transacción de venta de productos artesanales y servicios.
 - Se les exonera de impuestos a las exportaciones de las artesanías, etc.
- 6) La información que se puede utilizar a partir del análisis matemático ayudará a estas empresas artesanales conocer su

punto de equilibrio para no perder su inversión y sobre todo mantener una producción óptima para crecer en el tiempo así por ejemplo con respecto al producto cerveza IPA objeto de análisis la empresa tiene que vender al mes más de 886 unidades para generar réditos.

- 7) De acuerdo a la Asociación artesanal de cerveza en el Ecuador la producción cervecera artesanal representa apenas el 0,58 % de la producción nacional de la cerveza hasta el año 2018, siendo por tanto la ciudad de Cuenca una gran potencia para emprender esta actividad lo que podrá generar grandes fuentes de ingresos para los emprendedores, como también más fuentes de empleo para la sociedad por tanto se recomienda emprender microempresas Mipymes para cubrir esta rama artesanal, corroborando también con los datos del INEC a finales del año 2021 que solo un 31.86 % en promedio de la población económicamente activa generan ingresos dentro de una actividad adecuada.
- 8) La importancia de tener presencia en la web, mediante el uso de las herramientas digitales, se ha convertido en un medio necesario para lograr un mayor porcentaje de ventas en el mercado y es así el no entrar en el mundo digital a largo o corto plazo tendrá repercusiones desfavorables sobre los ingresos de las pymes.

6 Referencias

Baque Pisco, V. (2015). Las artesanías ecuatorianas como patrimonio cultural; su aporte al desarrollo del turismo de la ciudad de Quito.

Bustos Flores, C. (2009). La producción artesanal. Mérida. Código de Trabajo . (2012). Código de Trabajo.

Donoso Sánchez, A. (13 de 09 de 2017). Normas internacionales de Información Financiera (NIIF) – IFRS. Economipedia.com. Obtenido de Normas internacionales de Información Financiera (NIIF) – IFRS. Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/normas-internacionales-informacion-financiera-niif-ifsr.html#referencia>

DSG Consulting INTEGRAMOS SOLUCIONES. (09 de 01 de 2019). Características de las MiPymes en Ecuador. Obtenido de <https://www.dsg.ec/gestion-empresas/mipymes-en-ecuador/>

Fierro Martínez, A., & Fierro Celis, F. (2015). Contabilidad General con enfoque NIIF para pymes. En Contabilidad General con enfoque NIIF para pymes. Bogotá: Ecoe Ediciones Ltda.

Haeussler, E., & Paul, R. (2003). Matemáticas para administración y economía. México: PEARSON EDUCACIÓN.

Haeussler, E., Paul, R., & Wood, R. (2015). Matemáticas para la administración y la economía. En E. Haeussler, R. Paul, & R. Wood, Matemáticas para la administración y la economía. México: PEARSON.

Instituto Nacional de Estadística y Censos . (2017). Instituto Nacional de Estadística y Censos .

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos . (2013). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos .

Ley de Defensa del Artesano. (2008). Ley de Defensa del Artesano. Ley de Seguridad Social. (2011). Ley de Seguridad Social.

Macías Collahuazo, E. (2018). La calificación artesanal otorgada por la Junta Nacional de Defensa del Artesano y su incidencia en el desarrollo socio-económico en el Ecuador. Lima.

Muñoz Jimenez, J. (2008). En Contabilidad Financiera. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S. A.

Paralelo. (12 de octubre de 2019). El Debut Del Culto Artesanal. Obtenido de El Debut Del Culto Artesanal: <https://www.paralelo.info/modernidad-liquida>

Peñaherrera Bunce, A. (2013). ESTUDIO DE MERCADO Y ANÁLISIS FINANCIERO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CERVEZA ARTESANAL EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, CON ÉNFASIS EN EL USO DE LA MARCA DE LA PRIMERA.