

Sensibilidad de costos, benchmarking y estrategia actual de Dulces Típicos Lina

Oswaldo Suchini Barrios

Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras
Octubre 2014

ZAMORANO
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

Sensibilidad de costos, benchmarking y estrategia actual de Dulces Típicos Lina

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar
Al título de Ingeniero en Agronegocios en el
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

Oswaldo Suchini Barrios

Zamorano, Honduras

Octubre, 2014

Sensibilidad de costos, benchmarking y estrategia actual de Dulces Típicos Lina

Presentado por:

Oswaldo Suchini Barrios

Aprobado:

Miguel Calderón, MSc., MBA
Asesor principal

Ernesto Gallo, MSc., MBA
Director
Departamento de Administración
de Agronegocios

Raúl H. Zelaya, Ph.D.
Decano Académico

Sensibilidad de Costos, Benchmarking y Estrategia Actual de Dulces Típicos Lina

Oswaldo Suchini Barrios

Resumen. Las MIPYMES son un sector importante para la economía hondureña. Existen aproximadamente 300,000 MIPYMES (Salgado, 2010) las cuales, aportan aproximadamente un 30% del Producto interno Bruto (PIB) hondureño (Mejía, 2014). Desde el 2013, la Cámara del Comercio hondureña, junto al Departamento Agronegocios de Zamorano, han iniciado un proyecto para ayudar a las MIPYMES con sus problemas brindando consultorías gratis. Productos Lina, es una empresa dedicada a la elaboración de Dulces típicos hondureños. Dicha empresa es administrada por Ana Grajales y su esposo, Arturo Zubieta. Entre las necesidades de la empresa estaba ampliar el mercado meta, encontrar el posicionamiento de la marca mediante el Benchmarking. Determinar la sensibilidad de los productos tanto por precio como por costo de producción. Construir una herramienta la cual, permita a la empresa calcular la cantidad exacta de unidades de producto que se deben vender (con un descuento aplicado al precio de venta) para que las ganancias sean iguales a un escenario donde la demanda es constante y el precio es el mismo). Para dicho estudio se utilizó un análisis FODA, análisis de sensibilidad, benchmarking y una herramienta de Excel® llamada JANO. Se concluyó que existen muchas oportunidades de crecimiento tanto de forma interna como externa. Existe poca competencia directa (siendo Lina la mejor en precio, calidad y empaque), la competencia indirecta es muy fuerte. Se clasificaron 5 productos como de alto riesgo debido a su gran sensibilidad ante las fluctuaciones de precio de venta y costo de producción.

Palabras clave: Benchmarking, dulces típicos, Honduras, MIPYMES, ventas,.

Abstract: MSMEs are an important sector for the Honduran economy. There are approximately 300,000 MSMEs (Salgado, 2010) which, contribute about 30% of Honduras Gross domestic product (GDP) (Mejía, 2014). Since 2013, the Honduran Chamber of Commerce, together with the Department of Agribusiness in Zamorano, have initiated a project to help MSMEs with their problems by providing free consulting. Lina Products is a company dedicated to the development of typical Honduran Sweets. This company is owned by Ana Grajales and her husband, Arturo Zubieta. Between the needs of the company was to expand the target market and find the brand positioning through Benchmarking. To determine the sensitivity of the products by both price and production cost. Build a tool which, enables the company to calculate the exact amount of product units to be sold (at a discount applied to the sale price) so that earnings are equal to a scenario where demand is constant and the price is the same). A SWOT analysis, sensitivity analysis, and benchmarking tool called JANUS Excel was used for the study. It was concluded that there are many opportunities for growth both internally and externally. There is little direct competition (Lina being the best in price, quality and packing), indirect competition is very strong. 5 products as high risk because of their high sensitivity to fluctuations in selling prices and production costs were classified.

Keywords: Benchmarking, Honduras, MSMEs, sales, typical candy.

CONTENIDO

Portadilla.....	i
Página de firmas	ii
Resumen	iii
Contenido.....	iv
Índice de cuadros, figuras y anexos.....	v
1 INTRODUCCIÓN.....	1
2 METODOLOGÍA.....	3
3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	4
4 CONCLUSIONES.....	28
5 RECOMENDACIONES.....	29
6 LITERATURA CITADA.....	30
7 ANEXOS.....	31

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros	Página
1 Análisis FODA de la empresa.....	4
2 Benchmarking competencia indirecta.....	7
3 Análisis de sensibilidad barquillo con chocolate 10 unidades.....	7
4 Análisis de sensibilidad barquillo con chocolate 6 unidades.....	8
5 Análisis de sensibilidad dulces de leche empaque de 300 gramos.....	8
6 Análisis de sensibilidad dulce de leche empaque vasito 160 gramos.....	9
7 Análisis de sensibilidad canasta de dulce de fruta y leche 14 unidades.....	9
8 Análisis de sensibilidad bandeja de dulce de leche y frutas 10 unidades.....	10
9 Análisis de sensibilidad bandeja de dulces de frutas de colores 10 unidades.....	10
10 Análisis de sensibilidad bolsa de dulces de tamarindo.....	11
11 Análisis de sensibilidad bolsa de dulces de zapotillo.....	11
12 Análisis de sensibilidad bolsa de bolitas coco.....	12
13 Análisis de sensibilidad tableta de dulce de leche.....	12
14 Análisis de sensibilidad dulce de leche en panelitas de cada sabor.....	13
15 Análisis de sensibilidad bolsa de tabletas con maní.....	13
16 Análisis de sensibilidad bolsa de alcitriones.....	14
17 Análisis de sensibilidad bolsa de cocadas.....	14
18 Análisis de sensibilidad bolsa de plátanos.....	15
19 Análisis de sensibilidad bolsa de dulces de guayaba.....	15
20 Análisis de sensibilidad bolsa de dulces de zanahoria.....	16
21 Análisis de sensibilidad bolsa de dulces de piña.....	16
22 Análisis con JANO barquillo con chocolate.....	17
23 Análisis con JANO canasta dulce de fruta y leche.....	18
24 Análisis con JANO dulce de leche 160 gramos.....	19
25 Análisis con JANO dulce de leche 300 gramos.....	19

26	Análisis con JANO bandeja de frutas de colores	20
27	Análisis con JANO bolsa de bolitas de coco.....	20
28	Análisis con JANO dulces de zapotillo.....	21
29	Análisis con JANO bolsa de cocadas.....	21
30	Análisis con JANO bolsa de tamarindo.....	22
31	Análisis con JANO bolsa de dulce de leche en panelita con cada sabor.....	23
32	Análisis con JANO bolsa de dulces de tamarindo.....	23
33	Análisis con JANO bolsa de bolitas de coco.....	24
34	Análisis con JANO bolsa de dulces de zapotillo.....	24
35	Análisis con JANO bolsa de alcitriones.....	25
36	Análisis con JANO bandeja de fruta y leche 10 unidades.....	25

Anexos

Anexo 1		Página
1	Panfleto que se presentó en la Feria Panamericana.....	30

1. INTRODUCCIÓN

Honduras es un país de grandes tradiciones y rica cultura, entre ellas está la elaboración y el consumo de dulces típicos, los cuales son una mezcla de gastronomía prehispánica, criolla, española y africana; razón por la que son únicos en Centroamérica. Los Dulces o “confites” a raíz de sus ingredientes tradicionales y elaborados de manera artesanal son considerados productos nostálgicos, llamase a productos nostálgicos a los productos que forman parte de los hábitos de consumo, tradición y cultura de diferentes países. (CEPAL, 2003)

Los dulces típicos hondureños son una muestra de lo rica que es la cultura hondureña y deleitan el paladar de un mercado meta muy variado que va desde niños hasta turistas. Los consumidores de dulces típicos generalmente los compran como postre, antojo, muestra de patriotismo o para aferrarse a su cultura o para conocer un poco del arte culinaria hondureña (en el caso de los turistas)

Las MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas) son un sector importante para la economía hondureña. Existen aproximadamente 300,000 MIPYMES (Salgado, 2010) las cuales, juntas aportan aproximadamente un 30% del Producto Interno Bruto (PIB) Hondureño (Mejía, 2014) y generan una gran cantidad de empleos es por esto que dicho sector debe de ser apoyado con mayor frecuencia por parte del gobierno. Las MIPYMES se caracterizan por ser de carácter informal, las cuales son inestables y producen productos de poca inocuidad. (Mejía 2014) Las MIPYMES cuentan con mano de obra poco especializada y poca capacitación para realizar sus productos, dichas características hacen que las MIPYMES sean poco eficientes y poco competitivas ante los grandes competidores.

Desde el 2013, la Cámara del Comercio hondureña, de la mano con el Departamento Agronegocios de Zamorano, han iniciado un proyecto para ayudar a las MIPYMES con sus problemas. La empresa Productos Lina, es una empresa dedicada a la elaboración de dulces típicos hondureños. Dicha empresa es administrada por Ana Grajales y su esposo, Arturo Zubieta. Dicha empresa fue fundada en el 2000 y comenzaron elaborando dulces típicos de Honduras tales como las cocadas, los dulces de plátano, dulce de leche, entre otros; y vendiendo solamente en tiendas pequeñas, hoy en día distribuye a las ciudades más importantes de Honduras en tiendas de retail como Walmart y Pricemart.

La empresa Productos Lina carece de información financiera que permita realizar análisis de factibilidad o para hacer más eficientes los costos de producción. También dicha empresa, no cuenta con una mano de obra calificada o un nivel de tecnología alto que puedan abaratar los costos de producción. Debido a los aumentos de impuestos y la

situación económica del país los niveles de ventas de la empresa Productos Lina han disminuido en un 35% y han tenido la necesidad de reducir el nivel de producción y por ende el nivel de personal. Entre las principales necesidades de la empresa esta aumentar el nivel de ventas y mejorar la imagen del producto.

Se consideró como principales puntos de venta los lugares turísticos de Honduras, como las Islas de la Bahía, Copán Ruinas, Omoa, entre otros; ya que dichos lugares son el principal foco de extranjeros ansiosos por probar el arte culinario hondureño. (IHT, 2013) Honduras fue visitada en el 2012 por aproximadamente 900,000 turistas, los cuales generaron aproximadamente 683 millones de dólares en gastos. Dicho segmento ha sido inexplorado hasta el momento por la familia Grajales, la cual se ha esmerado en darle un enfoque de “dulce tradicional” y no de un “producto nostálgico” el cual puede ser demandado por un mercado constante y creciente como lo es el de los turistas en Honduras.

Objetivos

- Encontrar a los principales competidores directos e indirectos de la región metropolitana de Honduras.
- Determinar la sensibilidad de los productos tanto por precio como por costo de producción.
- Construir una herramienta la cual permita a la empresa calcular la cantidad exacta de unidades de producto que se deben vender (con un descuento aplicado al precio de venta) para que las ganancias sean iguales a un escenario donde la demanda es incremental y el precio inferior)

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de benchmarking en Tegucigalpa, Honduras para determinar cuáles son los principales competidores y los precios que estos manejan en la zona. Entre las variables que se emplearon se encuentran: precio, empaque y presentaciones. Se realizó un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) con el fin de identificar los aspectos positivos y oportunidades de mejora de la empresa Productos Lina.

Se determinó la ciudad de Tegucigalpa como objetivo, debido a que la mayoría de las ventas de Lina, son encontradas en esta ciudad. Se utilizó una matriz de sensibilidad de costos para determinar qué tan sensible es cada uno de los productos en cambios en el precio y en el costo de producción.

Se realizó una herramienta electrónica en una hoja de cálculo (Excel®) la cual permitirá la empresa determinar la cantidad a vender si se realizan descuentos para que la empresa obtenga las mismas ganancias que en un escenario donde no se ha aplicado.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

FODA.

En el cuadro 1 se incluye un análisis situacional de variables internas y externas las cuales afectan o benefician a la empresa. Entre las variables internas están las fortalezas y debilidades y entre las externas las oportunidades y amenazas.

FODA			
Internas		Externas	
Fortalezas		Debilidades	
Capacidad ociosa de planta		Costos poco flexibles	
Amplia cartera de productos		Falta de estandarización del producto	
Ubicación de la planta			
	Oportunidades		Amenazas
	Mercados sin explorar		Fácil sustitución del producto
	Pocos competidores directos		Incremento en el precio de la materia prima
	Aumento en el turismo de Honduras		Proveedores inestables logísticamente
			Racionamiento de energía

Internas.

Fortalezas. La planta de producción de Productos Lina, tiene una capacidad ociosa de 66.66% ya que ellos sólo operan con un turno y no utilizan toda la maquinaria, esto da la oportunidad de producir el triple de la producción actual, por ende, se puede ampliar el mercado meta o resistir pedidos grandes por parte de las grandes empresas.

Productos Lina cuenta con una amplia cartera de productos lo cual nos permite abarcar un mercado más amplio con distintos gustos. Se cuenta con productos a base de leche, también se cuenta con productos a base de coco y frutas como la guayaba, plátano, entre otras.

La ubicación de la planta es una ventaja competitiva ante la competencia, ya que dicha planta se encuentra a 30 minutos de Tegucigalpa (principal mercado actual). También se puede considerar que justo a un lado de la fábrica se encuentra la carretera panamericana, la cual, conecta a la empresa con las principales ciudades de Honduras y con los demás países de Centroamérica (considerando en un futuro expandir nuestro mercado a dichos países).

Debilidades. Según Ana Grajales los costos de mano de obra son difíciles de reducir ya que la empresa está operando sólo con 11 empleados (incluyendo a los dos propietarios) dicha cantidad es la menor cantidad de mano de obra necesaria para realizar todos los procesos y el margen de negociación con los proveedores es casi nulo debido a que estos no poseen la exclusividad de sus proveedores.

Existen problemas en la estandarización del producto, como resultado se tienen productos desiguales (dígase desiguales a el mismo tipo de producto pero con diferencia en cuanto al color, sabor y tamaño entre lotes), lo cual causa una mala percepción por parte de los clientes, por ende, las ventas se ven reducidas.

Externas.

Oportunidades. Actualmente la empresa se ha dedicado a comercializar su producto como un dulce normal sin diferenciación alguna, sin embargo, no se ha tomado en cuenta un segmento muy importante el cual es el segmento de los turistas en Honduras. Se estima que anualmente Honduras recibe cerca de 900,000 turistas, los cuales pueden ser considerados un mercado potencial atractivo para la empresa.

La empresa Productos Lina tiene muy pocos competidores directos, lo cual permite a la empresa oportunidades de crecer y desarrollarse en el territorio hondureño y ampliar su mercado meta.

Se estima un aumento del turismo en Honduras (IHT, 2013) , por ende, se tiene un flujo constante de compradores potenciales que van en crecimiento, el cual se tiene que aprovechar y explotar con el fin de obtener mayores ganancias. Se sugiere alianzas estratégicas de compra-venta de dulces típicos en ciudades como Copán Ruinas, Omoa, Islas de la Bahía, Comayagua, Siguatepeque.

Amenazas. El problema con los dulces es que es un producto de fácil sustitución, es decir, el producto no es un menester para los compradores, por tanto, dicho producto puede ser sustituido por otro producto azucarado como chocolates, bombones, galletas, entre otros.

Al no tener la exclusividad de nuestros proveedores de materia prima, existe el riesgo de que el precio de la materia prima suba, per se, los costos se verían afectados de manera negativa, esto conllevaría a una alza en los precios de venta que se puede traducir en una disminución de ventas.

Debido a que los proveedores son inestables logísticamente es una razón por la cual el producto no es estandarizado, ya que la calidad de los insumos de producción puede variar, dando como resultado un producto poco estandarizado.

El fenómeno de El Niño ha causado sequías en todo el territorio hondureño lo cual ha causado que las hidroeléctricas, en especial la de El Cajón no hayan podido acumular los niveles esperados de agua, per se, la producción de energía no cubre la demanda. La

Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) ha decidido racionar la energía sobre todo el territorio Hondureño en las horas pico (al medio día y de 6:30-8:00PM) (Panting, 2014). Dicho racionamiento causará un impacto negativo sobre el sector industrial hondureño, en especial a las manufactureras de productos perecederos, por ende, afectará a productos Lina, la cual se verá obligada a ajustar su producción a la cantidad de energía que se suministre. Esto también puede significar un decrecimiento en la demanda.

Benchmarking.

Definición. El estudio de benchmarking se define como el proceso mediante el cual se obtiene información útil que ayude a la empresa a mejorar los procesos. Dicha información se obtiene por medio de observar a otras empresas las cuales sean identificadas como los mejores o que sean una competencia importante para la empresa. Para el benchmarking se tomó en cuenta a la competencia directa e indirecta. Se tomaron en cuenta variables como:

- Precio
- Presentación (tipo de empaque)
- Tamaño de la presentación

Se realizó un benchmarking en el área metropolitana del país para poder determinar cuáles son los principales competidores, tanto de manera directa como indirecta. Se definen como competidores directos, a los cuales comercializan el mismo producto que la empresa Productos Lina, en este caso, a los cuales producen dulces típicos, mientras que los competidores indirectos, son aquellos que elaboran productos que pueden ser considerados potencialmente sustitutos. Se realizó un muestreo en el Mall Multiplaza, se ha tomado este centro comercial, como referencia debido a que en este se encuentran al menos ocho dulcerías y es uno de los más frecuentados por la población hondureña con aproximadamente 1.2 millones de personas por mes (WH, 2012).

Resultados

Competencia Directa.

Se determinó como competidor directo a la empresa Dulces Típicos Anyoli, los cuales, son producidos en Tegucigalpa, dicha empresa se dedica a la elaboración de dulces típicos de leche y de frutas. El producto de dicha empresa tiene mucha similitud con los productos elaborados por Productos Lina, la diferencia consiste en el concepto de venta que tiene esta empresa. Dulces Típicos Anyoli tiene el concepto de dulces “gourmet”, es decir, dichos dulces se venden en quioscos o en puntos de venta en específico y se venden de manera individual y en caja surtida. Esta empresa tiene dulces a base de coco, leche, chocolate, ron con pasas y vainilla. Esta empresa cuenta con un rango de precios de 12 a 18 Lempiras por unidad de dulce.

Competencia Indirecta. Se consideró competencia indirecta a cualquier tipo de dulce que pudiera sustituir a los Productos Lina, dicha competencia está más industrializada y

tiene un mejor empaque. En el cuadro #2 se presentará una lista de los nombres de las empresas con sus rangos de pesos y de precio

Cuadro 2. Benchmarking de competencia indirecta

Marca	Rango de precios (L)	Presentación (gramos)
Dulces Diana	10-30	100-250
Dulces Venus	10-20	400-600
Colombina	25-60	500-600
Venadito	20-30	100-150
Arcor	60-150	500-600
Ricolino	20-30	100-250
Super	20-40	100-450

El cuadro 3 muestra las diferentes marcas de dulces los cuales podrían sustituir a los dulces típicos producidos por la empresa.

Análisis de sensibilidad de costos

El análisis de sensibilidad se realiza con la finalidad de ver los efectos producidos dado un cambio en el precio o en los costos de producción. Dicha herramienta se utiliza para plantear diferentes escenarios donde los costos de producción o el precio de venta se ven afectados de una manera positiva o negativa.

Cuadro 3. Matriz de sensibilidad de costos de producción de las obleas en bolsa de 8 unidades

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%		0.35	0.23	0.32	0.40	0.48	0.56	0.65
80%		0.40	0.18	0.27	0.35	0.43	0.51	0.60
90%		0.45	0.13	0.22	0.30	0.38	0.47	0.55
100%		0.49	0.08	0.17	0.25	0.33	0.42	0.50
110%		0.54	0.04	0.12	0.20	0.28	0.37	0.45
120%		0.59	-0.01	0.07	0.15	0.23	0.32	0.40
130%		0.64	-0.06	0.02	0.10	0.18	0.27	0.35

El cuadro 3 muestra que existe un impacto débil sobre los ingresos netos eso implica que solamente en caso que el costo de producción suba un 30% los ingresos comenzarían a verse afectados a no ser que se suba el precio de venta.

Cuadro 4. Matriz de sensibilidad de costos de producción del barquillo con chocolate paquete de 10 unidades

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%	0.35	0.23	0.32	0.40	0.48	0.56	0.65	0.73
80%	0.40	0.18	0.27	0.35	0.43	0.51	0.60	0.68
90%	0.45	0.13	0.22	0.30	0.38	0.47	0.55	0.63
100%	0.49	0.08	0.17	0.25	0.33	0.42	0.50	0.58
110%	0.54	0.04	0.12	0.20	0.28	0.37	0.45	0.53
120%	0.59	-0.01	0.07	0.15	0.23	0.32	0.40	0.48
130%	0.64	-0.06	0.02	0.10	0.18	0.27	0.35	0.43

El cuadro 4 muestra que los ingresos por producto son muy altos y que los ingresos netos son poco sensibles a los cambios de precio de venta como de costo de producción.

Cuadro 5. Matriz de sensibilidad de costos de producción del barquillo con chocolate paquete 6 unidades.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.86	0.98	1.11	1.23	1.35	1.48	1.60
70%	0.17	0.69	0.81	0.94	1.06	1.18	1.30	1.43
80%	0.20	0.67	0.79	0.91	1.03	1.16	1.28	1.40
90%	0.22	0.64	0.76	0.89	1.01	1.13	1.26	1.38
100%	0.24	0.62	0.74	0.86	0.99	1.11	1.23	1.35
110%	0.27	0.59	0.71	0.84	0.96	1.08	1.21	1.33
120%	0.29	0.57	0.69	0.81	0.94	1.06	1.18	1.31
130%	0.32	0.54	0.67	0.79	0.91	1.03	1.16	1.28

El cuadro 5 muestra que existe un débil impacto sobre los ingresos netos ocasionado por el costo de producción esto implica que los costos podrían subir un 40% y estos no afectarían gravemente a los ingresos netos por dulce.

Cuadro 6. Matriz de sensibilidad de costos de producción del dulce de leche empaque de 300 gramos.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	1.32	1.51	1.70	1.89	2.08	2.27	2.46
70%	0.89	0.44	0.63	0.82	1.01	1.19	1.38	1.57
80%	1.01	0.31	0.50	0.69	0.88	1.07	1.26	1.45
90%	1.14	0.18	0.37	0.56	0.75	0.94	1.13	1.32
100%	1.27	0.06	0.25	0.44	0.62	0.81	1.00	1.19
110%	1.39	-0.07	0.12	0.31	0.50	0.69	0.88	1.07
120%	1.52	-0.20	-0.01	0.18	0.37	0.56	0.75	0.94
130%	1.65	-0.32	-0.13	0.06	0.24	0.43	0.62	0.81

El cuadro 6 muestra que existe un impacto corto en los ingresos netos esto implica que el precio reacciona positivamente ante los cambios de costos de producción o viceversa hasta un aumento de costo de producción del 10%.

Cuadro 7. Matriz de sensibilidad de costos de producción del dulce de leche empaque vasito de 160 gramos.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	1.32	1.51	1.70	1.89	2.08	2.27	2.46
70%	0.89	0.44	0.63	0.82	1.01	1.19	1.38	1.57
80%	1.01	0.31	0.50	0.69	0.88	1.07	1.26	1.45
90%	1.14	0.18	0.37	0.56	0.75	0.94	1.13	1.32
100%	1.27	0.06	0.25	0.44	0.62	0.81	1.00	1.19
110%	1.39	-0.07	0.12	0.31	0.50	0.69	0.88	1.07
120%	1.52	-0.20	-0.01	0.18	0.37	0.56	0.75	0.94
130%	1.65	-0.32	-0.13	0.06	0.24	0.43	0.62	0.81

El cuadro 7 muestra que existe un impacto débil en los ingresos netos ante los cambios en los costos de producción, lo cual significa que el costo de producción (con un precio de 100%) podría subir hasta en un 30% y los ingresos netos no se verían afectados de manera significativa.

Cuadro 8. Matriz de sensibilidad de costos de producción de la canasta de dulces de fruta y leche 14 unidades.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	1.66	1.89	2.13	2.37	2.60	2.84	3.07
70%		1.04	0.61	0.85	1.09	1.32	1.56	2.03
80%		1.19	0.46	0.70	0.94	1.17	1.41	1.88
90%		1.34	0.31	0.55	0.79	1.02	1.26	1.73
100%		1.49	0.17	0.40	0.64	0.88	1.11	1.58
110%		1.64	0.02	0.25	0.49	0.73	0.96	1.44
120%		1.79	-0.13	0.10	0.34	0.58	0.81	1.29
130%		1.94	-0.28	-0.04	0.19	0.43	0.66	1.14

El cuadro 8 muestra que existe un impacto débil en los ingresos netos de parte de los costos de producción, lo cual significa que los ingresos netos se verían afectados solamente si los costos de producción aumentaran en un 30% y el precio bajara 20%.

Cuadro 9. Matriz de sensibilidad de costos de producción de la bandeja de dulces de fruta y leche 10 unidades.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	1.09	1.25	1.40	1.56	1.72	1.87	2.03
70%		0.68	0.41	0.57	0.72	0.88	1.04	1.19
80%		0.78	0.31	0.47	0.63	0.78	0.94	1.09
90%		0.88	0.22	0.37	0.53	0.68	0.84	1.00
100%		0.97	0.12	0.28	0.43	0.59	0.74	0.90
110%		1.07	0.02	0.18	0.33	0.49	0.65	0.80
120%		1.17	-0.08	0.08	0.24	0.39	0.55	0.71
130%		1.27	-0.17	-0.02	0.14	0.30	0.45	0.61

El cuadro 9 muestra un impacto corto en los ingresos netos dadas fluctuaciones en los costos de producción esto implica que el precio reacciona positivamente a cambios en los costos de producción hasta que estos aumenten en un 30%.

Cuadro 10. Matriz de sensibilidad de costos de producción de la bandeja de frutas de colores 10 unidades.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	1.09	1.25	1.40	1.56	1.72	1.87	2.03
70%	0.67	0.42	0.57	0.73	0.89	1.04	1.20	1.36
80%	0.77	0.32	0.48	0.63	0.79	0.95	1.10	1.26
90%	0.87	0.23	0.38	0.54	0.69	0.85	1.01	1.16
100%	0.96	0.13	0.29	0.44	0.60	0.75	0.91	1.07
110%	1.06	0.03	0.19	0.35	0.50	0.66	0.81	0.97
120%	1.16	-0.06	0.09	0.25	0.41	0.56	0.72	0.87
130%	1.25	-0.16	-0.00	0.15	0.31	0.47	0.62	0.78

El cuadro 10 muestra un impacto corto en los ingresos netos dadas fluctuaciones en los costos de producción. El ingreso neto no se ve afectado a fluctuaciones en los costos de producción hasta que estos aumenten 30% y que el precio de venta haya bajado un 20%.

Cuadro 11. Matriz de sensibilidad de costos de producción de bolsa de tamarindos de 6 unidades.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%	0.26	0.32	0.41	0.49	0.57	0.65	0.74	0.82
80%	0.29	0.29	0.37	0.45	0.53	0.62	0.70	0.78
90%	0.33	0.25	0.33	0.41	0.50	0.58	0.66	0.75
100%	0.37	0.21	0.30	0.38	0.46	0.54	0.63	0.71
110%	0.40	0.18	0.26	0.34	0.42	0.51	0.59	0.67
120%	0.44	0.14	0.22	0.30	0.39	0.47	0.55	0.64
130%	0.48	0.10	0.19	0.27	0.35	0.43	0.52	0.60

El cuadro 11 muestra que existe un impacto corto en los ingresos netos debido a fluctuaciones de los costos de producción. En este caso los ingresos netos no se ven afectados por cambios en los costos de producción.

Cuadro 12. Matriz de sensibilidad de costos de producción de bolsa de zapotillo 5 unidades.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%		0.30	0.28	0.37	0.45	0.53	0.61	0.78
80%		0.34	0.24	0.32	0.41	0.49	0.57	0.74
90%		0.38	0.20	0.28	0.36	0.45	0.53	0.69
100%		0.42	0.16	0.24	0.32	0.40	0.49	0.65
110%		0.47	0.11	0.20	0.28	0.36	0.44	0.61
120%		0.51	0.07	0.15	0.24	0.32	0.40	0.57
130%		0.55	0.03	0.11	0.19	0.28	0.36	0.53

El cuadro 12 muestra que los ingresos netos son poco sensibles a cambios en los costos de producción es decir, el costo de producción podría subir hasta un 30% y los ingresos netos no se verían afectados.

Cuadro 13. Matriz de sensibilidad de costos de producción de bolsa de bolitas de coco.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%		0.30	0.28	0.37	0.45	0.53	0.61	0.78
80%		0.34	0.24	0.32	0.41	0.49	0.57	0.74
90%		0.38	0.20	0.28	0.36	0.45	0.53	0.69
100%		0.42	0.16	0.24	0.32	0.40	0.49	0.65
110%		0.47	0.11	0.20	0.28	0.36	0.44	0.61
120%		0.51	0.07	0.15	0.24	0.32	0.40	0.57
130%		0.55	0.03	0.11	0.19	0.28	0.36	0.53

El cuadro 13 muestra que los ingresos netos son poco sensibles a cambios en los costos de producción es decir, el costo de producción podría subir hasta un 30% y los ingresos netos no se verían afectados.

Cuadro 14. Matriz de sensibilidad de costos de producción de tableta de dulce de leche.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%	0.34	0.24	0.32	0.40	0.49	0.57	0.65	0.73
80%	0.39	0.19	0.27	0.35	0.44	0.52	0.60	0.69
90%	0.44	0.14	0.22	0.31	0.39	0.47	0.55	0.64
100%	0.49	0.09	0.17	0.26	0.34	0.42	0.50	0.59
110%	0.54	0.04	0.12	0.21	0.29	0.37	0.46	0.54
120%	0.59	-0.01	0.08	0.16	0.24	0.32	0.41	0.49
130%	0.64	-0.06	0.03	0.11	0.19	0.28	0.36	0.44

El cuadro 14 muestra un impacto corto en los ingresos netos dadas fluctuaciones en los costos de producción es decir, los ingresos netos se verían afectados en un escenario donde los costos de producción han aumentado un 30% y el precio disminuido un 30%.

Cuadro 15. Matriz de sensibilidad de costos de producción de bolsa de dulce de leche en panelitas de cada sabor.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%	0.37	0.20	0.29	0.37	0.45	0.54	0.62	0.70
80%	0.43	0.15	0.23	0.32	0.40	0.48	0.57	0.65
90%	0.48	0.10	0.18	0.26	0.35	0.43	0.51	0.59
100%	0.53	0.04	0.13	0.21	0.29	0.38	0.46	0.54
110%	0.59	-0.01	0.07	0.16	0.24	0.32	0.40	0.49
120%	0.64	-0.06	0.02	0.10	0.19	0.27	0.35	0.43
130%	0.70	-0.12	-0.03	0.05	0.13	0.22	0.30	0.38

El cuadro 15 muestra que existe un impacto corto en los ingresos netos dadas fluctuaciones en los costos de producción es decir, los ingresos no se verían afectados hasta que se dé un escenario donde los costos han aumentado un 30% y el precio disminuido un 20%.

Cuadro 16. Matriz de sensibilidad de costos de producción de bolsa de tabletas con maní.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%		0.39	0.19	0.27	0.35	0.44	0.52	0.60
80%		0.45	0.13	0.21	0.30	0.38	0.46	0.55
90%		0.50	0.08	0.16	0.24	0.32	0.41	0.49
100%		0.56	0.02	0.10	0.18	0.27	0.35	0.43
110%		0.62	-0.04	0.05	0.13	0.21	0.29	0.38
120%		0.67	-0.09	-0.01	0.07	0.16	0.24	0.32
130%		0.73	-0.15	-0.07	0.02	0.10	0.18	0.27

El cuadro 16 muestra que existe un impacto corto sobre los ingresos netos ocasionado por los cambios en el costo de producción es decir, los ingresos netos no se verán afectados hasta un escenario donde los costos han aumentado 20% y los precios bajado un 20%.

Cuadro 17. Matriz de sensibilidad de costos de producción de bolsa de Alcitrones 5 unidades.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%		0.23	0.35	0.43	0.52	0.60	0.68	0.76
80%		0.26	0.32	0.40	0.48	0.57	0.65	0.73
90%		0.29	0.29	0.37	0.45	0.53	0.62	0.70
100%		0.33	0.25	0.34	0.42	0.50	0.58	0.67
110%		0.36	0.22	0.30	0.39	0.47	0.55	0.63
120%		0.39	0.19	0.27	0.35	0.44	0.52	0.60
130%		0.42	0.16	0.24	0.32	0.40	0.49	0.57

El cuadro 17 muestra que los ingresos netos son poco sensibles a cambios en los costos de producción es decir, el costo de producción podría subir hasta un 30% y los ingresos netos no se verían afectados.

Cuadro 18. Matriz de sensibilidad de costos de producción de bolsa de cocadas 4 unidades.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%		0.33	0.25	0.33	0.41	0.49	0.58	0.66
80%		0.38	0.20	0.28	0.36	0.45	0.53	0.61
90%		0.43	0.15	0.23	0.32	0.40	0.48	0.56
100%		0.48	0.10	0.18	0.27	0.35	0.43	0.52
110%		0.53	0.05	0.14	0.22	0.30	0.39	0.47
120%		0.57	0.01	0.09	0.17	0.25	0.34	0.42
130%		0.62	-0.04	0.04	0.12	0.21	0.29	0.37

El cuadro 18 muestra que existe un impacto corto en los ingresos netos ocasionados por los cambios de costos de producción es decir, lo ingresos no se verán afectados sino ante un escenario donde los costos aumenten 30% más de lo normal y el precio disminuya un 30%.

Cuadro 19. Matriz de sensibilidad de costos de producción de bolsa de plátanos 4 unidades.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%		0.28	0.30	0.38	0.46	0.55	0.63	0.80
80%		0.32	0.26	0.34	0.42	0.51	0.59	0.76
90%		0.36	0.22	0.30	0.38	0.47	0.55	0.72
100%		0.40	0.18	0.26	0.34	0.43	0.51	0.68
110%		0.44	0.14	0.22	0.30	0.39	0.47	0.64
120%		0.48	0.10	0.18	0.26	0.35	0.43	0.60
130%		0.52	0.06	0.14	0.22	0.31	0.39	0.56

El cuadro 19 muestra que los ingresos netos son poco sensibles a cambios en los costos de producción es decir, el costo de producción podría subir hasta un 30% y los ingresos netos no se verían afectados.

Cuadro 20. Matriz de sensibilidad de costos de producción de bolsa de dulces de guayaba.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%		0.32	0.26	0.35	0.43	0.51	0.59	0.76
80%		0.36	0.22	0.30	0.38	0.47	0.55	0.71
90%		0.41	0.17	0.26	0.34	0.42	0.50	0.67
100%		0.45	0.13	0.21	0.29	0.38	0.46	0.62
110%		0.50	0.08	0.16	0.25	0.33	0.41	0.58
120%		0.54	0.04	0.12	0.20	0.29	0.37	0.53
130%		0.59	-0.01	0.07	0.16	0.24	0.32	0.49

El cuadro 20 muestra que existe un impacto corto sobre los ingresos netos ocasionados por los cambios en los costos de producción es decir, los ingresos no se verán afectados significativamente sino en un escenario donde los costos de producción aumenten en un 30% y el precio disminuya 30%.

Cuadro 21. Matriz de sensibilidad de costos de producción de bolsa de dulces de zanahoria.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%		0.25	0.33	0.41	0.49	0.57	0.66	0.82
80%		0.29	0.29	0.37	0.46	0.54	0.62	0.79
90%		0.33	0.25	0.34	0.42	0.50	0.58	0.75
100%		0.36	0.22	0.30	0.38	0.47	0.55	0.71
110%		0.40	0.18	0.26	0.35	0.43	0.51	0.68
120%		0.43	0.14	0.23	0.31	0.39	0.48	0.64
130%		0.47	0.11	0.19	0.27	0.36	0.44	0.61

El cuadro 21 muestra que los ingresos netos son poco sensibles a cambios en los costos de producción es decir, el costo de producción podría subir hasta un 30% y los ingresos netos no se verían afectados.

Cuadro 22. Matriz de sensibilidad de costos de producción de bolsa de dulces de piña 6 unidades.

		Precio de venta						
		70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%
Costo Unitario	\$	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	0.99	1.08
70%		0.35	0.23	0.32	0.40	0.48	0.56	0.73
80%		0.40	0.18	0.27	0.35	0.43	0.51	0.68
90%		0.45	0.13	0.22	0.30	0.38	0.47	0.63
100%		0.49	0.08	0.17	0.25	0.33	0.42	0.58
110%		0.54	0.04	0.12	0.20	0.28	0.37	0.53
120%		0.59	-0.01	0.07	0.15	0.23	0.32	0.48
130%		0.64	-0.06	0.02	0.10	0.18	0.27	0.43

El cuadro 22 muestra que existe un impacto corto sobre los ingresos netos ocasionados por los cambios en los costos de producción es decir, los ingresos no se verán afectados significativamente sino en un escenario donde los costos de producción aumenten en un 30% y el precio disminuya 30%.

Situación de descuento por volumen. Productos Lina, debido a la necesidad de aumentar sus ventas comenzó a dar descuentos a sus mayores compradores, sin embargo, ha tenido problemas para determinar la cantidad exacta que se debe de incrementar la demanda para que las ganancias sean igual a las de un escenario donde no hubo descuento y la demanda es constante.

Se desarrolló una herramienta en Excel® llamada JANO la cual, sugiere un volumen optimo basado en el descuento otorgado. La herramienta sugerirá la cantidad óptima de productos vendidos para no dejar de percibir la misma cantidad que se percibe en un escenario donde la demanda es incremental y al precio no se le aplica una tasa de descuento.

JANO permite ingresar datos fáciles de obtener para los dueños de Productos Lina, cómo: cantidad vendida (demanda), costo de producción, precio de venta y el descuento que se piensa dar a los proveedores. Una vez ingresados datos, JANO calcula automáticamente cual es el porcentaje de ganancia que se obtiene por cada producto vendido, la ganancia obtenida por la venta total, el precio del producto (con él descuento incluido) y la cantidad necesaria que se debe de vender para obtener la misma ganancia que en el escenario 0 (llámese escenario 0 al escenario donde las variables precio y demanda son normales).

Para dicho ejercicio se tomaron en cuenta 3 escenarios, donde la demanda sube y se aplica una tasa de descuento al precio. En el escenario 1 se tomarán los 5 productos menos sensibles a cambios de precios y costos de producción, en el escenario 2 se tomarán los 5 productos que generan más ventas en volumen y en el escenario 3 se tomarán los 5 productos que generan más ganancias.

Cabe destacar que para motivos de este estudio se tomaron en cuenta solo los costos variables debido a que la empresa no cuenta con datos reales sobre sus costos de producción. Si en dicho cálculo se tomaran en cuenta los costos fijos, los costos fijos unitarios disminuirían haciendo que la cantidad necesaria para no dejar de percibir ganancias sea menor a la que JANO calcula.

Escenario 1

Cuadro 23. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para barquillo con chocolate 10 unidades

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Barquillo con chocolate 10 unidades
Costo de producción (lempiras)	10.54
Precio de venta (lempiras)	21
Porcentaje de ganancia	99%
Ganancia por producto (lempiras)	21
Demanda (unidades)	536
Ganancias por venta (lempiras)	11,256
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	12.12
Cantidad a vender (unidades)	7,120

El cuadro 23 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 7113 bolsas de barquillo para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene descuento.

Cuadro 24. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para canasta de dulces de fruta y leche 14 unidades.

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Canasta de dulces de fruta y leche 14 unidades
Costo de producción (lempiras)	31.05
Precio de venta (lempiras)	50
Porcentaje de ganancia	61%
Ganancia por producto (lempiras)	50
Demanda (unidades)	1,771
Ganancias por venta (lempiras)	88550
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	35.71
Cantidad a vender (unidades)	19012

El cuadro 24 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 19007 canastas de dulce de fruta y leche para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene descuento y la demanda es incremental

Cuadro 25. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para Dulce de leche empaque vasito de 160 gramos.

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Dulce de leche vasito 160 gramos
Costo de producción (lempiras)	12.59
Precio de venta (lempiras)	21
Porcentaje de ganancia	67%
Ganancia por producto (lempiras)	21
Demanda (unidades)	1,398
Ganancias por venta (lempiras)	29358
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	14.48
Cantidad a vender (unidades)	15545.67

El cuadro 25 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 15549 vasitos de dulce de leche para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene descuento y la demanda es incremental.

Cuadro 26. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para dulce de leche empaque de 300 gramos.

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Dulce de leche empaque de 300 gramos
Costo de producción (lempiras)	26.79
Precio de venta (lempiras)	40
Porcentaje de ganancia	49%
Ganancia por producto (lempiras)	40
Demanda (unidades)	322
Ganancias por venta (lempiras)	12880
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	30.81
Cantidad a vender (unidades)	3205.18

El cuadro 26 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 3207 panas de dulce de leche para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene descuento y la demanda es incremental.

Cuadro 27. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para bandeja de frutas de colores 10 unidades

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Bandeja de fruta de colores 10 unidades
Costo de producción (lempiras)	20.58
Precio de venta (lempiras)	33
Porcentaje de ganancia	60%
Ganancia por producto (lempiras)	33
Demanda (unidades)	2,336
Ganancias por venta (lempiras)	77088
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	23.67
Cantidad a vender (unidades)	24971.82

El cuadro 26 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 24973 bandejas para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene y la demanda es incremental.

Escenario 2

Cuadro 27. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para bolsa de bolitas de coco.

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Bolsa de bolitas de coco
Costo de producción (lempiras)	8.96
Precio de venta (lempiras)	17.5
Porcentaje de ganancia	95%
Ganancia por producto (lempiras)	17.5
Demanda (unidades)	3,989
Ganancias por venta (lempiras)	69807.5
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	10.30
Cantidad a vender (unidades)	51940.10

El cuadro 27 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 51935 bolsas para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio es no tiene descuento y la demanda es incremental

Cuadro 28. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para Dulces de zapotillo.

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Bolsa de dulces de zapotillo
Costo de producción (lempiras)	8.96
Precio de venta (lempiras)	17.5
Porcentaje de ganancia	95%
Ganancia por producto (lempiras)	17.5
Demanda (unidades)	3,803
Ganancias por venta (lempiras)	66552.5
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	10.30
Cantidad a vender (unidades)	49518.23

El cuadro 28 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 49519 bolsas para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene descuento y la demanda es incremental.

Cuadro 29. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para bolsa de cocadas 4 unidades.

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Bolsa de cocadas 4 unidades
Costo de producción (lempiras)	10.1
Precio de venta (lempiras)	17.5
Porcentaje de ganancia	73%
Ganancia por producto (lempiras)	17.5
Demanda (unidades)	3,450
Ganancias por venta (lempiras)	60375
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	11.62
Cantidad a vender (unidades)	39851.49

El cuadro 29 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 39851 bolsas para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene descuento y la demanda es incremental.

Cuadro 30. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para bolsa de tamarindos de 6 unidades

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Bolsa de tamarindos 6 unidades
Costo de producción (lempiras)	7.76
Precio de venta (lempiras)	17.5
Porcentaje de ganancia	126%
Ganancia por producto (lempiras)	17.5
Demanda (unidades)	3,280
Ganancias por venta (lempiras)	57400
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	8.92
Cantidad a vender (unidades)	49312.71

El cuadro 30 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 49319 bolsas para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene descuento y la demanda es incremental.

Cuadro 31. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para bolsa de dulce de leche en panelitas de cada sabor

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Bolsa de tamarindos 6 unidades
Costo de producción (lempiras)	11.31
Precio de venta (lempiras)	17.5
Porcentaje de ganancia	55%
Ganancia por producto (lempiras)	17.5
Demanda (unidades)	3,726
Ganancias por venta (lempiras)	65205
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	13.01
Cantidad a vender (unidades)	38435.01

El cuadro 31 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 38430 bolsas para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene descuento y la demanda es incremental.

Escenario 3

Cuadro 32. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para bolsa de tamarindos de 6 unidades.

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Bolsa de tamarindos 6 unidades
Costo de producción (lempiras)	7.76
Precio de venta (lempiras)	17.5
Porcentaje de ganancia	126%
Ganancia por producto (lempiras)	17.5
Demanda (unidades)	3,280
Ganancias por venta (lempiras)	57400
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	8.92
Cantidad a vender (unidades)	49312.71

El cuadro 32 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 49319 bolsas para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene descuento y la demanda es incremental.

Cuadro 33. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para bolsa de bolitas de coco.

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Bolsa de bolitas de coco
Costo de producción (lempiras)	8.96
Precio de venta (lempiras)	17.5
Porcentaje de ganancia	95%
Ganancia por producto (lempiras)	17.5
Demanda (unidades)	3,989
Ganancias por venta (lempiras)	69807.5
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	10.30
Cantidad a vender (unidades)	51940.10

El cuadro 33 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 51935 bolsas para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene descuento y la demanda es incremental.

Cuadro 34. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para Dulces de zapotillo.

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Bolsa de dulces de zapotillo
Costo de producción (lempiras)	8.96
Precio de venta (lempiras)	17.5
Porcentaje de ganancia	95%
Ganancia por producto (lempiras)	17.5
Demanda (unidades)	3,803
Ganancias por venta (lempiras)	66552.5
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	10.30
Cantidad a vender (unidades)	49518.23

El cuadro 34 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 49519 bolsas para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene descuento y la demanda es incremental.

Cuadro 35. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para bolsa de Alcitrones 5 unidades.

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Bolsa de alcitrones 5 unidades
Costo de producción (lempiras)	6.9
Precio de venta (lempiras)	17.5
Porcentaje de ganancia	154%
Ganancia por producto (lempiras)	17.5
Demanda (unidades)	1,847
Ganancias por venta (lempiras)	32322.5
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	7.94
Cantidad a vender (unidades)	31229.47

El cuadro 35 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 31231 bolsas para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene descuento y la demanda es incremental.

Cuadro 36. Análisis con línea de descuento incremental con JANO para bandeja de dulces de fruta y leche 10 unidades.

Escenario 0 (condiciones normales)	
Producto	Bolsa de alcitrones 5 unidades
Costo de producción (lempiras)	20.58
Precio de venta (lempiras)	33
Porcentaje de ganancia	60%
Ganancia por producto (lempiras)	33
Demanda (unidades)	1,643
Ganancias por venta (lempiras)	54219
Escenario 1 (aplicando descuento)	
Descuento a dar	15%
Precio con descuento (lempiras)	23.67
Cantidad a vender (unidades)	17563.65

El cuadro 36 muestra que con un descuento de 15% la cantidad necesaria a vender es de 17561 bandejas para poder ganar lo mismo que en un escenario donde el precio no tiene descuento y la demanda es incremental.

Promoción y sondeo relámpago en la Feria Panamericana, Zamorano. El Departamento de Administración de Agronegocios montó una pequeña tienda de exhibición de los productos zamoranos y de las empresas que están participando en el proyecto PYMES. Durante esta feria se exhibieron los dulces típicos Lina. Se estima que asistieron cerca de 15000 personas al evento. Los Dulces se pusieron en un stand a la venta como en degustación y a cada persona interesada en comprar se les pregunto su percepción sobre el producto y sobre las mejoras que harían (asumiendo que son los dueños de la empresa).

Resultados. Las personas a las que se les pasó el sondeo relámpago tuvieron una muy buena percepción del producto, dieron comentarios positivos sobre el sabor, la textura y el olor de los productos que compraron. Cabe destacar que hubo sugerencias acerca de la presentación del producto. Los participantes de dicho sondeo, argumentaron que el producto se vería mejor en un empaque más típico de honduras o cómo ellos decían más “catracho”.

4. CONCLUSIONES

- Por medio del análisis FODA se determinó que la empresa Productos Lina, cuenta con 3 oportunidades de crecimiento; oportunidades como: capacidad ociosa y la ubicación de la planta, permite ser a la empresa más eficiente que la competencia. De manera externa existen 3 oportunidades de crecimiento. Como desventajas se tiene que los costos son poco flexibles, esto se debe a que la empresa está operando a capacidad mínima y no se posee la exclusividad de nuestros proveedores. Esta es la razón por la cual no se mejoran de manera sustancial los costos de producción. De manera externa existe una gran competencia de manera indirecta como directa, los precios de los insumos están en alza y los racionamientos de energía podrían afectar sustancialmente los costos de producción
- Se encontró existe un competidor directo principal que son los Dulces típicos Anyoli, productores de dulces típicos gourmet, los cuales son similares a los dulces Lina, más cabe resaltar que los precios son mucho mayores y no se venden empacados, estos dulces tienen una vida anaquel de un mes. Mientras que la competencia indirecta es mucho mayor, siendo estas las marcas populares como Arcor, Diana, Venadito, entre otras. Algunas de estas marcas manejan rangos de precios similares a los que Productos Lina maneja, mientras que otras presentan precios superiores (como es el caso de Arcor) en ambos casos tienen una vida anaquel superior a los 2 meses y poseen un empaque superior al de la empresa Productos Lina.
- Los 5 productos que proporcionan más ganancias por unidad son: Barquillo con chocolate 10 unidades, canasta de dulces de fruta y leche 14 unidades, dulce de leche en vasito de 160 gramos, dulce de leche empaque de 300 gramos y bandeja de frutas de colores de 10 unidades. Dichos productos son menos sensibles a cambios en los costos de producción o a fluctuaciones en el precio es decir, los ingresos netos no se ven significativamente afectados ante los cambios en los costos de producción
- Se realizó la herramienta JANO en Excel® la cual, permite al usuario ingresar datos como el costo de producción, precio de venta, demanda y la tasa de descuento que se desea aplicar y dicha herramienta calcula el porcentaje de ganancia con y sin descuento y también indica la cantidad exacta de producto que se debe vender para obtener la misma ganancia que en un escenario donde el precio es el mismo y la demanda no cambia. Con una tasa de descuento de 15% se determinó en los 3 escenarios que la demanda debe incrementarse (en la mayoría de los casos en más del 100%).

5. RECOMENDACIONES

- Evaluar el impacto de la energía eléctrica en los costos de producción
- Actualizar la imagen del producto para que sea mejor percibido como típicos, ya que en las visitas a los diferentes supermercados varios clientes mostraron interés en el cambio.
- Hacer alianzas estratégicas con los principales distribuidores de artesanías en los principales sitios turísticos de Honduras.
- Elaborar un estudio de productos nostálgicos para Estados Unidos y Europa.

6. LITERATURA CITADA

Blank, L. y Tarquin, J. 1993 Ingeniería Económica. Bogotá. Colombia. McGraw Hill (ed). Volúmen 3.

CEPAL. Pequeñas empresas, productos étnicos y de nostalgia (en línea). Consultado 6 de Julio de 2014. Disponible en <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/13921/L589.pdf>.

IHT. Boletín de estadísticas turísticas (en línea). Consultado 4 de agosto de 2014.

Disponible en

<file:///D:/Downloads/Boletin%20de%20Estadisticas%20Turisticas%202008-20121.pdf>.

Gomez, M.E. Martínez, J.M. Román, I. 2008. Análisis de sensibilidad temporal en los modelos de predicción de insolvencia: una aplicación a las PYMES industriales. Revista español de financiación y contabilidad. 37(137): 85:11.

Mejía, O. 2014. ENEE oficializa racionamientos de energía en Honduras. La Prensa. Tegucigalpa, Honduras, Julio, 10:11.

Salgado, A. PYMES Honduras ensayos y documentos (en línea). Consultado 2 de julio de 2014. Disponible en

http://www.portalmicrofinanzas.org/p/site/s/template.rc/Honduras_perfil/.

Talancón, H.P. 2006. La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales (en

Línea). Consultado 10 de julio de 2014. Disponible en

<http://www.eumed.net/ce/2006/hpt-FODA.htm>.

Segura, G., e Inman, c. 1998. Turismo en Honduras: El reto de la Competitividad. Tesis Ph. D. Costa Rica, INCAE. 34p.

WH. 2012. Cascadas Mall superará tráfico anual de 10 millones de personas. La tribuna. Tegucigalpa, Honduras, Agosto, 4.

7. ANEXOS

Anexo 1. Brochure que se presentó en la Feria Panamericana.

Sept 07, 2014



PRODUCTOS LINA

Escuela Agrícola Panamericana

Atributos:

- Dulces tradicionales de Honduras.
- Hechos a base de productos naturales.
- El verdadero sabor de Honduras.

Antecedentes

Desde el 2013, la Cámara del Comercio Hondureña, de la mano con el Departamento Agronegocios de Zamorano, han iniciado un proyecto para ayudar a las MIPYMES con sus problemas. La empresa Productos Lina, es una empresa dedicada a la elaboración de Dulces típicos hondureños. Dicha empresa es administrada por La Ingeniera Ana Grajales y su esposo, Ing. Arturo Zubieta. Dicha empresa fue fundada en el 2000 y comenzaron elaborando dulces típicos de Honduras tales como las cocadas, los dulces de plátano, dulce de leche, entre otros; y vendiendo solamente en tiendas pequeñas, hoy en día distribuye a las ciudades más importantes de Honduras en tiendas de gran prestigio como Walmart y Pricemart.

Objetivos

- Realizar un plan para incrementar el nivel de ventas y expandir el Mercado meta.
- Encontrar el posicionamiento de la marca mediante el Benchmarking.
- Determinar el racimo óptimo de productos para incrementar las ganancias haciendo uso de SOLVER.



Resultados

- Se determinó que existe un gran potencial para expandir nuestro mercado e incrementar las ventas.
- Se decidió comercializar como producto nostálgico en los puntos turísticos de Honduras.
- Productos LINA se diferencia de la competencia directa por precio, calidad y empaque.



Síguenos en:

 www.facebook.com/eapzamorano

 twitter.com/eapzamorano