

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA  
LA MOLINA**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN  
TITULACIÓN POR EXAMEN PROFESIONAL**



**ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE LA MARCA PEPPERINA  
PARA EL MERCADO LOCAL**

**TRABAJO MONOGRÁFICO PRESENTADO POR  
ROSA MARÍA GRANDE GRANDE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ECONOMISTA**

Lima – Perú

2015

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. Planteamiento del problema

En el Perú se ha ido incrementando las propuestas de moda de indumentaria independiente femenina, masculina e infantil, siendo una propuesta alternativa para el público que quiere vestir diferente y menos “uniformado” por los conocidos almacenes retail<sup>1</sup> de prendas de vestir que existen en nuestro país.

Este tipo de prenda va dirigido a un público cada vez más creciente que además busca otra experiencia de compra, ya que este tipo de negocio ofrece mayor comodidad para adquirir el producto y una atención más personalizada. A partir del 2003, en que abrió la primera tienda que acogía al diseño independiente “Nitro”, sucedieron la apertura de muchas más y de manera muy rápida teniendo en el 2008, 34 tiendas de este tipo. Esto debido también al crecimiento económico del país, que ha traído la apertura a diversas oportunidades de negocio ya que el consumidor tiene mayor poder adquisitivo y exigencias con respecto a la satisfacción que espera de un producto.

En este tipo de mercado, el de indumentaria independiente, los volúmenes de producción no son grandes ni mucho menos a escala; por el contrario se trata de

---

<sup>1</sup> Expresión inglesa para la venta al detalle en Almacenes que comercializan productos para consumo masivo en Levy, M. y Weitz Barton, 2004. Levy Michael, Weitz Barton (2004), Retailing Management, McGraw-Hill/Irwin..

un mercado más exclusivo, que presenta más variedad en diseños con una pequeña producción por cada uno de ellos. Cada vez más populares en todo el mundo, añaden al comercio minorista un toque de frescura, exclusividad y sorpresa, como sucede con las galerías de arte y los teatros.

Los minoristas o boutiques independientes actuales están experimentando la presión de la competencia de las grandes cadenas; sin embargo, estas boutiques independientes ofrecen al consumidor un enfoque individualizado, son capaces de aportar rápidamente su enfoque de producto y son muy ágiles en lo que a compras se refiere.

“John Smedley” una marca inglesa alternativa (Dillon, 2012) para hombres, especializada en prendas en tejido de punto, tiene como llave de su éxito la decisión de operar con volúmenes bajos de producción para un nicho específico de mercado, concentrándose en la calidad tanto como en el precio, siempre innovando con colaboraciones de diseñadores de “pret a porter”<sup>2</sup> ofreciendo prendas de punto de lujo para celebridades.

Por ello, en este mercado es muy importante la dinámica de los precios, los costos y los volúmenes de producción para beneficio del empresario y del consumidor. Y son éstas las variables con las que llegaremos a determinar si la empresa es rentable o no y asimismo qué líneas de producto también lo son, lo que nos llevará

---

<sup>2</sup> Pret a Porter es una frase en francés que quiere decir “ listo para llevar”, y en el mercado de la moda se refiere a productos de una exclusividad mediana, ya que no se producen productos en serie de esta línea, además la calidad es muy buena y los precios medianamente altos.

a la toma de decisión para el crecimiento de la marca. La empresa fija sus precios principalmente en base a sus costos.

Como product manager de la marca veo la necesidad de ampliar el panorama comercial de la marca frente al mercado que se presenta y que cada vez es mayor, más grande y exigente.

Bajo ese contexto surge la necesidad de responder las siguientes interrogantes:

- ¿Es la marca Pepperina rentable en la producción de prendas para damas en mercado de indumentaria independiente en Lima?
- ¿Qué líneas de productos de la marca Pepperina son los que tienen mayor nivel de rentabilidad en la producción de prendas de estilo independiente?
- ¿Qué línea de producto torna más riesgosa esta actividad productiva?

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL**

Evaluar los niveles de rentabilidad en un entorno de riesgo de la marca de prendas Pepperina para el mercado independiente en Lima.

## **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Comparar en un entorno probabilístico, los niveles de rentabilidad por línea de producto de la marca Pepperina.
- Determinar cuál es la línea de mayor y menor probabilidad de pérdida en la marca Pepperina.

## **1.3. MARCO TEÓRICO**

### **1.3.1. LA OFERTA DE PRODUCTOS**

“La oferta tiene que ver con la racionalidad y conducta de las empresas, cuya función fundamental consiste en producir bienes y servicios para ser ofertados en el mercado. En una economía donde el mercado es el que orienta la asignación de recursos, se asume que las empresas operan tratando de obtener el máximo beneficio o ganancia. Si una empresa produce zapatos, no lo hace por razones altruistas y evitar que las personas caminen descalzos, y si produce zapatos en vez de camisas, no lo hace por falta de preferencia hacia la camisa; en cualquiera de los casos, la empresa decide producir zapatos porque - dada sus restricciones - con ella espera obtener el mayor beneficio. En el mercado, si producir zapatos es la actividad más rentable, entonces, la empresa decidirá producirlos; si no lo hace éste, lo hará otro”.

(León, J. 2010)

### 1.3.2. LA SIMULACIÓN

Según el licenciado J. Rodríguez- Aragón del Área de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Castilla La Mancha, 2011, la simulación tiene una gran importancia en nuestro mundo actual ya que permite realizar: modelos a escala, túneles de viento, canales de agua, pronósticos de emergencias o catástrofes, simuladores de vuelo que recrean condiciones virtuales, etc.

En la Industria, añade Rodríguez-Aragón, se utiliza la simulación para predecir las consecuencias que tendría la toma de una decisión determinada, en temas como control de inventarios, planes de mantenimiento, localización de recursos, predicción de ventas o demanda, etc.

La simulación permite resolver problemas complejos, aunque lo que obtendremos será una aproximación de la solución; pero, no todos los problemas son abordables mediante simulación. Podríamos decir que al simular estamos duplicando características y comportamientos propios de un sistema real. Se simulan problemas relacionados con la organización industrial a través de la construcción de modelos matemáticos que representen de forma fidedigna la realidad.

La utilización de modelos matemáticos permite según Rodríguez Aragón, 2011:

- Introducir nuevas variables.

- Hacer variar sus valores.
- Analizar las consecuencias de estas modificaciones.

La simulación permite abordar problemas sencillos y también muy complicados y algunos de éstos se pueden solucionar “a mano” pero la mayoría requiere el uso de la computadora, con lo cual se llega al objetivo de una óptima toma de decisiones.

Las ventajas y desventajas, según Rodríguez – Aragón, 2011, son las siguientes:

#### Ventajas

- Es un método directo y flexible.
- Existe un amplio abanico de programas y lenguajes destinados a simular.
- Cuando el modelo matemático es demasiado complicado la simulación permite obtener una aproximación.
- La simulación nos permite formular condiciones extremas con riesgos nulos.
- La simulación no interfiere con el mundo real. Permite experimentar.
- Permite estudiar la interacción entre las diferentes variables del problema.
- Mediante la simulación podemos “influir en el tiempo” de los procesos.
- La simulación permite resolver problemas que no tienen solución analítica directa.

Desventajas:

- Una buena simulación puede resultar muy complicada, por el gran número de variables.
- La simulación no genera soluciones óptimas globales.
- No proporciona la decisión a tomar, sino que resuelve el problema mediante aproximación para unas condiciones iniciales.
- Cada simulación es única, interviene el azar.

### **1.3.3. SIMULACIÓN DE MONTECARLO**

“El análisis de riesgo forma parte de todas las decisiones que tomamos. Nos enfrentamos continuamente a la incertidumbre, la ambigüedad y la variabilidad. Y aunque tenemos un acceso a la información sin precedentes, no podemos predecir con precisión el futuro. La simulación Monte Carlo permite ver todos los resultados posibles de las decisiones que tomamos y evaluar el impacto del riesgo, lo cual nos permite tomar mejores decisiones en condiciones de incertidumbre.” (Peña, 2001).

La simulación de Monte Carlo es una técnica matemática computarizada que permite tener en cuenta el riesgo en análisis cuantitativos y tomas de decisiones. En ese sentido, ofrece a las personas responsables de tomar decisiones, una serie de posibles resultados, así como la probabilidad de que se produzcan según las medidas tomadas. Muestra las posibilidades extremas - los resultados de

tomar la medida más arriesgada y la más conservadora - así como todas las posibles consecuencias de las decisiones intermedias.

La simulación Monte Carlo realiza el análisis de riesgo con la creación de modelos de posibles resultados mediante la sustitución de un rango de valores - una distribución de probabilidad - para cualquier factor con incertidumbre inherente. Luego, calcula los resultados una y otra vez, cada vez usando un grupo diferente de valores aleatorios de las funciones de probabilidad. Dependiendo del número de incertidumbres y de los rangos especificados, para completar una simulación Monte Carlo puede ser necesario realizar miles de cálculos. La simulación Monte Carlo produce distribuciones de valores de los resultados posibles.

En la simulación de Monte Carlo, los valores se muestrean aleatoriamente a partir de las distribuciones de probabilidad introducidas. Esta simulación realiza esta operación cientos o miles de veces, y el resultado es una distribución de probabilidad de posibles resultados. Así es como con la simulación Monte Carlo obtenemos una visión más completa de lo que puede suceder.

La simulación Monte Carlo ofrece los siguiente outputs:

- **Resultados probabilísticos:** Los resultados muestran no sólo lo que puede suceder, sino lo probable que es un resultado.
- **Resultados gráficos:** Gracias a los datos que genera una simulación Monte Carlo, es fácil crear gráficos de diferentes resultados y las posibilidades de que

sucedan. Esto es importante para comunicar los resultados a otras personas interesadas.

- **Análisis de sensibilidad:** En la simulación Monte Carlo, resulta más fácil ver qué variables introducidas tienen mayor influencia sobre los resultados finales.

- **Análisis de escenario:** Con la simulación de Monte Carlo, se puede ver exactamente los valores que tienen cada variable cuando se producen ciertos resultados. Esto resulta muy valioso para profundizar en los análisis.

- **Correlación de variables de entrada:** En la simulación Monte Carlo es posible modelar relaciones interdependientes entre diferentes variables de entrada. Esto es importante para averiguar con precisión la razón real por la que, cuando algunos factores suben, otros suben o bajan paralelamente.

“El método de Montecarlo permite resolver problemas matemáticos mediante la simulación de variables aleatorias; John Von Neumann, en los años 40 con las primeras computadoras, aplica la simulación para resolver problemas complejos que no podían ser resueltos de forma analítica”.

“Montecarlo y su casino están relacionados con la simulación. La ruleta, juego estrella de los casinos, es uno de los aparatos mecánicos más sencillos que nos permiten obtener números aleatorios para simular variables aleatorias” (Rodríguez- Aragón, 2011).

### **1.3.4. LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN EL SECTOR TEXTIL TRADICIONAL**

La producción de textiles requiere de una serie de factores, lo que incluye principalmente a los bienes de capital, a los insumos y a la mano de obra. De ese modo, un acceso más fácil y menos costoso a tales factores traerá como consecuencia que la oferta aumente. Para el caso de la industria textil peruana, la disponibilidad de estos factores ha permitido el aumento de la producción en los años recientes.

Respecto a los bienes de capital, la industria textil cuenta con un nivel adecuado de tecnología, lo cual se evidencia en las grandes empresas; sin embargo, no es necesariamente aplicable a las empresas medianas y pequeñas. Por otro lado, la extensa experiencia en la producción textil ha hecho que exista una oferta adecuada de mano de obra calificada; sin embargo, el costo de ésta es más alto que el de otros países, en especial los asiáticos. En cuanto a los insumos, la industria cuenta con fibras vegetales y animales de gran calidad pero recientemente el crecimiento de la industria ha hecho que surjan problemas con el abastecimiento de algodón, que es su principal materia prima. Es importante considerar también que otros factores que afectan la oferta de la industria textil, son el acceso a fuentes de financiamiento y las regulaciones del gobierno. En el primer caso, si no se cuenta con financiamiento de largo plazo será muy difícil que las empresas puedan adquirir maquinaria e infraestructura moderna que les permita ser competitiva internacionalmente. En el segundo caso, también es claro

que las regulaciones laborales pueden afectar la disponibilidad y costo de los factores productivos.

Finalmente, es necesario otorgar ciertos atributos a los productos textiles para que éstos sean aceptados por el mercado y sean competitivos internacionalmente. En ese sentido, es fundamental que haya una gestión adecuada de las empresas textiles que les permita tener un estrecho conocimiento de su mercado, un alto nivel de calidad, una respuesta rápida ante las exigencias de los clientes, entre otros factores (Banco Wiese Sudameris, 2001).

### **1.3.5. LA ESTRUCTURA DE COSTOS EN EL SECTOR TEXTIL DE INDUMENTARIA INDEPENDIENTE**

En un negocio pequeño de indumentaria independiente en el Perú, los costos no se consideran exactamente como en las grandes empresas textiles de exportación, ya que en principio no se cuenta con maquinarias ni tecnología propia, sino que su principal forma de producción es a través del outsourcing (Schneider, Ben. 2004, Bravard, J.L. y Morgan, R., 2009)<sup>3</sup> o una muy pequeña línea de muestreo; la producción en este tipo de negocio no es a escala. Las telas que son el principal insumo son adquiridas comprándolas directamente a un proveedor nacional o importador, a diferencia de una textil exportadora que diseña, desarrolla, y produce su propia tela. Así, la estructura de costos

---

<sup>3</sup> Outsourcing: Tercerización de algún proceso productivo o de comercialización de una empresa.

siguiendo la línea de Burke (2013), dice que en este tipo de negocio por lo general está conformada de la siguiente manera:

**a. Costos Directos**

Costos de diseño y prototipo.

Costos de insumos como tela, avíos.

Costos de procesos de artes: estampado, bordado.

Costo de fabricación: molde, corte, confección y acabados.

**b. Costos Indirectos**

Costos indirectos de gestión, como los salarios.

Costos indirectos de mantenimiento, como luz, agua, teléfono, internet

Costos de equipos indirectos, como computadoras, impresoras.

Los precios (P), fluctúan dependiendo de los costos por líneas de prendas y los volúmenes de producción (Q) fluctúan dependiendo la carga o display de la tienda y de su demanda (mix de producto<sup>4</sup>).

#### **1.4. MARCO CONCEPTUAL**

1. **La Rentabilidad:** De acuerdo a Parkin, Michael (2013), la rentabilidad es el resultado de deducir de los ingresos totales los costos totales. En condiciones

---

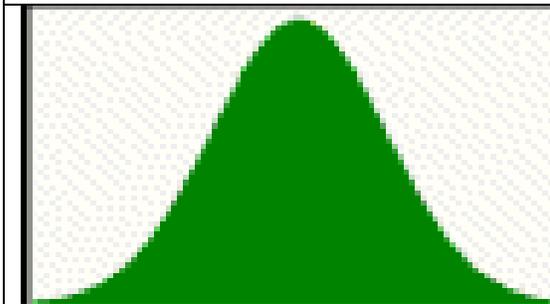
<sup>4</sup> Mix de productos se refiere a la mejor combinación de prendas por cada línea teniendo en cuenta cantidades, color, tallas, tendencia y temporada.

determinísticas (cuando se hacen predicciones definidas de cantidades dentro de cualquier distribución de probabilidades), los valores de los costos totales y de los ingresos totales tienen 100% de probabilidad de ocurrencia (Abad, 2014) y la estimación de la rentabilidad es sencilla. Pero en la realidad no es así, pues los precios y los volúmenes de producción (variables que explican conjuntamente los ingresos) presentan alta variabilidad, y más aún, no siguen una distribución normal, con lo cual la estimación de ingresos totales a partir de los valores medios de precios y volúmenes de producción o ventas no es tan eficiente. En la realidad, se observan distribuciones de precios mayormente triangulares, con tendencia al alza. En cuanto a los volúmenes de producción, se suele pasar de niveles bajos a medianos y altos sin repetición de los valores, es decir, la probabilidad de ocurrencia de estos valores es igual, con lo cual tenemos una mayoría de casos con una distribución de probabilidad uniforme.

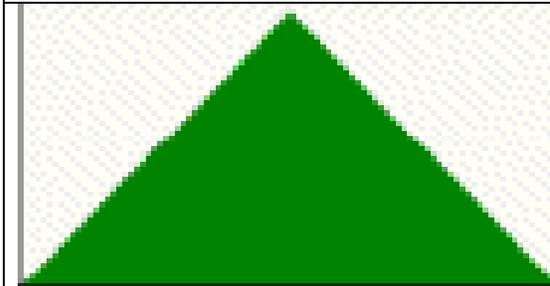
En cuanto a los costos totales, suma de los desembolsos totales para la producción de determinado volumen de un bien, en la mayoría de los casos se dan distribuciones triangulares y uniformes, ya que son valores que en unos casos tienen un valor modal y en otras no pero tienen una probabilidad de ocurrencia que es la misma, además se cuenta para este estudio de una cantidad limitada de datos muestrales pero la relación entre variables es conocida.

A continuación se muestra las gráficas de las distribuciones de probabilidad más frecuentes:

**Gráfica 1: de distribuciones de probabilidad frecuentes**



**Normal:** El valor medio es más probable. Es simétrica respecto a la media. Los valores de la serie son más propensos a estar cerca de la distancia media



**Triangular:** Tiene un valor más probable de la serie (Moda), y forma un triángulo con los valores mínimo y máximo. Se utiliza cuando los datos están restringidos.



**Uniforme:** Mínimo y máximo se fijan, todos los valores de la serie tienen la misma probabilidad de ocurrir.

**2. Probabilidades y Estadística en la Simulación:** Siguiendo a Fiorito, 2006, “Un elemento importante en los procesos de simulación es identificar las distribuciones de probabilidad apropiadas para los datos”. Para hacer eso se requiere analizar información empírica o histórica y ajustarla a alguna distribución.

En otros casos esa información no se encuentra disponible y quien construye el modelo de simulación hace uso de su juicio personal para determinar la distribución a utilizar. Otro uso importante de estadísticas en los procesos de simulación se relaciona con el análisis de los resultados de los experimentos de simulación.

**3. @Risk:** Es un complemento para Microsoft Excel que utiliza una técnica denominada simulación Monte Carlo para mostrar todos los resultados posibles. La realización de un análisis en @RISK consta de tres pasos:

3.1. Definir la incertidumbre: Se reemplazan los valores inciertos de su hoja de cálculo por distribuciones de probabilidad de @RISK. Estas funciones de @RISK simplemente representan una serie de posibles valores que podrían aparecer en una celda, en lugar de limitarse a un solo valor.

3.2. Seleccionar los objetivos: Se seleccionan los resultados o salidas: las celdas de los "totales" cuyos valores más interesan.

3.3. Simular: @RISK calculará de nuevo el modelo de la hoja de cálculo cientos o miles de veces. En cada simulación, el programa toma muestras de valores aleatorios de las funciones de @RISK que usted ha introducido, los pone en el modelo y registra los resultados obtenidos. El resultado: una visión de una amplia gama de posibles resultados, incluyendo la probabilidad de que se produzcan.

Por ello permite ver todos los resultados posibles de una situación, e indica la probabilidad de que ocurran. Lo que quiere decir que significa una herramienta

para la toma de decisiones en un negocio por ejemplo, y aunque puede no contar con la información más perfecta si con la información más completa. Se puede ver lo que podría suceder y la probabilidad de que suceda, juzgar los riesgos que existen y los que se debería evitar. @RISK permite seleccionar la mejor estrategia basándose en la información disponible.

Los conceptos citados a continuación están basados en Pindyck, R. y Rubinfeld, D., 2009.

4. **Producción:** Se denomina producción a cualquier tipo de actividad destinada a la fabricación, elaboración u obtención de **bienes** y servicios. En tanto la producción es un proceso complejo, requiere de distintos factores que pueden dividirse en tres grandes grupos, a saber: la tierra, el capital y el trabajo. La tierra es aquel factor productivo que engloba a los recursos naturales; el trabajo es el esfuerzo humano destinado a la creación de beneficio; finalmente, el capital es un factor derivado de los otros dos, y representa al conjunto de bienes que además de poder ser consumido de modo directo, también sirve para aumentar la producción de otros bienes. La producción combina los citados elementos para satisfacer las necesidades de la sociedad, a partir del reconocimiento de la demanda de bienes y servicios.

5. **Precios:** Generalmente se denomina precio al pago o recompensa asignado a la obtención de un bien o servicio o, más en general, una mercancía cualquiera.

A pesar que tal pago no necesariamente se efectúa en dinero los precios son generalmente referidos o medidos en unidades monetarias.

6. **Costos:** Valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso. Se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios; se consideran aquí los pagos a los factores de la producción: al capital, constituido por los pagos al empresario (intereses, utilidades, etc.), al trabajo, pagos de sueldos, salarios y prestaciones a obreros y empleados así como también los bienes y servicios consumidos en el proceso productivo (materias primas, combustibles, energía eléctrica, servicios, etc.).

6.1. Costo unitario: El costo unitario es un costo promedio para el período en consideración, y a nivel global, por tanto, corresponde a la suma de los costos unitarios de los insumos de producción tales como material directo, mano de obra directa, y costos indirectos de manufactura, en el caso del costo unitario de producción. También se puede obtener este costo a partir de los valores monetarios totales de los insumos de producción dividido en el número total de unidades producidas. Una expresión más general de este concepto puede incluir los costos de producción a objeto de obtener un costo unitario total.

6.2. **Costo total:** El costo total son todos aquellos costos en los que se incurre en un proceso de producción o actividad. Se calcula sumando los costos fijos y los costos variables:

$$CT = CF + CV$$

7. **Volúmenes de producción:** El nivel de actividad o volumen de producción es el grado de uso de la capacidad productiva. Se la suele medir como un porcentaje de uso de dicha capacidad. También se usan magnitudes absolutas, como unidades producidas, horas de servicio insumidas, cantidad de servicios realizados, etc

8. **Utilidad:** Es una medida de la satisfacción. Asumiendo la validez de esta medida, se puede hablar con sentido de aumentar o disminuir la utilidad, y por lo tanto explicar el comportamiento económico en términos de los intentos de aumentar la utilidad. En nuestro caso, la utilidad de la marca Pepperina va ligada directamente a los ingresos, precios, volúmenes de producción y costos en los que incurre la producción de las prendas.

9. **Margen bruto:** Es la diferencia entre el precio de venta (sin IGV) de un bien o servicio y el precio de compra de ese mismo producto. Este margen bruto, que suele ser unitario, es un margen de beneficio antes de impuestos. Se expresa en unidades monetarias/unidad vendida.

10. **Margen neto:** Es el margen de beneficio después de los impuestos; esto es, el margen bruto unitario menos los impuestos repercutibles en ese producto. También se expresa en unidades monetarias/unidad vendida.

11. **Ingreso Total:** Es la cantidad pagada por los compradores y recibida por los vendedores de un bien. La suma de los ingresos obtenidos por la venta de todas las unidades producidas.

Se calcula como el precio del bien multiplicado por la cantidad vendida.

$$IT = P \times Q$$

Cuando se reduce el precio, lo que ocurre con el ingreso -es decir, que aumente o disminuya- dependerá de que la cantidad demandada aumente lo suficiente como para contrarrestar el efecto de la reducción del precio.

## 1.5. MARCO METODOLÓGICO

### 1.5.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

Para este estudio se utilizaron los datos otorgados por la empresa Gradisa S.A.C., situada en el distrito de Santiago de Surco, que maneja la marca Pepperina, y éstos constan de los años 2010 al 2013.

El ámbito del estudio es principalmente Lima, ya que es la ciudad en la que se comercializan las prendas de la marca Pepperina.

### 1.5.2. LAS VARIABLES EN ESTUDIO

Las variables utilizadas para responder las preguntas de la problemática de la presente investigación se han dividido en dos tipos: Aquellas variables que se consideran determinísticas debido a que su probabilidad de ocurrencia al 100% y las probabilísticas cuya probabilidad de ocurrencia es diferente al 100% para estas últimas se escogió la distribución de probabilidad acorde a la naturaleza de los datos recolectados y aplicando el programa @risk se determinó sus valores esperados (de acuerdo a la forma de la distribución de probabilidad que mejor se ajusta a los datos obtenidos), los cuales han sido utilizados como variables de entrada o inputs para la obtención de las variables de salida u outputs que son las que responden a nuestras preguntas de investigación.

**Cuadro 1: Variables de entrada y de salida**

<b>Variables de salida (outputs)</b>	<b>Variables de entrada (inputs)</b>
<b>Margen bruto</b>	<b>Precios unitarios por tipos de prendas</b>
<b>Margen neto</b>	<b>Costos unitarios por tipos de prendas</b>
<b>Margen de utilidad</b>	<b>Volúmenes de producción por tipo de prendas</b>
<b>Utilidad del empresario</b>	

Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la empresa Gradisa S.A.C

Estas variables, tanto las de entrada como las de salida fueron definidas e ingresadas en el programa @risk para dar inicio a la simulación y obtener los resultados que evaluaremos en el siguiente capítulo.

### **1.5.3. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

La recolección de la información se realizó mediante el uso de fuentes primarias y secundarias, toda la información que se ha procesado para la obtención de los resultados que busca el presente trabajo se ha recolectado de la empresa Gradisa S.A.C., que es la que comercializa la marca Pepperina para el mercado local.

La información que le da forma al marco teórico y conceptual, fueron recolectadas de fuentes secundarias, revisión bibliográfica en general.

### **1.5.4. DEFINICIÓN DE LAS DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD UTILIZADAS EN ESTA INVESTIGACIÓN**

- **Distribución Uniforme:** Se caracteriza por el hecho de que todos los resultados posibles entre un cierto mínimo y máximo son igualmente probables.

El mínimo es el parámetro de ubicación, mientras que la diferencia entre el máximo y el mínimo es el parámetro de escala. No hay parámetro de forma.

La distribución uniforme se utiliza cuando hay muy poca información disponible respecto de la variable aleatoria, los parámetros mínimo y máximo se fijan para reflejar la mejor estimación del rango de valores que puede tomar la variable aleatoria.

- **Distribución Normal:** Se caracteriza por su forma acampanada. Es simétrica y tiene la propiedad de que la mediana, la moda y la media aritmética coinciden.

A pesar de que no es cerrada, la mayor densidad está cercana a la media. Se caracteriza por dos parámetros: la media,  $\mu$  (parámetro de ubicación) y la varianza  $\sigma^2$  (parámetro de escala).

- **Distribución Triangular:** Se define por tres parámetros: el mínimo  $a$ , el máximo  $b$ , y el valor más probable  $c$ ; variando la posición del valor más probable con relación a los extremos, la distribución puede ser simétrica o no.

La distribución triangular se usa usualmente como una aproximación de otras distribuciones, como la normal, o ante la ausencia de información más completa. Dado que depende de tres parámetros simples y puede tomar una variedad de formas, es muy flexible para modelizar una amplia variedad de supuestos. Una característica es que es cerrada, eliminando la posibilidad de valores extremos que quizás podrían ocurrir en la realidad.

Fue la distribución triangular la que más se acomodó al tipo de información obtenida para el estudio.

### **1.5.5. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

- 1.5.5.1. Se introdujo los datos obtenidos de cada variable en estudio para cada línea de prenda a analizar (tops, bottoms y outerwear) de los años 2010, 2011, 2012 y 2013.
- 1.5.5.2. Se decidió en base a lo ya expuesto las distribuciones de probabilidad para cada variable.
- 1.5.5.3. Se inició la simulación de Montecarlo a través del @Risk, lo que me arrojó las probabilidades de éxito o fracaso en un entorno de riesgo para cada variable de salida en estudio.
- 1.5.5.4. El cuadro siguiente presenta las variables en estudio, la distribución de cada una y las fórmulas convenidas para obtener utilidades, que van a ir de la mano con los resultados arrojados por la simulación.

**Cuadro 2: Resumen del procesamiento de las variables en estudio**

	@RISKUNIFORM(MÍNIMO,MÁXIMO)					
	@RISKTRIANG(MÍNIMO, MODA, MÁXIMO)					
	@RISKnormal(PROMEDIO,DESVIACIÓN STANDARD)					
RENTABILIDAD DE TOPS						
PRECIO	@RISKUNIFORM(MÍNIMO,MÁXIMO)					
CANTIDAD	@RISKTRIANG(MÍNIMO, MODA, MÁXIMO)					
INGRESO	+precio x cantidad					
COSTO	COSTO UNITARIO X CANTIDAD					
	@RISKnormal(PROMEDIO,DESVIACIÓN STANDARD)	@RISKTRIANG(MÍNIMO, MODA, MÁXIMO)				
MARGEN BRUTO	Ingreso -Costo total					
costo fijo	fijo					
margen neto	Margen Bruto - Costo Fijo					
Impuesto a la Renta	Monto %					
Utilidad del empresario	Margen Neto - Impuesto a la Renta					
Margen de utilidad	Utilidad / Costo total					

## CAPITULO II. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS PARA LA MARCA DE INDUMENTARIA INDEPENDIENTE PEPPERINA

Se muestran uno de los tantos escenarios que arroja el Excel y el que es a partir del cual se realiza la simulación @Risk. Se tiene entonces los resultados de las rentabilidades de cada línea de producto y sus comparaciones.

### 2.1. MATRICES DE RENTABILIDAD

**Cuadro 3: Matriz de margen de utilidad de Tops<sup>5</sup>**

Prenda: Tops			
	Precio	Cantidad	Ingreso total
Ingreso total	93.04	19.33	1,798.73
	Costo Unitario	Cantidad	Costo total
Costo total	46.38	19.33	896.67
Margen bruto			902.05
IGV			162.37
Margen Neto de IGV			739.68
Costos fijos generales			170.00
Utilidades del empresario			569.68
Margen de utilidad			64%

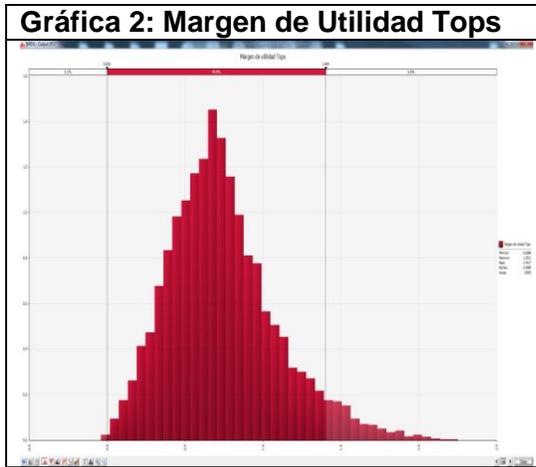
Fuente: Elaboración propia en base a registros contables de Gradisa SAC

Los resultados indican que esta línea tiene un 64% de margen de utilidad.

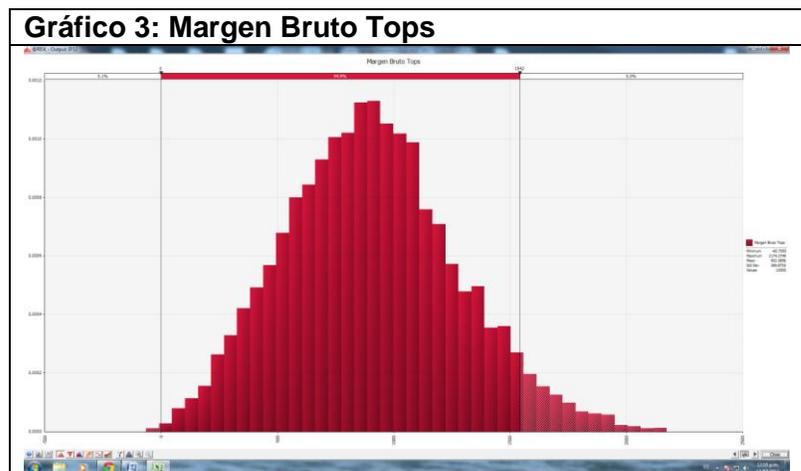
---

---

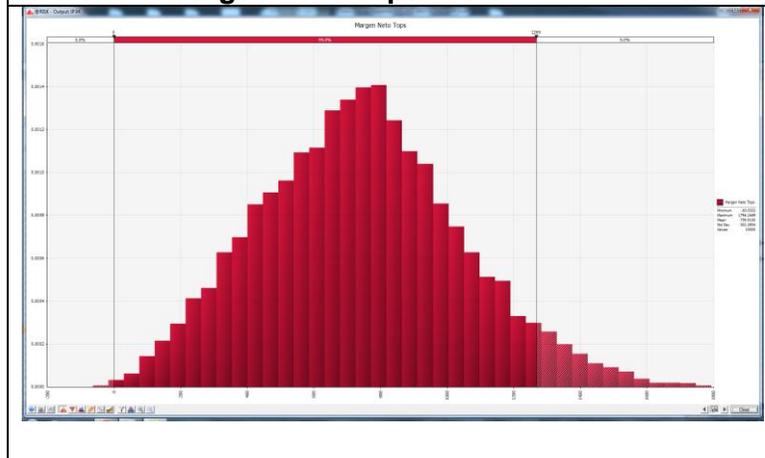
<sup>5</sup> Top: Prenda de la parte superior del cuerpo, polos, etc.



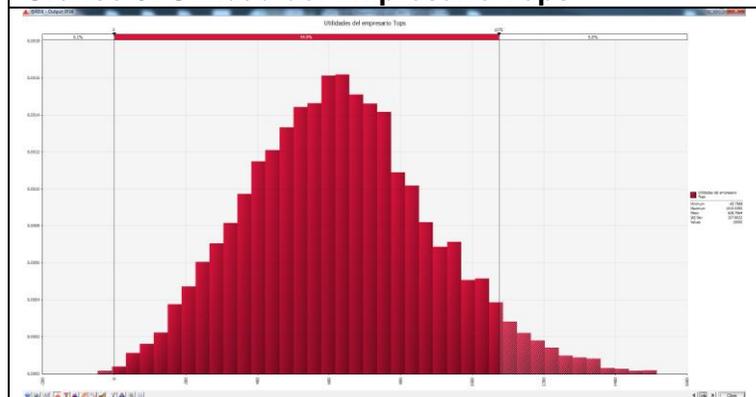
Según la gráfica de la simulación para la línea de tops tenemos un 0% de probabilidad de no obtener utilidad con la producción de estas prendas. Un 95% de éxito y un 5% de escenarios inmejorables.



**Gráfico 4: Margen Neto Tops**



**Gráfico 5: Utilidad del Empresario Tops**



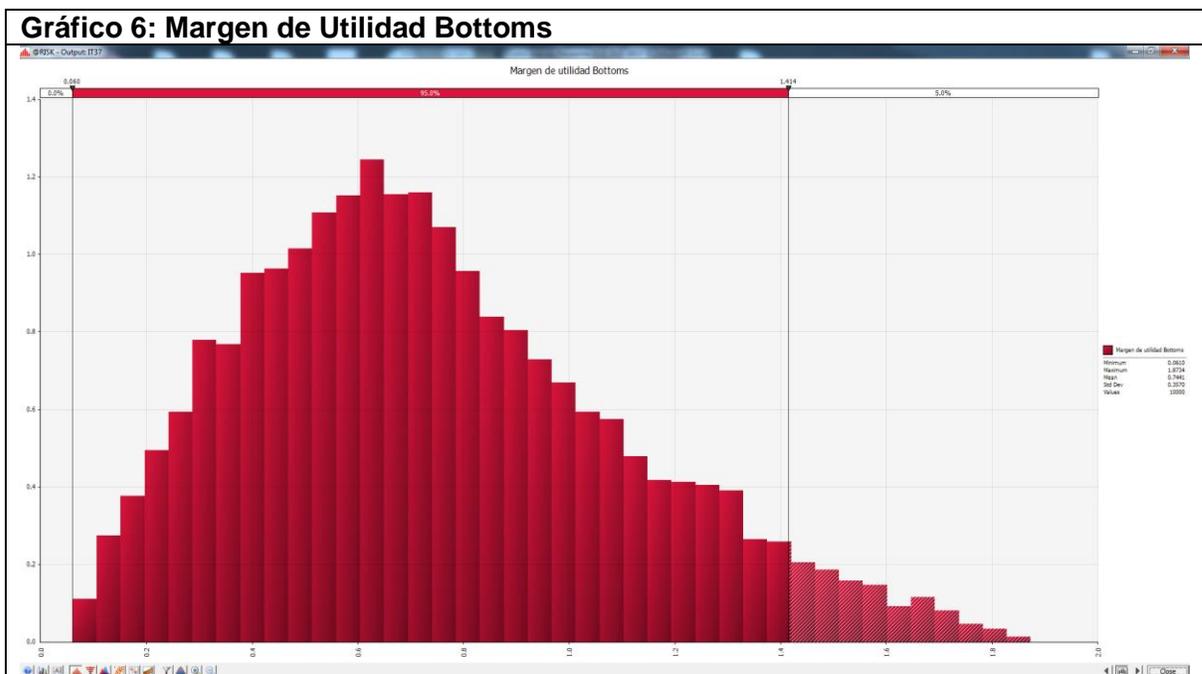
Se muestra que para las utilidades tanto bruta, neta, del empresario de la línea de tops de la marca Pepperina, tenemos un 0% de probabilidad de escenarios negativos en detrimento de la utilidad del negocio. Un 95% de probabilidad de éxito y un 5% de probabilidad de un escenario muy óptimo.

#### Cuadro 4: Matriz de margen de utilidad de Bottoms<sup>6</sup>

Prenda: Bottoms			
	Precio	Cantidad	Ingreso total
Ingreso total	107.39	15.33	1,646.67
	Costo Unitario	Cantidad	Costo total
Costo total	53.54	15.33	820.87
Margen bruto			825.80
IGV			148.64
Margen Neto de IGV			677.15
Costos fijos generales			300.00
Utilidades del empresario			377.15
Margen de utilidad			46%

Fuente: Elaboración propia en base a registros contables de Gradisa SAC

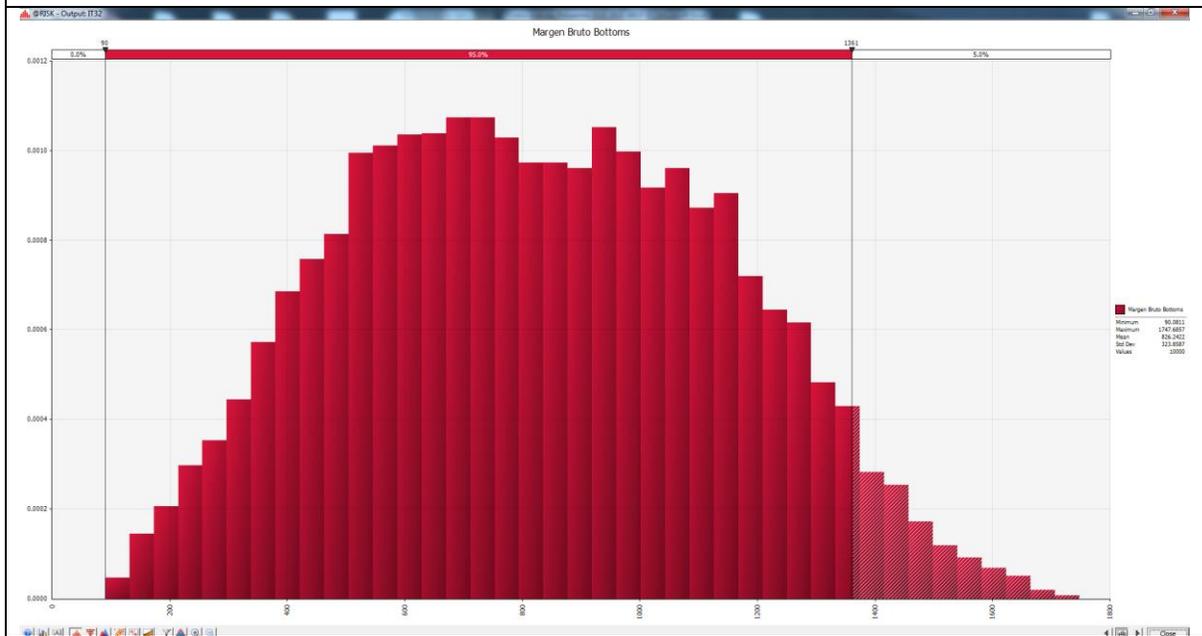
Los resultados indican que esta línea tiene un 46% de margen de utilidad.



<sup>6</sup> Bottom: Prenda de la parte inferior del cuerpo, faldas, pantalones, etc.

Según la gráfica de la simulación para la línea de bottoms tenemos un 0% de probabilidad de que no tengamos utilidad con la producción de estas prendas. También un 95% de probabilidad de éxito y un 5% de escenarios muy óptimos.

**Gráfico 7: Margen Bruto Bottoms**



**Gráfico 8: Margen Neto Bottoms**



**Gráfico 9: Utilidades del Empresario Bottoms**



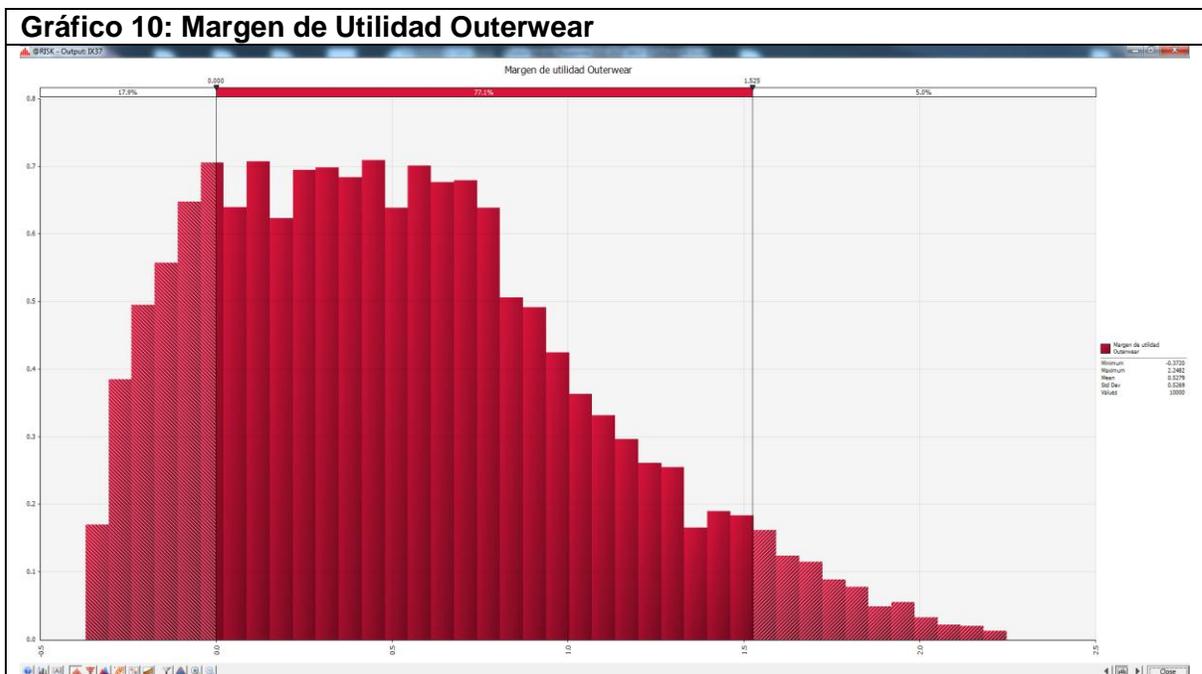
Se muestra que para las utilidades tanto bruta, neta, del empresario de la línea de bottoms de la marca Pepperina, tenemos un 0% de probabilidad de escenarios negativos en detrimento de la utilidad del negocio, y asimismo un 95% de probabilidad de obtener rentabilidad y un 5% de escenarios muy óptimos.

**Cuadro 5: Matriz de margen de utilidad de Outerwear<sup>7</sup>**

Prenda: Outerwear			
	Precio	Cantidad	Ingreso total
Ingreso total	96.78	13.33	1,290.46
	Costo Unitario	Cantidad	Costo total
Costo total	57.67	13.33	768.97
Margen bruto			521.49
IGV			93.87
Margen Neto de IGV			427.62
Costos fijos generales			250.00
Utilidades del empresario			177.62
Margen de utilidad			23%

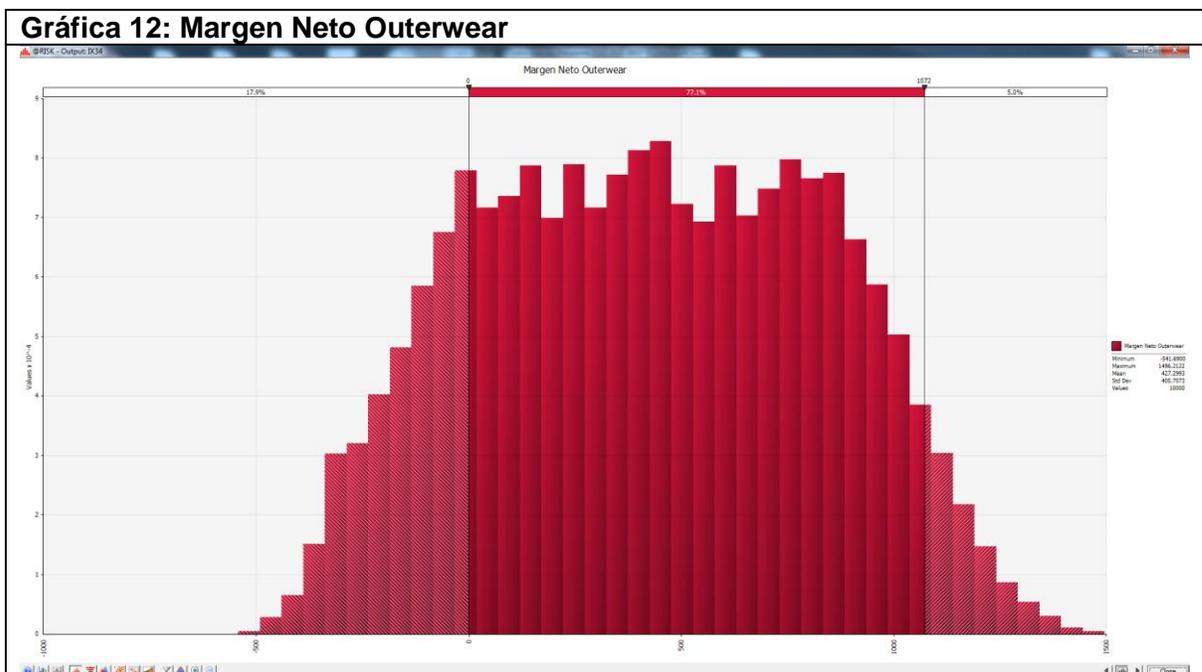
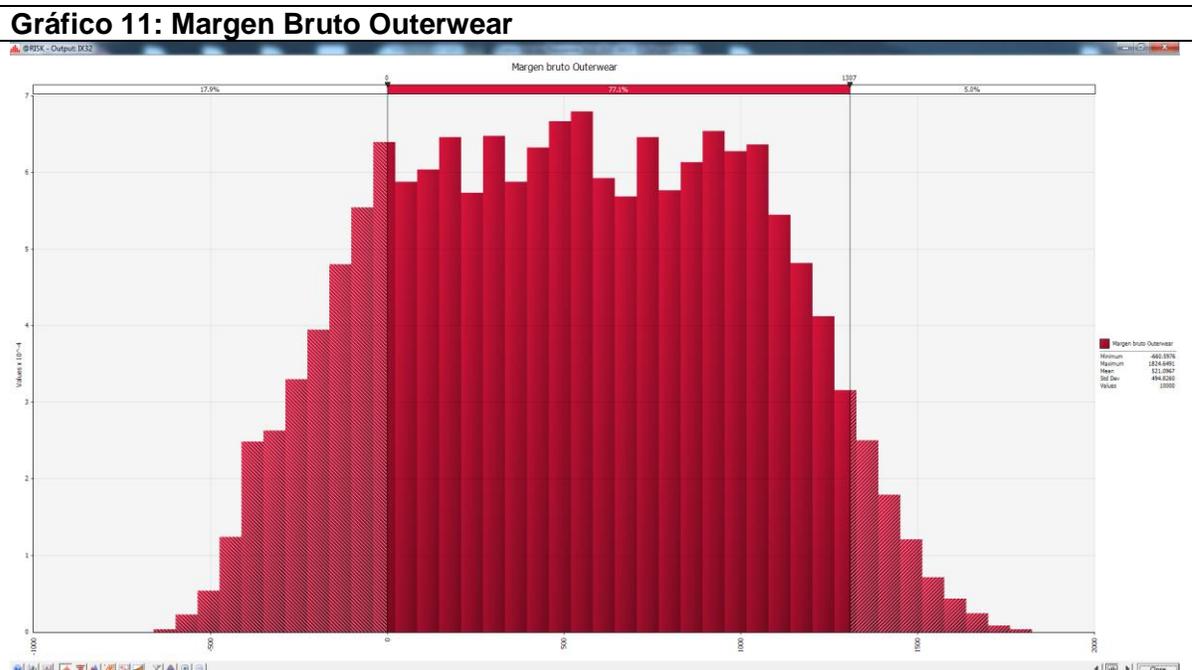
Fuente: Elaboración propia en base a registros contables de Gradisa SAC

Los resultados indican que esta línea tiene un 23% de margen de utilidad.

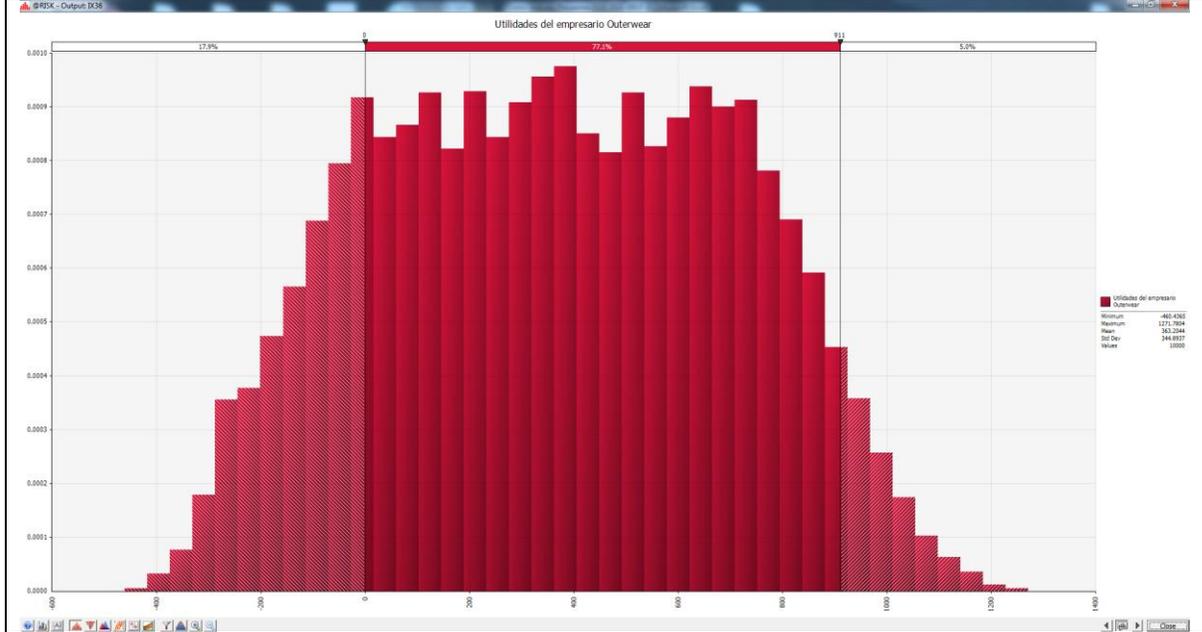


<sup>7</sup> Outerwear: Prenda de cobertura, saco, etc.

Según la gráfica de la simulación para la línea de outerwear tenemos un 18% de probabilidad de que no obtener utilidad con la producción de estas prendas.



**Gráfico 13: Utilidades del Empresario Outerwear**



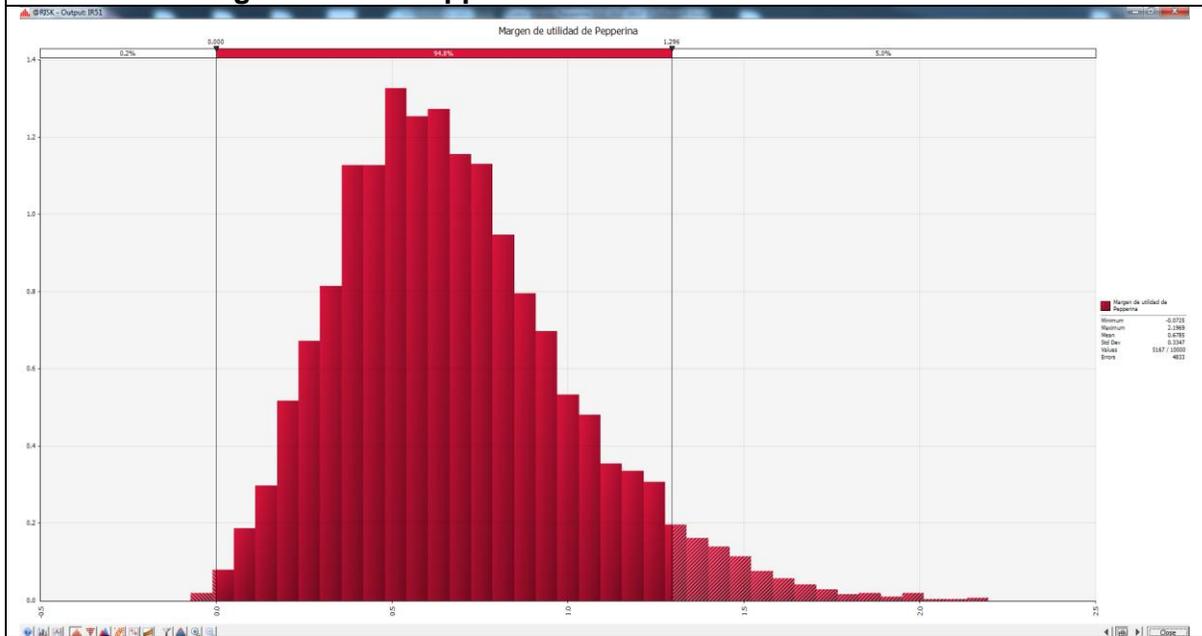
Se muestra que para las utilidades tanto bruta, neta, del empresario de la línea de outerwear de la marca Pepperina, tenemos un 18% de probabilidad de escenarios negativos en detrimento de la utilidad del negocio. 82% de probabilidad de obtener rentabilidad, de los cuales 77% corresponden a rentabilidades razonables y un 5% de probabilidad de escenarios muy óptimos.

**Cuadro 6: Matriz de margen de utilidad de Pepperina (del negocio en total)**

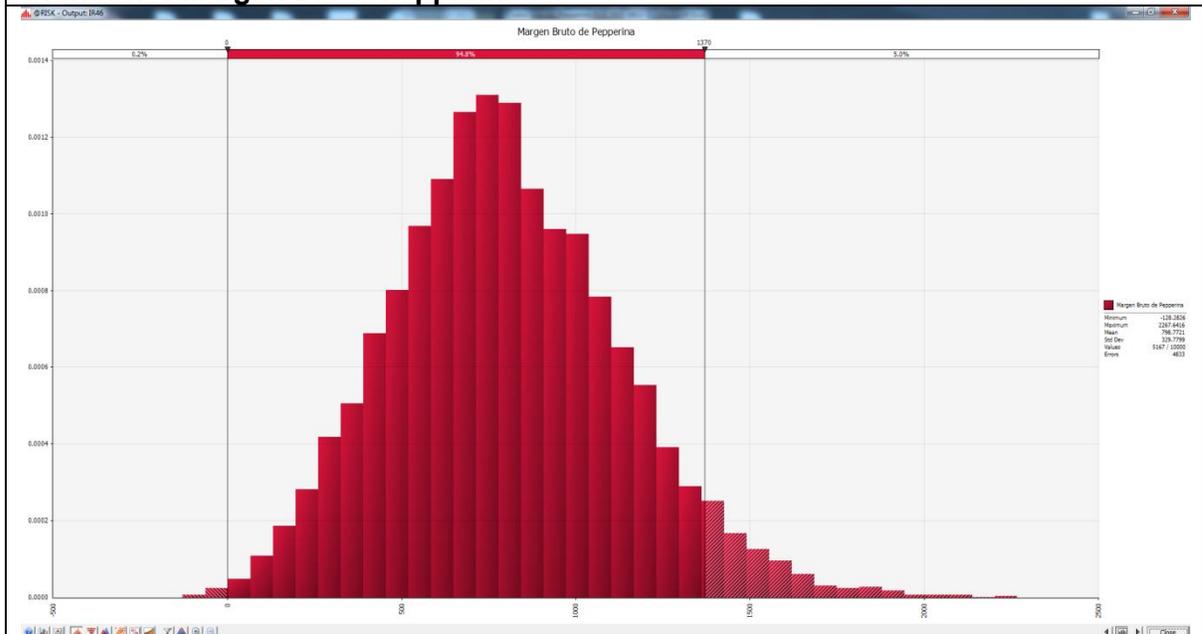
Precio	100.21
Cantidad	16.33
Ingreso total	1,636.84
Costo unitario	52.03
Cantidad	16.33
Costo total	849.76
Margen Bruto	787.08
IGV	141.67
Margen Neto de IGV	645.40
Costos fijos generales	96.81
Utilidades del empresario	548.59
Margen de utilidad	65%

Los resultados indican que la marca Pepperina tiene un 65% de margen de utilidad.

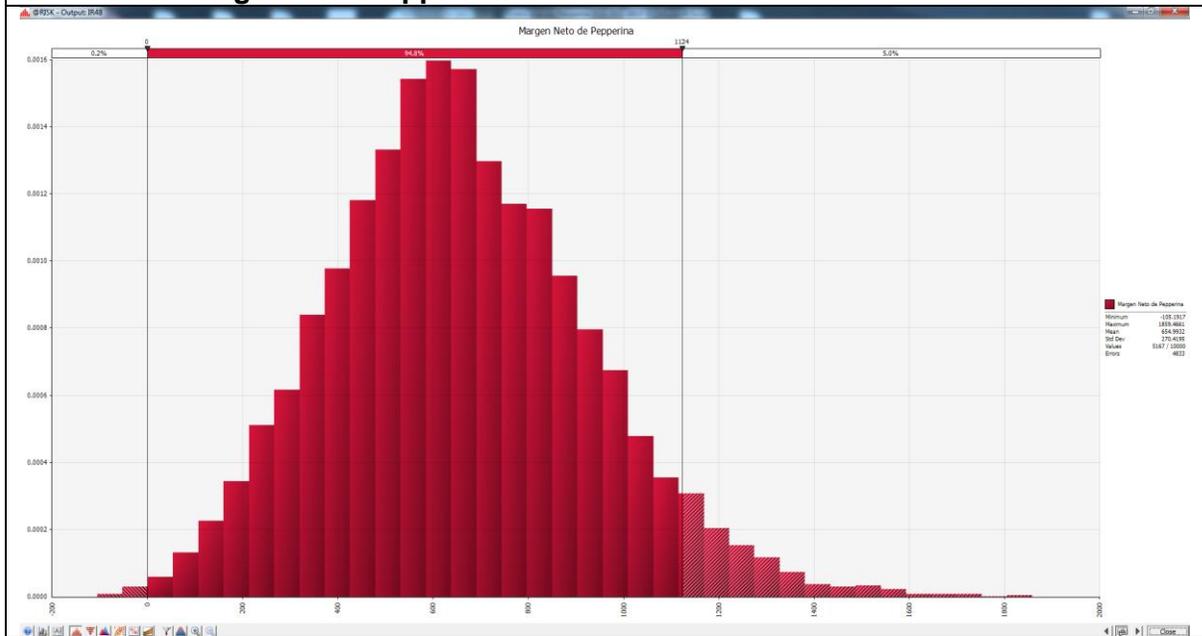
### Gráfico 14: Margen Utilidad Pepperina



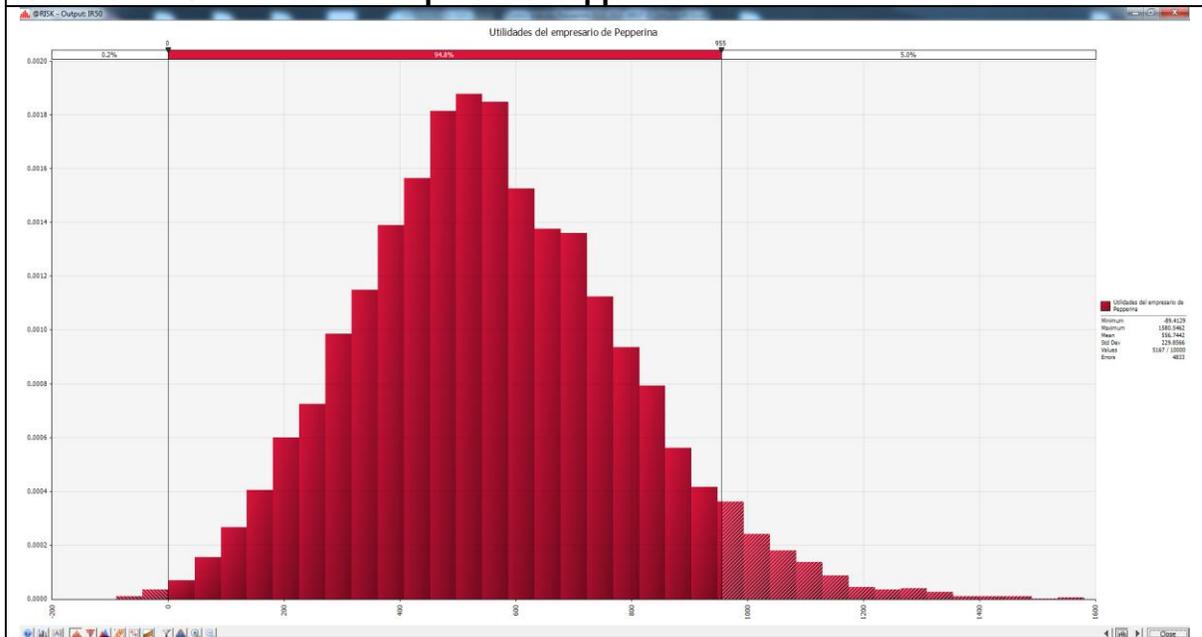
### Gráfico 15: Margen Bruto Pepperina



**Gráfico 16: Margen Neto Pepperina**



**Gráfico 17: Utilidades del Empresario Pepperina**



Se muestra que para las utilidades tanto bruta, neta, del empresario y total de la marca Pepperina, tenemos un 0% de probabilidad de escenarios negativos

(pérdidas). Un 95% de probabilidad de obtener rentabilidades razonables y un 5% de probabilidad de obtener escenarios de muy alta rentabilidad para el negocio de las prendas Pepperina.

## MATRIZ RESUMEN

En el presente cuadro se presenta un resumen de los resultados del análisis realizado. Cada línea de la marca en estudio con la utilidad obtenida y porcentajes de escenarios positivos y negativos en favor y detrimento de sus utilidades como corresponden.

**Cuadro 7: Resumen de resultados de las tres marcas**

Líneas/ Variables	Variable Entrada									Variable Salida		
	Precio			Costos			Volumen de Producción			Rentabilidad		
	Min	Media	Max	Min	Media	Max	Min	Media	Max	Margen de Utilidad	%escenarios positivos	%escenarios positivos
<b>Tops</b>	51.68	88.97	116.23	25.77	44.35	58	12	18.48	30	64%	95%	0%
<b>Bottoms</b>	75.34	95.98	139.45	37.56	47.85	70	12	15.09	18	46%	95%	0%
<b>Outerwear</b>	36.28	105.09	157.29	36.94	53.82	78	12	13.11	16	23%	82%	18%
<b>Pepperina</b>	93.04	100.21	107.39	46.38	52.03	58	13.3	16.33	19.3	65%	95%	0%

Fuente: elaboración propia en base a los resultados del @Risk

## 2.2. RENTABILIDAD ESPERADA DE PEPPERINA

**Cuadro 8: Matriz de rentabilidad esperada en el sector**

Tipo de empresa	Rentabilidades	Valores Esperados
Pequeñas	30%	55%
	80%	
Medianas	50%	25%
	100%	
Grandes	100%	200%
	300%	
Mín	50%	
Promedio	138%	
Moda	100%	
Máximo	300%	
Desviación Standard	111%	
Valor Esperado	150%	

Fuente: Consultas a Roberto Wiese (Gerente de Gadol S.A.), Carolina Grados (Gerente de Diseño de 15:50), Mariana Roose (Gerente de Compras Prendas Damas Saga Falabella), Econ. Víctor Gastañeta (autor de Costos de la Cadena fibra, textil y confección)

**Cuadro 9: Matriz de rentabilidad esperada de Pepperina**

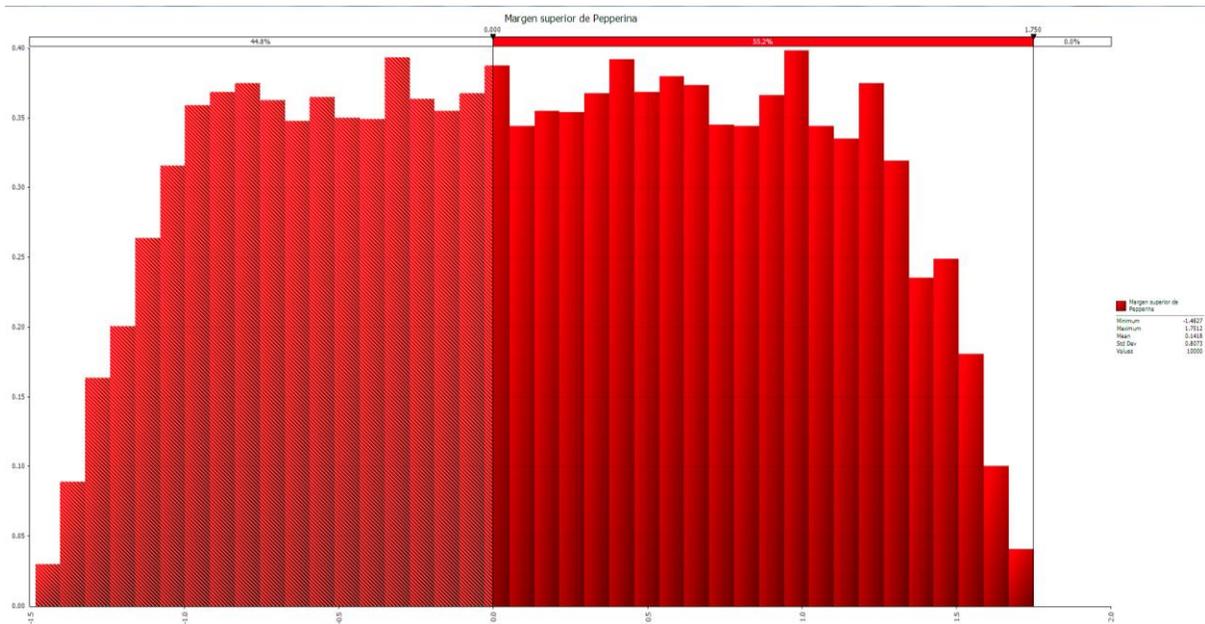
Categoría	Rentabilidades
Valores Mínimos	-4%
	-34%
	-68%
Valores Medios	61%
	31%
	8%
Valores Máximos	164%
	153%
	207%
Mín	-68%
Promedio	58%
Moda	#N/A
Máximo	207%
Desviación Standard	96%
Valor Esperado	69%

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 10: Matriz de diferencial de rentabilidad de Pepperina en categoría empresas pequeñas**

Pepperina	69%
Empresas Pequeñas	55%
Superioridad Media de Pepperina	14%
Superioridad Mínima de Pepperina	-164%
Superioridad Máxima de Pepperina	176%
Escenarios superiores	55.20%
Escenarios inferiores	44.80%

Fuente: Elaboración propia



Como podemos observar la rentabilidad esperada de Pepperina es de 69% y la rentabilidad esperada del sector categoría empresas pequeñas que es a la que pertenece es de 55%, entonces obtenemos que la marca se encuentra sobre el promedio del sector y mantiene un escenario positivo para mantenerse en esos valores.

### 2.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El presente cuadro muestra cuánto afectan las variables de riesgo en estudio a la rentabilidad del negocio, esto es en el margen de utilidad de Pepperina, margen bruto y margen neto de Pepperina, y en cada margen de utilidad, margen bruto y

neto de cada línea de prendas de la marca, asimismo la influencia en las utilidades del empresario siendo un todo, y por cada línea de prenda.

### Cuadro 11: Matriz de análisis de sensibilidad (I)

<b>@RISK Sensitivity Analysis</b>										
Performed By: Rosa Grande										
Date: jueves, 17 de julio de 2014 12:17:08 p.m.										
Rank For IP32	Sheet	Cell	Name	Description	Margen Bruto Tops Regression Coeff. RSqr=0.971	Margen Bruto Bottoms Regression Coeff. RSqr=0.994	Margen bruto Outerwear Regression Coeff. RSqr=0.995	Margen Neto Tops Regression Coeff. RSqr=0.971	Margen Neto Bottoms Regression Coeff. RSqr=0.994	Margen Neto Outerwear Regression Coeff. RSqr=0.995
#1	Tops	JH26	Precio Tops	RiskTriang(JE26, JF26, JG26)	0.766	n/a	n/a	0.766	n/a	n/a
#2	Tops	JH4	Producción Tops	RiskTriang(JE4, JF4, JG4)	0.486	n/a	n/a	0.486	n/a	n/a
#3	Tops	JH24	Total Costos Tops	RiskTriang(JE24, JF24, JG24)	-0.382	n/a	n/a	-0.382	n/a	n/a
-	Outerwear	DH26	Precio Outerwear	RiskUniform(DE26, DG26)	n/a	n/a	0.941	n/a	n/a	0.941
-	Outerwear	DH24	Total Costos Outerwear	RiskUniform(DE24, DG24)	n/a	n/a	-0.322	n/a	n/a	-0.322
-	Outerwear	DH3	Producción Outerwear	RiskTriang(DE3, DF3, DG3)	n/a	n/a	0.073	n/a	n/a	0.073
-	Bottoms	EG25	Precio Bottoms	RiskUniform(ED25, EF25)	n/a	0.877	n/a	n/a	0.877	n/a
-	Bottoms	EG23	Total Costos Bottoms	RiskUniform(ED23, EF23)	n/a	-0.438	n/a	n/a	-0.438	n/a
-	Bottoms	EG2	Producción Bottoms	RiskTriang(ED2, EE2, EF2)	n/a	0.209	n/a	n/a	0.209	n/a
-	Tops	IR43	Costo unitario de Pepperina	RiskUniform(IN31, IV31)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
-	Tops	IR41	Producción de Pepperina	RiskUniform(IW29, IO29)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
-	Tops	IR40	Precio de Pepperina	RiskUniform(IN29, IR29)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Fuente: elaboración propia en base a los resultados del @Risk

Tanto en los Tops, Bottoms, Outerwear y la marca en general tenemos que los precios, costos y volúmenes de producción van a influir de una u otra forma tanto positiva como negativamente en la rentabilidad por línea y general del negocio, explicando en más de un 90% las variaciones de la rentabilidad ( $r\text{ sq}r = r\text{ square} = r\text{ cuadrado} = \text{Coeficiente de determinación}$ ).

En el margen de utilidad de tops las principales variables que influyen son los precios y los costos, así vemos que si aumentara en 1% el precio el margen de utilidad de la línea tops aumentará en 0.65%, y si tenemos un aumento en 1% de sus costos disminuye el margen de utilidad en un 0.74%. En el margen de utilidad

de los bottoms, si aumenta en 1% los precios aumenta el margen de utilidad en 0.70% y si aumenta en 1% los costos disminuye el margen de utilidad en un 0.71%.

Esto indica que tanto en tops como en bottoms hay que trabajar con mucho cuidado el tema de los costos, controlando su evolución al detalle, pues afecta más la rentabilidad que un hipotético incremento de precios.

En el margen de utilidad de los outerwear, vemos que si aumenta 1% el precio crece en un 0.84% el margen de utilidad y si aumenta en 1% los costos entonces el margen de utilidad disminuye en un 0.50%. Es decir, en esta línea los precios inciden más en la rentabilidad que los costos.

## Cuadro 12: Matriz de análisis de sensibilidad (II)

<b>@RISK Sensitivity Analysis</b>										
Performed By: Rosa Grande										
Date: jueves, 17 de julio de 2014 12:17:08 p.m.										
Rank For IP32	Sheet	Cell	Name	Utilidades del empresario Tops Regression Coeff. RSqr=0.971	Utilidades del empresario Bottoms Regression Coeff. RSqr=0.994	Utilidades del empresario Outerwear Regression Coeff. RSqr=0.995	Margen de utilidad Tops Regression Coeff. RSqr=0.966	Margen de utilidad Bottoms Regression Coeff. RSqr=0.972	Margen de utilidad Outerwear Regression Coeff. RSqr=0.956	Margen Bruto de Pepperina Regression Coeff. RSqr=0.976
#1	Tops	JH26	Precio Tops	0.766	n/a	n/a	0.65	n/a	n/a	n/a
#2	Tops	JH4	Producción Tops	0.486	n/a	n/a	0	n/a	n/a	n/a
#3	Tops	JH24	Total Costos Tops	-0.382	n/a	n/a	-0.736	n/a	n/a	n/a
-	Outerwear	DH26	Precio Outerwear	n/a	n/a	0.941	n/a	n/a	0.837	n/a
-	Outerwear	DH24	Total Costos Outerwear	n/a	n/a	-0.322	n/a	n/a	-0.501	n/a
-	Outerwear	DH3	Producción Outerwear	n/a	n/a	0.073	n/a	n/a	0	n/a
-	Bottoms	EG25	Precio Bottoms	n/a	0.877	n/a	n/a	0.697	n/a	n/a
-	Bottoms	EG23	Total Costos Bottoms	n/a	-0.438	n/a	n/a	-0.714	n/a	n/a
-	Bottoms	EG2	Producción Bottoms	n/a	0.209	n/a	n/a	0	n/a	n/a
-	Tops	IR43	Costo unitario de Pepperina	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	-0.466
-	Tops	IR41	Producción de Pepperina	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0.42
-	Tops	IR40	Precio de Pepperina	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0.77

Fuente: elaboración propia en base a los resultados del @Risk

Para el margen de utilidad del negocio, en general, es decir, incluyendo todas las líneas de la marca Pepperina, tenemos que si aumenta en 1% el precio (el valor esperado del precio de todas las líneas) el margen de utilidad aumenta en un 0.63%, y si aumentan los costos en 1% entonces disminuye el margen de utilidad en 0.76%.

### Cuadro 13: Matriz de análisis de sensibilidad (III)

@RISK Sensitivity Analysis						
Performed By: Rosa Grande						
Date: jueves, 17 de julio de 2014 12:17:08 p.m.						
Rank For IP32	Sheet	Cell	Name	Margen Neto de Pepperina Regression Coeff. RSqr=0.976	Utilidades del empresario de Pepperina Regression Coeff. RSqr=0.976	Margen de utilidad de Pepperina Regression Coeff. RSqr=0.955
#1	Tops	JH26	Precio Tops	n/a	n/a	n/a
#2	Tops	JH4	Producción Tops	n/a	n/a	n/a
#3	Tops	JH24	Total Costos Tops	n/a	n/a	n/a
-	Outerwear	DH26	Precio Outerwear	n/a	n/a	n/a
-	Outerwear	DH24	Total Costos Outerwear	n/a	n/a	n/a
-	Outerwear	DH3	Producción Outerwear	n/a	n/a	n/a
-	Bottoms	EG25	Precio Bottoms	n/a	n/a	n/a
-	Bottoms	EG23	Total Costos Bottoms	n/a	n/a	n/a
-	Bottoms	EG2	Producción Bottoms	n/a	n/a	n/a
-	Tops	IR43	Costo unitario de Pepperina	-0.466	-0.466	-0.756
-	Tops	IR41	Producción de Pepperina	0.42	0.42	0
-	Tops	IR40	Precio de Pepperina	0.77	0.77	0.623

Fuente: elaboración propia en base a los resultados del @Risk

En el margen de utilidad de Pepperina, se observa que las variables costo unitario y precio explican un 95.5% de las variaciones de ésta, y que un incremento de 1% en los costos unitarios reduciría en un 0.75% el margen de utilidad, mientras que un incremento de 1% del precio de los productos de pepperina incrementaría en 0.62% este margen global.

## CAPITULO III

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 3.1. CONCLUSIONES

- La marca Pepperina es rentable en la producción de prendas para el mercado independiente en Lima, no sólo porque sus márgenes de utilidad son positivos o altos sino porque comparándolas con las del sector, sus valores de rentabilidad esperada son competitivos y merece la pena seguir en el negocio.
- La línea con mayor nivel de rentabilidad es la de tops con un 63% de margen de utilidad le sigue la línea de bottoms con 43% y finalmente la línea de outerwear con un 23%.
- Las variables de precios y costos son las más influyentes en el margen de utilidad de la marca en general y también para cada una de sus líneas de prendas.
- La línea con menor probabilidad de éxito es la de los outerwear, con un 77% de probabilidad de obtener rentabilidad y un 18% de probabilidad de no obtenerla, lo que la hace la línea con mayor riesgo.

### 3.2. RECOMENDACIONES

- Realizado el análisis de la rentabilidad de la marca Pepperina, iniciar la búsqueda intensiva de un mayor número de distribuidores con las características de los actuales o mejores, que hagan mucho más competitivos sus precios o amplíen su margen de utilidad.
- Incrementar las cantidades en las líneas de producto establecidas a través de sublíneas por ejemplo: en tops además de las blusas casuales y los t-shirts, aumentar blusas de vestir y de fiesta, en los bottoms, además de pantalones, aumentar con faldas y joggers y en outerwear, además de blazers y jackets, sweatshirts y sweaters.
- Realizar un estudio sobre los efectos de cada uno de los costos (directos e indirectos) sobre el precio, debido a que la producción de las prendas conllevan varios procesos.
- La línea de outerwear a pesar de ser la más riesgosa, no lo es en gran medida, ni influye de manera drástica sobre la utilidad general de la marca, es una línea además necesaria como parte de la colección de la marca y requerida por su público, se deberían analizar cada uno de los costos en los que incurre, ya que siendo la línea que menos cantidad de prendas y diseños produce, los costos se recargan mucho más en ella.

- Siendo un producto de moda y de mercado independiente, es decir que sus precios no sólo dependerían de sus costos, se podría realizar un estudio con otras variables adicionales muy particulares al negocio no sólo como producción de prendas sino de un negocio de moda, es decir un negocio que tiene como una de sus principales características a la moda y las cualidades intrínsecas que le da al producto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bravard, J.L. y Morgan, Robert. (2009). La externalización inteligente: una guía para entender, planificar y aprovechar las relaciones de externalización. Deusto. España.
2. Burke, Sandra. 2013. Fashion Entrepreneur. Starting Your Own Business Fashion Design Series, 2a Edición. Reino Unido.
3. Dillon, Susan. 2012. Principios de Gestión en Empresas de Moda. Editorial Gustavo Gili, SL. Barcelona, España.
4. Fiorito, F. 2006. La simulación como una herramienta para el manejo de la incertidumbre. (Universidad del CEMA – Máster en Finanzas 2006). Buenos Aires, Argentina.
5. León M., Juan. 2010. Economía Aplicada. Universidad Nacional del Callao. Lima, Perú.
6. Levy Michael, Weitz Barton (2004), Retailing Management, McGraw-Hill/Irwin, Boston, USA.
7. Parkin, Michael y Loría, Eduardo. 2013. Microeconomía. Versión para Latinoamérica, 9ª Edición. Pearson Educación. México.
8. Pindyck, S. Ruben y Rubinfeld, L. Daniel. 2009. Microeconomía. 7ma. Edición. Pearson Educación. Prentice Hall. Madrid, España.

9. Peña Sánchez de Rivera, Daniel (2001). «Deducción de distribuciones: el método de Monte Carlo», en Fundamentos de Estadística. Alianza Editorial. ISBN 84-206-8696-4. Madrid, España.
10. Rodríguez-Aragón, J. 2011. Simulación Método de Montecarlo. Área de Estadística e Investigación Operativa. Universidad de Castilla La-Mancha, España.
11. Schneider, Ben. 2004. Outsourcing: La herramienta de gestión que revoluciona el mundo de los negocios. Grupo Editorial Norma. Bogotá, Colombia.

## ANEXOS

### DATOS COLECCIÓN 2010

#### TOPS

Blusa Marisol				molde	22
Producción	20				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	
Tela					
Tela principal	1.4	1.54	15.5	23.87	
Tela complemento	0.25	0.275	19.5	5.3625	
Avíos					
botones	9	10	0.35	3.5	
etiqueta ma	1		0.15	0.15	
etiqueta tall	1		0.15	0.15	
etiqueta composició n y origen	1		0.1	0.1	
Fabricación					
Molde	1		1.1	1.1	
Corte	0.55			0.55	
Confección	20			20	
Acabados	0.65			0.65	
Artes					
Estampado					
Bordado	1		2.5	2.5	
Aplicado					
Total Costos				55.4325	
utilidad 70%				94.23525	
igv 18%				111.197595	

Blusa Zaira				molde	25
Producción	24				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	
Tela					
Tela principal	1.6	1.76	17.5	30.8	
Tela complemento					
Avíos					
botones	9	10	0.45	4.5	
etiqueta ma	1		0.15	0.15	
etiqueta tall	1		0.15	0.15	
etiqueta composició n y origen	1		0.1	0.1	
Fabricación					
Molde	1		1.04166667	1.04166667	
Corte	0.55			0.55	
Confección	20			20	
Acabados	0.65			0.65	
Artes					
Estampado					
Bordado					
Aplicado					
Total Costos				57.9416667	
utilidad 70%				98.5008333	
igv 18%				116.230983	

Blusa Vanila				molde	18
Producción	16				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	
Tela					
Tela principal	1.2	1.32	13.5	17.82	
Tela complemento					
Avíos					
botones	4	5	0.55	2.75	
etiqueta ma	1		0.15	0.15	
etiqueta tall	1		0.15	0.15	
etiqueta composició n y origen	1		0.1	0.1	
Fabricación					
Molde	1.125			1.125	
Corte	0.55			0.55	
Confección	15			15	
Acabados	0.65			0.65	
Artes					
Estampado					
Bordado					
Aplicado					
Total Costos				38.295	
utilidad 70%				65.1015	
igv 18%				76.81977	

Blusa Loreta				molde	25
Producción	30				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	
Tela					
Tela principal	1.6	1.76	17.5	30.8	
Tela complemento					
Avíos					
botones	14	15	0.35	5.25	
etiqueta ma	1		0.15	0.15	
etiqueta tall	1		0.15	0.15	
etiqueta composició n y origen	1		0.1	0.1	
Fabricación					
Molde	1		0.83333333	0.83333333	
Corte	0.55			0.55	
Confección	15			15	
Acabados	0.65			0.65	
Artes					
Estampado					
Bordado					
Aplicado					
Total Costos				53.4833333	
utilidad 70%				90.9216667	
igv 18%				107.287567	

## DATOS COLECCIÓN 2011

### TOPS

T-Shirt Brunella					Blusa Zezane					
Producción		molde			20		molde		18	
Producción		16			28					
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	
Tela					Tela					
Tela principal	1.4	1.54	16	24.64	Tela principal	1.25	1.375	17.5	24.0625	
Tela complemento	0.35	0.385	12.5	4.8125	Tela complemento					
Avíos					Avíos					
botones				0	botones	2	3	0.35	1.05	
etiqueta marca	1		0.15	0.15	etiqueta marca	1		0.15	0.15	
etiqueta talla	1		0.15	0.15	etiqueta talla	1		0.15	0.15	
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	
Fabricación					Fabricación					
Molde	1.25			1.25	Molde	0.64285714			0.64285714	
Corte	0.3			0.3	Corte	0.55			0.55	
Confección	7			7	Confección	13			13	
Acabados	0.4			0.4	Acabados	0.65			0.65	
Artes					Artes					
Artes					Artes					
Estampado					Estampado					
Bordado					Bordado					
Aplicado					Aplicado					
Total Costos				41.3025	Total Costos				40.3553571	
utilidad 70%				70.21425	utilidad 70%				68.6041071	
igv 18%				82.852815	igv 18%				80.9528464	

Blusa Gianinna					Blusa Narnia					
Producción		molde			20		molde		28	
Producción		12			18					
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	
Tela					Tela					
Tela principal	1.2	1.32	12.5	16.5	Tela principal	1.6	1.76	17.5	30.8	
Tela complemento					Tela complemento					
Avíos					Avíos					
botones	3	4	0.5	2	botones	14	15	0.35	5.25	
etiqueta marca	1		0.15	0.15	etiqueta marca	1		0.15	0.15	
etiqueta talla	1		0.15	0.15	etiqueta talla	1		0.15	0.15	
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	
Fabricación					Fabricación					
Molde	1.66666667			1.66666667	Molde	1		1.55555556	1.55555556	
Corte	0.3			0.3	Corte	0.55			0.55	
Confección	14			14	Confección	15			15	
Acabados	0.4			0.4	Acabados	0.65			0.65	
Artes					Artes					
Artes					Artes					
Estampado					Estampado					
Bordado					Bordado					
Aplicado					Aplicado					
Total Costos				35.2666667	Total Costos				54.2055556	
utilidad 70%				59.9533333	utilidad 70%				92.1494444	
igv 18%				70.7449333	igv 18%				108.736344	

## DATOS COLECCIÓN 2012

### TOPS

Blusa Belén					Blusa Brícia						
				molde	18					molde	18
Producción		24			Producción		24				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total		
Tela					Tela						
Tela principal	1.4	1.54	12.5	19.25	Tela principal	1.2	1.32	17.5	23.1		
Tela complemento					Tela complemento						
Avíos					Avíos						
botones	4	5	0.25	1.25	botones	8	9	0.35	3.15		
etiqueta marca	1		0.15	0.15	etiqueta marca	1		0.15	0.15		
etiqueta talla	1		0.15	0.15	etiqueta talla	1		0.15	0.15		
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1		
Fabricación					Fabricación						
Molde	0.75			0.75	Molde	0.75			0.75		
Corte	0.55			0.55	Corte	0.55			0.55		
Confección	15			15	Confección	15			15		
Acabados	0.65			0.65	Acabados	0.65			0.65		
Artes					Artes						
Artes					Estampado						
Estampado					Bordado						
Bordado					Aplicado						
Aplicado					Total Costos				43.6		
Total Costos				37.85	utilidad 70%				74.12		
utilidad 70%				64.345	igv 18%				87.4616		
igv 18%				75.9271							

Blusa Dina					Blusa Paloma						
				molde	18					molde	22
Producción		18			Producción		24				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total		
Tela					Tela						
Tela principal	1.2	1.32	14	18.48	Tela principal	1.45	1.595	13.5	21.5325		
Tela complemento					Tela complemento						
Avíos					Avíos						
botones	6	7	0.3	2.1	botones	8	9	0.5	4.5		
etiqueta marca	1		0.15	0.15	etiqueta marca	1		0.15	0.15		
etiqueta talla	1		0.15	0.15	etiqueta talla	1		0.15	0.15		
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1		
Fabricación					Fabricación						
Molde	1			1	Molde	1			1		
Corte	0.45			0.45	Corte	0.3			0.3		
Confección	12			12	Confección	12			12		
Acabados	0.4			0.4	Acabados	0.4			0.4		
Artes					Artes						
Artes					Artes						
Estampado					Estampado						
Bordado					Bordado						
Aplicado					Aplicado						
Total Costos				34.83	Total Costos				39.1325		
utilidad 70%				59.211	utilidad 70%				66.52525		
igv 18%				69.86898	igv 18%				78.499795		

## DATOS COLECCIÓN 2013

### TOPS

Blusa Lowi					Blusa Elsy				
Producción		molde			Producción		molde		
24		18			12		22		
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total
Tela					Tela				
Tela principal	1.2	1.32	17.5	23.1	Tela principal	1.6	1.76	16	28.16
Tela complemento					Tela complemento				
Avíos					Avíos				
botones	6	7	0.35	2.45	botones	14	15	0.35	5.25
etiqueta marca	1		0.15	0.15	etiqueta marca	1		0.15	0.15
etiqueta talla	1		0.15	0.15	etiqueta talla	1		0.15	0.15
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1
Fabricación					Fabricación				
Molde	0.75			0.75	Molde	1.83333333			1.83333333
Corte	0.55			0.55	Corte	0.55			0.55
Confección	16			16	Confección	17			17
Acabados	0.65			0.65	Acabados	0.65			0.65
Artes					Artes				
Estampado					Estampado				
Bordado					Bordado				
Aplicado					Aplicado				
Total Costos				43.9	Total Costos				57.5433333
utilidad 70%				74.63	utilidad 70%				97.8236667
igv 18%				88.0634	igv 18%				115.431927

Blusa Fina					Blusa Baselli				
Producción		molde			Producción		molde		
12		24			12		22		
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total
Tela					Tela				
Tela principal	1.45	1.595	16	25.52	Tela principal	1.2	1.32	12.5	16.5
Tela complemento					Tela complemento				
Avíos					Avíos				
botones	4	5	0.5	2.5	botones	3	4	0.5	2
etiqueta marca	1		0.15	0.15	etiqueta marca	1		0.15	0.15
etiqueta talla	1		0.15	0.15	etiqueta talla	1		0.15	0.15
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1
Fabricación					Fabricación				
Molde	2			2	Molde	1.83333333			1.83333333
Corte	0.45			0.45	Corte	0.3			0.3
Confección	14			14	Confección	14			14
Acabados	0.4			0.4	Acabados	0.4			0.4
Artes					Artes				
Estampado					Estampado				
Bordado					Bordado				
Aplicado					Aplicado				
Total Costos				45.27	Total Costos				35.4333333
utilidad 70%				76.959	utilidad 70%				60.2366667
igv 18%				90.81162	igv 18%				71.0792667

Blusa Julia					Blusa Gabriela								
Producción		molde			24		Producción		molde			22	
		18							16				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total				
Tela					Tela								
Tela principal	1.6	1.76	15.5	27.28	Tela principal	1.4	1.54	12.5	19.25				
Tela complemento					Tela complemento								
Avíos					Avíos								
botones	14	15	0.35	5.25	botones	2	3	0.35	1.05				
etiqueta marca	1		0.15	0.15	etiqueta marca	1		0.15	0.15				
etiqueta talla	1		0.15	0.15	etiqueta talla	1		0.15	0.15				
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1				
Fabricación					Fabricación								
Molde	1		1.33333333	1.33333333	Molde	1.375			1.375				
Corte	0.55			0.55	Corte	0.55			0.55				
Confección	15			15	Confección	15			15				
Acabados	0.65			0.65	Acabados	0.65			0.65				
Artes					Artes								
Artes					Artes								
Estampado					Estampado								
Bordado					Bordado								
Aplicado					Aplicado								
Total Costos				50.4633333	Total Costos				38.275				
utilidad 70%				85.7876667	utilidad 70%				65.0675				
igv 18%				101.229447	igv 18%				76.77965				

T-Shirt Soraya					T-shirt Cecilia						
Producción		molde			18		Producción		16		
		16							12		
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total		
Tela					Tela						
Tela principal	0.4	0.44	38	16.72	Tela principal	0.45	0.495	42	20.79		
Tela complemento	0.35	0.385	12.5	4.8125	Tela complemento						
Avíos					Avíos						
botones					botones	4	5	0.25	1.25		
etiqueta marca	1		0.15	0.15	etiqueta marca	1		0.15	0.15		
etiqueta talla	1		0.15	0.15	etiqueta talla	1		0.15	0.15		
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1		
Fabricación					Fabricación						
Molde	1.125			1.125	Molde	0.75			0.75		
Corte	0.3			0.3	Corte	0.55			0.55		
Confección	7			7	Confección	15			15		
Acabados	0.4			0.4	Acabados	0.65			0.65		
Artes					Artes						
Artes					Artes						
Estampado					Estampado						
Bordado					Bordado						
Aplicado	1		2.5	2.5	Aplicado						
Total Costos				33.2575	Total Costos				39.39		
utilidad 70%				56.53775	utilidad 70%				66.963		
igv 18%				66.714545	igv 18%				79.01634		

## DATOS COLECCIÓN 2010

### Bottoms

Pantalón Amelie					Pantalón Sophie				
Producción					Producción				
18					12				
18					18				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total
Tela					Tela				
Tela principal	1.2	1.32	16.5	21.78	Tela principal	1.2	1.32	14.5	19.14
Tela complemento	0.35	0.385	5	1.925	Tela complemento	0.35	0.385	7.5	2.8875
Avíos					Avíos				
cierre	1		4.5	4.5	cierre	1		4.5	4.5
botones	3	4	0.35	1.4	botones	4	5	0.35	1.75
etiqueta marca	1		0.15	0.15	etiqueta marca	1		0.15	0.15
etiqueta talla	1		0.15	0.15	etiqueta talla	1		0.15	0.15
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1
Fabricación					Fabricación				
Molde	1			1	molde	1.5			1.5
Corte	0.5			0.5	Corte	0.5			0.5
Confección	14			14	Confección	17			17
Acabados	0.35			0.35	Acabados	0.35			0.35
Artes					Artes				
Artes					Artes				
Estampado					Estampado				
Bordado					Bordado				
Aplicado					Aplicado				
Total Costos				45.855	Total Costos				48.0275
utilidad 70%				77.9535	utilidad 70%				81.64675
igv 18%				91.98513	igv 18%				96.343165

## DATOS COLECCIÓN 2011

### BOTTOMS

Pantalón Frida					Pantalón Sophie				
Producción					Producción				
12					16				
molde					molde				
18					22				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total
Tela					Tela				
Tela principal	1.2	1.32	13.5	17.82	Tela principal	1.2	1.32	15.5	20.46
Tela complemento	0.35	0.385	6	2.31	Tela complemento	0.35	0.385	5	1.925
Avíos					Avíos				
cierre	1		4.5	4.5	cierre	1		4.5	4.5
botones	2	3	0.35	1.05	botones	4	5	0.35	1.75
etiqueta marca	1		0.15	0.15	etiqueta marca	1		0.15	0.15
etiqueta talla	1		0.15	0.15	etiqueta talla	1		0.15	0.15
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1
Fabricación					Fabricación				
Molde	1.5			1.5	molde	1.375			1.375
Corte	0.5			0.5	Corte	0.5			0.5
Confección	15.5			15.5	Confección	15.5			15.5
Acabados	0.35			0.35	Acabados	0.35			0.35
Artes					Artes				
Artes					Artes				
Estampado					Estampado				
Bordado					Bordado				
Aplicado					Aplicado				
Total Costos				43.93	Total Costos				46.76
utilidad 70%				74.681	utilidad 70%				79.492
igv 18%				88.12358	igv 18%				93.80056

## DATOS COLECCIÓN 2012

### BOTTOMS

Pantalón Susy					Pantalón Orly				
Producción					Producción				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total
Tela					Tela				
Tela principal	1.20	1.32	17.50	23.10	Tela principal	1.20	1.32	14.50	19.14
Tela complemento	0.35	0.39	7.00	2.70	Tela complemento	0.35	0.39	7.00	2.70
Avíos					Avíos				
cierre	1.00		4.50	4.50	cierre	1.00		4.50	4.50
botones	4.00	5.00	0.45	2.25	botones	3.00	4.00	0.35	1.40
etiqueta marca	1.00		0.15	0.15	etiqueta marca	1.00		0.15	0.15
etiqueta talla	1.00		0.15	0.15	etiqueta talla	1.00		0.15	0.15
etiqueta composición y origen	1.00		0.10	0.10	etiqueta composición y origen	1.00		0.10	0.10
Fabricación					Fabricación				
Molde	1.11			1.11	molde	1.50			1.50
Corte	0.50			0.50	Corte	0.50			0.50
Confección	17.00			17.00	Confección	15.00			15.00
Acabados	0.35			0.35	Acabados	0.35			0.35
Artes					Artes				
Artes					Artes				
Estampado					Estampado				
Bordado					Bordado				
Aplicado					Aplicado				
Total Costos				51.91	Total Costos				45.49
utilidad 70%				88.24	utilidad 70%				77.32
Precio				104.12	Precio				91.24

## DATOS COLECCIÓN 2013

### BOTTOMS

Pantalón Leydi					Pantalón Nathalie				
Producción					Producción				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total
Tela					Tela				
Tela principal	1.35	1.485	12.5	18.5625	Tela principal	1.35	1.485	15.5	23.0175
Tela complemento	0.35	0.385	6	2.31	Tela complemento	0.35	0.385	6	2.31
Avíos					Avíos				
cierre	1		4.5	4.5	cierre	1		4.5	4.5
botones	2	3	0.35	1.05	botones	4	5	0.35	1.75
etiqueta marca	1		0.15	0.15	etiqueta marca	1		0.15	0.15
etiqueta talla	1		0.15	0.15	etiqueta talla	1		0.15	0.15
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1
Fabricación					Fabricación				
Molde	1.125			1.125	molde	1.375			1.375
Corte	0.5			0.5	Corte	0.5			0.5
Confección	15.5			15.5	Confección	15.5			15.5
Acabados	0.35			0.35	Acabados	0.35			0.35
Artes					Artes				
Artes					Artes				
Estampado					Estampado				
Bordado					Bordado				
Aplicado					Aplicado				
Total Costos				44.2975	Total Costos				49.7025
utilidad 70%				75.30575	utilidad 70%				84.49425
igv 18%				88.860785	igv 18%				99.703215

## DATOS COLECCIÓN 2010

### OUTERWEAR

Jacket Giulia					Abrigo Fabiola				
Producción					Producción				
12					16				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total
Tela					Tela				
Tela principal	1.45	1.595	16.5	26.3175	Tela principal	1.75	1.925	24	46.2
Tela complemento	0.35	0.385	8	3.08	Tela complemento	0.7	0.77	8	6.16
Avíos					Avíos				
botones	6	7	0.35	2.45	botones				
etiqueta marca	1		0.15	0.15	etiqueta marca	1		0.15	0.15
etiqueta talla	1		0.15	0.15	etiqueta talla	1		0.15	0.15
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1
Fabricación					Fabricación				
Molde	2.33333333			2.33333333	molde	2			2
Corte	0.5			0.5	Corte	0.65			0.65
Confección	17			17	Confección	18.5			18.5
Acabados	0.35			0.35	Acabados	0.45			0.45
Artes					Artes				
Artes					Artes				
Estampado					Estampado				
Bordado					Bordado				
Aplicado					Aplicado				
Total Costos					Total Costos				
				52.4308333					74.36
utilidad 70%				89.1324167	utilidad 70%				126.412
igv 18%				105.176252	igv 18%				149.16616

## DATOS COLECCIÓN 2011

### OUTERWEAR

Blazer Marivi					Sweater Milania				
Producción					Producción				
12					12				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total
Tela					Tela				
Tela principal	1.5	1.65	15.5	25.575	Tela principal	0.55	0.605	55	33.275
Tela complemento	0.5	0.55	8	4.4	Tela complemento				
Avíos					Avíos				
cinta borlón	1.5	1.65	1.5	2.25	cinta perlas	0.75	0.825	8	6.6
botones	9	10	0.45	4.5	botones	8	9	0.45	4.05
etiqueta marca	1		0.15	0.15	etiqueta marca	1		0.15	0.15
etiqueta talla	1		0.15	0.15	etiqueta talla	1		0.15	0.15
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1
Fabricación					Fabricación				
Molde	2.16666667			2.16666667	molde	2			2
Corte	0.5			0.5	Corte	0.75			0.75
Confección	18			18	Confección	25			25
Acabados	0.35			0.35	Acabados	0.55			0.55
Artes					Artes				
Estampado					Estampado				
Bordado					Bordado				
Aplicado					Aplicado				
Total Costos					Total Costos				
				58.1416667					72.625
utilidad 70%				98.8408333	utilidad 70%				123.4625
igv 18%				116.632183	igv 18%				145.68575

## DATOS COLECCIÓN 2012 OUTERWEAR

Jacket Linia	molde				24	Cardigan Medaly	molde				22
Producción	12					Producción	16				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total		Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	
Tela						Tela					
Tela principal	1.35	1.485	14.5	21.5325		Tela principal	0.45	0.495	38	18.81	
Tela complemento	0.35	0.385	8	3.08		Tela complemento					
Avíos						Avíos					
botones	6	7	0.35	2.45		botones					
etiqueta marca	1		0.15	0.15		etiqueta marca	1		0.15	0.15	
etiqueta talla	1		0.15	0.15		etiqueta talla	1		0.15	0.15	
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1		etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	
Fabricación						Fabricación					
Molde	2			2		molde	1.375			1.375	
Corte	0.5			0.5		Corte			0.5	0.5	
Confección	15.5			15.5		Confección	15.5			15.5	
Acabados	0.35			0.35		Acabados	0.35			0.35	
Artes						Artes					
Estampado						Estampado					
Bordado						Bordado					
Aplicado						Aplicado					
Total Costos				45.8125		Total Costos				36.935	
utilidad 70%				77.88125		utilidad 70%				62.7895	
igv 18%				91.899875		igv 18%				74.09161	

## DATOS COLECCIÓN 2013 OUTERWEAR

Crop Jacket	molde				22	Cardigan	molde				24
Producción	12					Producción	12				
Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total		Costos	cantidad	cantidad+m erma	p.u.	total	
Tela						Tela					
Tela principal	1.15	1.265	14.5	18.3425		Tela principal	0.35	0.385	42	16.17	
Tela complemento	0.35	0.385	8	3.08		Tela complemento					
Avíos						Avíos					
cinta satinada	1.45	1.595	1	1.45		encaje	0.25	0.275	18	4.95	
botones	6	7	0.35	2.45		botones	8	9	0.45	4.05	
etiqueta marca	1		0.15	0.15		etiqueta marca	1		0.15	0.15	
etiqueta talla	1		0.15	0.15		etiqueta talla	1		0.15	0.15	
etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1		etiqueta composición y origen	1		0.1	0.1	
Fabricación						Fabricación					
Molde	1.83333333			1.83333333		molde	2			2	
Corte	0.5			0.5		Corte	0.5			0.5	
Confección	15.5			15.5		Confección	15.5			15.5	
Acabados	0.35			0.35		Acabados	0.35			0.35	
Artes						Artes					
Estampado						Estampado					
Bordado						Bordado					
Aplicado						Aplicado					
Total Costos				43.9058333		Total Costos				43.92	
utilidad 70%				74.6399167		utilidad 70%				51.8256	
igv 18%				88.0751017		igv 18%				36.27792	