



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**



**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**TÍTULO DEL PROYECTO**

**“APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DESPLIEGUE DE LA FUNCIÓN DE LA  
CALIDAD (QFD), PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE DIFERENTES MODELOS DE  
CHOMPAS EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA”**

**AUTOR:**

**JUAN CARLOS PAREDES GUILCAPI**

**TUTOR:**

**ING. HIDALGO WILFRIDO SALAZAR YÉPEZ PhD.**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2020**

### Revisión del Tribunal

Los miembros de tribunal de graduación, en relación con el proyecto de investigación titulado: **“APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DESPLIEGUE DE LA FUNCIÓN DE LA CALIDAD (QFD), PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE DIFERENTES MODELOS DE CHOMPAS EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA”** presentado por el señor Juan Carlos Paredes Guilcapi y dirigido por el Ing. Wilfrido Salazar, PhD. Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación, en cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas y requerimientos, remitimos el presente, para uso y custodia en la biblioteca de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

Ing. Wilfrido Salazar, PhD.  
**DIRECTOR DEL PROYECTO**



Eco. Juan Carlos Mancheno  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



Ing. Angel Silva  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



### **Derecho de Autoría**

Yo, Juan Carlos Paredes Guilcapi, expreso que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados de este son originales y auténticos. Los textos del documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

En tal virtud soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta Tesis y el patrimonio intelectual le pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.



---

Juan Carlos Paredes Guilcapi

060469010-7

## **Agradecimiento**

A Dios por brindarme su bendición, mantenerme saludable y permitirme estar en este mundo con las personas que más amo; mi madre, mis hermanos y mi abuelito.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ingeniería, Carrera de Ingeniería Industrial y mis docentes que con su sabiduría me ayudaron a formarme como persona y como profesional.

A mi madre Ana Guilcapi por su apoyo incondicional y la principal promotora de mis sueños, gracias madre por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas.

A mi abuelito y hermanos quienes, con su apoyo, voz de aliento y motivación han logrado ayudar a cumplir mis metas y objetivos que me planteo día a día.

**Juan Carlos Paredes Guilcapi**

## **Dedicatoria**

A mi madre Ana Guilcapi pues ella fue el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentó en mi la base de responsabilidad, honestidad, humildad y deseos de superación, en ella tengo el espejo en el cual me quiero reflejar pues sus virtudes infinitas y su gran corazón me llevan a admirarle cada día más.

A mi hermano Gabriel, que lo considero como padre y mi mejor amigo, la persona que siempre me ha cuidado y me ha inculcado valores de superación y esfuerzo.

A mi hermana Paulina que es mi alegría y fuente de inspiración para no rendirme y seguir adelante.

A mi abuelo David que me brinda su bendición todos los días sus consejos sobre la vida y su compañía.

**Juan Carlos Paredes Guilcapi**

## Índice General

Revisión del Tribunal.....	ii
Derecho de Autoría.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Dedicatoria.....	v
Resumen.....	xix
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
Descripción del problema.....	3
Justificación.....	4
Objetivos.....	5
Objetivo Principal.....	5
Objetivos Específicos.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
Antecedentes de la investigación.....	6
Fundamentos teóricos.....	7
Insatisfacción del cliente.....	7
Satisfacción del cliente.....	7
Decepción del cliente.....	7
Desilusión del cliente.....	8
Escasa calidad.....	8
Modelos cotidianos y anticuados.....	8
Despliegue de la Función (QFD).....	8

Estructura QFD.....	9
Fases para el Desarrollo de la «Casa de la Calidad» .....	9
Elementos Básicos para la creación de una prenda. ....	11
La Textura.....	11
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>12</b>
Metodología de la investigación. ....	12
Tipo de Investigación. ....	12
Diseño de Investigación.....	12
Población de estudio.....	12
Enfoque de la investigación. - Mixto (Variables cualitativas y cuantitativas) .....	14
Tamaño de muestra. ....	14
Determinación de la muestra .....	14
Operacionalización de la variable.....	15
Técnicas de recolección de datos.....	16
<b>CAPÍTULO IV DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>17</b>
Determinar el nivel de insatisfacción del cliente de los diferentes modelos de chompas en la ciudad de Riobamba. ....	17
Tabulación de encuestas de la insatisfacción del cliente. ....	17
Resultado de mujeres.....	17
Resultado de hombres.....	22
Aplicación de la metodología de despliegue de la función de la calidad QFD, para determinar modelos de chompas. ....	28
Conocer la expectativa que tiene el cliente con respecto a las chompas.....	28

Encuesta y sus resultados mujeres.....	28
Encuesta y sus resultado hombres. ....	38
Elección de expertos.....	48
Mujeres .....	49
Grado de Importancia y evaluación competitiva para los modelos de chompa. ....	49
Hombres.....	51
Grado de Importancia y evaluación competitiva para los modelos de chompa .....	51
Estructura de la Casa de Calidad .....	54
Casa de la calidad.....	59
Despliegue de la Función de la Calidad para modelos de chompas (mujer).....	59
Despliegue de la Función de la Calidad para modelos de chompas (hombre) .....	60
Prioridad Técnica.....	61
Establecer los modelos de chompa que cumplan con los requisitos del cliente, para su comercialización en la ciudad de Riobamba. ....	64
Aporte científico de (QFD).....	68
Discusión de resultados .....	68
CONCLUSIONES .....	69
RECOMENDACIONES. ....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71
ANEXOS .....	75
Anexo 1 Población.....	75
Anexo 2 Encuesta de insatisfacción de modelos de chompas para hombres y mujeres. ....	76

Anexo 3 Encuesta para ver los gustos y preferencias de hombre y mujeres en la ciudad de Riobamba.....	77
Anexo 4 Encuesta elaborada a mujeres de 15 a 54 años de la ciudad de Riobamba.....	80
Anexo 5 Encuesta elaborada a hombres de 15 a 54 años de la ciudad de Riobamba.....	81
Anexo 6 Grado de importancia dada por expertos.....	83
Anexo 7 Grado de importacia dado por los expertos.....	84
Anexo 8 Patrón de corte para modelos de chompas de mujer.....	85
Anexo 9 Patrón de corte para modelos de chompas de hombre.....	85
Anexo 10 Dimensiones de control para la designación de las tallas de ropa exterior.....	86
femenina y masculina.....	86
Anexo 11 Trazado de tallas mediante la diseñadora.....	86
Anexo 12 Selección de mano de Obra (Ficha Técnica).....	86
Anexo 13 Aislante térmico.....	87
Anexo 14 Máquina Industrial de costura recta YUKI KS8800.....	88
Anexo 15 Propiedades de Telas.....	88
Anexo 16 Proveedores de materia prima.....	90
Anexo 17 Elástico y faja de chompa.....	90
Anexo 18 Cierre rey.....	90
Anexo 19 Costos de Chompa.....	91
Anexo 20 Etiquetado de prendas de vestir.....	91
Anexo 21 Rueda Color.....	93
Anexo 22 Técnica de impermeabilidad.....	93
Anexo 23 Simbología del movimiento, chakana roja.....	95

## Indice de Figuras

Figura 1 Despliegue de la Función de la calidad. ....	9
Figura 2 Habitantes del cantón Riobamba .....	13
Figura 3 Análisis de la pregunta 1 de insatisfacción (mujeres) .....	17
Figura 4 Análisis de la pregunta 2 de insatisfacción (mujeres) .....	18
Figura 5 Análisis de la pregunta 3 de insatisfacción (mujeres) .....	19
Figura 6 Análisis de la pregunta 4 de insatisfacción (mujeres) .....	20
Figura 7 Análisis de la pregunta 5 de insatisfacción (mujeres) .....	21
Figura 8 Análisis de la pregunta 6 de insatisfacción (mujeres) .....	22
Figura 9 Análisis de la pregunta 1 de insatisfacción (hombres) .....	23
Figura 10 Análisis de la pregunta 2 de insatisfacción (hombres) .....	24
Figura 11 Análisis de la pregunta 3 de insatisfacción (hombres) .....	25
Figura 12 Análisis de la pregunta 4 de insatisfacción (hombres) .....	26
Figura 13 Análisis de la pregunta 5 de insatisfacción (hombres) .....	26
Figura 14 Análisis de la pregunta 6 de insatisfacción (hombres) .....	27
Figura 15 Análisis de la pregunta 1 de requerimientos del cliente (mujeres).....	29
Figura 16 Análisis de la pregunta 2 de requerimientos del cliente (mujeres).....	30
Figura 17 Análisis de la pregunta 3 de requerimientos del cliente (mujeres).....	31
Figura 18 Análisis de la pregunta 4 de requerimientos del cliente (mujeres).....	32
Figura 19 Análisis de la pregunta 5 de requerimientos del cliente (mujeres).....	33
Figura 20 Análisis de la pregunta 6 de requerimientos del cliente (mujeres).....	33
Figura 21 Análisis de la pregunta 7 de requerimientos del cliente (mujeres).....	34
Figura 22 Análisis de la pregunta 8 de requerimientos del cliente (mujeres).....	35

Figura 23 Análisis de la pregunta 9 de requerimientos del cliente (mujeres).....	36
Figura 24 Análisis de la pregunta 10 de requerimientos del cliente (mujeres).....	36
Figura 25 Análisis de la pregunta 11 de requerimientos del cliente (mujeres).....	37
Figura 26 Análisis de la pregunta 1 de requerimientos del cliente (hombres).....	39
Figura 27 Análisis de la pregunta 2 de requerimientos del cliente (hombres).....	40
Figura 28 Análisis de la pregunta 3 de requerimientos del cliente (hombres).....	41
Figura 29 Análisis de la pregunta 4 de requerimientos del cliente (hombres).....	42
Figura 30 Análisis de la pregunta 5 de requerimientos del cliente (hombres).....	43
Figura 31 Análisis de la pregunta 6 de requerimientos del cliente (hombres).....	43
Figura 32 Análisis de la pregunta 7 de requerimientos del cliente (hombres).....	44
Figura 33 Análisis de la pregunta 8 de requerimientos del cliente (hombres).....	45
Figura 34 Análisis de la pregunta 9 de requerimientos del cliente (hombres).....	46
Figura 35 Análisis de la pregunta 10 de requerimientos del cliente (hombres).....	46
Figura 36 Análisis de la pregunta 11 de requerimientos del cliente (hombres).....	47
Figura 37 Qué's del cliente .....	54
Figura 38 Análisis de los Qué's .....	55
Figura 39 Lista de Como's.....	56
Figura 40 Techo de calidad.....	56
Figura 41 Relación de Qué's y Como's.....	57
Figura 42 Matriz de cálculo de Qué's y Como's e importancia técnica.....	57
Figura 43 Despliegue de la función de la calidad (QFD), para modelos de chompa (mujer) .....	59
Figura 44 Despliegue de la función de la calidad (QFD), para modelos de chompa (hombre)....	60
Figura 45 Modelo casual chompa de mujer .....	64

Figura 46 Modelo clásico chompa de mujer.....	65
Figura 47 Modelo casual chompa de hombre.....	66
Figura 48 Modelo de chompa de hombre.....	67

### **Índice de Tablas**

Tabla 1 Datos para el cálculo de muestra.....	15
Tabla 2 Variable Insatisfacción del Cliente.....	15
Tabla 3 Análisis de datos de la pregunta 1 de insatisfacción (mujeres).....	17
Tabla 4 Resumen de datos de la pregunta 2 de insatisfacción (mujeres).....	18
Tabla 5 Análisis de datos de la pregunta 2 de insatisfacción (mujeres).....	18
Tabla 6 Análisis de datos de la pregunta 3 de insatisfacción (mujeres).....	19
Tabla 7 Análisis de datos de la pregunta 4 de insatisfacción (mujeres).....	20
Tabla 8 Análisis de datos de la pregunta 5 de insatisfacción (mujeres).....	20
Tabla 9 Análisis de datos de la pregunta 6 de insatisfacción (mujeres).....	21
Tabla 10 Análisis de datos de la pregunta 1 de insatisfacción (hombres).....	22
Tabla 11 Resumen de datos de la pregunta 2 de insatisfacción (hombres).....	23
Tabla 12 Análisis de datos de la pregunta 2 de insatisfacción (hombres).....	23
Tabla 13 Análisis de datos de la pregunta 3 de insatisfacción (hombres).....	24
Tabla 14 Análisis de datos de la pregunta 4 de insatisfacción (hombres).....	25
Tabla 15 Análisis de datos de la pregunta 5 de insatisfacción (hombres).....	26
Tabla 16 Análisis de datos de la pregunta 6 de insatisfacción (hombres).....	27
Tabla 17 Análisis de datos de la pregunta 1 de requerimientos del cliente (mujeres).....	29
Tabla 18 Análisis de datos de la pregunta 2 de requerimientos del cliente (mujeres).....	29
Tabla 19 Análisis de datos de la pregunta 3 de requerimientos del cliente (mujeres).....	30

Tabla 20 Análisis de datos de la pregunta 4 de requerimientos del cliente (mujeres).....	31
Tabla 21 Análisis de datos de la pregunta 5 de requerimientos del cliente (mujeres).....	32
Tabla 22 Análisis de datos de la pregunta 6 de requerimientos del cliente (mujeres).....	33
Tabla 23 Análisis de datos de la pregunta 7 de requerimientos del cliente (mujeres).....	34
Tabla 24 Análisis de datos de la pregunta 8 de requerimientos del cliente (mujeres).....	35
Tabla 25 Análisis de datos de la pregunta 9 de requerimientos del cliente (mujeres).....	35
Tabla 26 Análisis de datos de la pregunta 10 de requerimientos del cliente (mujeres).....	36
Tabla 27 Análisis de datos de la pregunta 11 de requerimientos del cliente (mujeres).....	37
Tabla 28 Análisis de datos de la pregunta 1 de requerimientos del cliente (hombres).....	39
Tabla 29 Análisis de datos de la pregunta 2 de requerimientos del cliente (hombres).....	39
Tabla 30 Análisis de datos de la pregunta 3 de requerimientos del cliente (hombres).....	40
Tabla 31 Análisis de datos de la pregunta 4 de requerimientos del cliente (hombres).....	41
Tabla 32 Análisis de datos de la pregunta 5 de requerimientos del cliente (hombres).....	42
Tabla 33 Análisis de datos de la pregunta 6 de requerimientos del cliente (hombres).....	43
Tabla 34 Análisis de datos de la pregunta 7 de requerimientos del cliente (hombres).....	44
Tabla 35 Análisis de datos de la pregunta 8 de requerimientos del cliente (hombres).....	45
Tabla 36 Análisis de datos de la pregunta 9 de requerimientos del cliente (hombres).....	45
Tabla 37 Análisis de datos de la pregunta 10 de requerimientos del cliente (hombres).....	46
Tabla 38 Análisis de datos de la pregunta 11 de requerimientos del cliente (hombres).....	47
Tabla 39 Expertos seleccionados.....	48
Tabla 40 Grado de Importancia y evaluación competitiva de modelos de chompas de forma técnica específica (mujer) .....	49

Tabla 41 Grado de Importancia y evaluación competitiva de modelos de chompas de forma técnica específica (hombre) .....	51
Tabla 42 Establecimiento de los cómoos.....	53

## Resumen

El propósito del presente proyecto fue realizar la investigación sobre la aplicación de la metodología despliegue de la función de la calidad (QFD), para comercializar diferentes modelos de chompas en la ciudad de Riobamba.

Mediante 400 encuestas, 200 a hombres y 200 a mujeres entre 15 y 54 años de edad, se extrajo información sobre la insatisfacción de dicha prenda, de la misma manera se logró obtener información de los gustos y preferencias con respecto a los modelos (Que's), posteriormente se eligió a 4 expertos para que emitan el grado de importancia en la elaboración de chompas y el grado de importancia de la competencia, a continuación, se estableció una lista de requisitos técnicos (Como's) y enseguida se vio el tipo de relación que existe entre los (Que's) y los (Como's). Después de elaborar dichos pasos se obtuvo la importancia relativa y se priorizo los requisitos técnicos para la elaboración de chompas.

Como resultados conseguidos, el 96% de mujeres y el 96.5% de hombres desearon diferentes modelos de chompas, mencionando el querer de tipo casual y clásico, se establecieron 14 requerimientos técnicos y por medio del tipo de relación entre Qué y Cómo se priorizo la mano de obra en 23.6%, proveedores de materia prima en 14.2%, patrón de corte utilizando las normas NTE-INEN 257-2 para mujeres y 1873-1 para hombres en 12.9% y la maquinaria industrial de costura recta en 12.3%.

Todos estos aspectos brindaron un producto competitivo y con mayor impacto a nuestros clientes pues QFD permitió obtener modelos casuales y clásicos con los gustos y preferencias de hombres y mujeres de la ciudad de Riobamba, elaboradas con materia prima 100% poliéster y con propiedades de; impermeabilidad 100%, doble uso, acolchados (simbología del movimiento chakana roja) entre otras.

En conclusión, QFD es una herramienta primordial para saber la voz del cliente, permitió realizar modelos de chompas de acuerdo a los gustos y preferencias de los mismos.

**Palabras clave:** Insatisfacción, gustos, preferencias, QFD, Que's, Como's, Modelos, Chompas, Voz del cliente.

## Abstract

The objective of this research is to carry out an application on the quality functions deployment (QFD) methodology, to market different models of coats in the city of Riobamba. 400 surveys were applied, to 200 men and 200 women between 15 and 54 years old, information was extracted about the discontent of this garment, in the same way it was possible to obtain information on tastes and preferences regarding the models. Subsequently, 4 experts were chosen to issue the degree of importance in the elaboration of coats and the degree of importance of the competition, then a list of technical requirements were established and immediately the type of relationship that exists between (What's) and (how's). After elaborating these steps, the relative importance was obtained and the technical requirements for the manufacture of coats were prioritized. As results achieved, 96% of women and 96.5% of men desired different models of coats, mentioning the wanting of casual and classic type, 14 technical requirements were established and through the type of relationship between What and How, the hand was prioritized of work in 23.6%, suppliers of raw materials in 14.2%, cutting pattern using the NTE-INEN 257-2 norms for women and 1873-1 for men in 12.9% and the industrial machinery of straight sewing in 12.3%. All these aspects provided a competitive product with greater impact to our clients, since QFD allowed us to obtain casual and classic models with the tastes and preferences of men and women from the city of Riobamba, made with 100% polyester raw material and with properties of; 100% waterproof, double use, padding (symbolism of the red chakana movement) among others. In conclusion, QFD is an essential tool to know the opinion of the client, it allowed to make coats models according to their tastes and preferences.

Keywords: Dissatisfaction, likes, preferences, QFD, What's, How's, models, coats, customer's opinion.



Reviewed by: Granizo, Sonia  
Language Center Teacher

## INTRODUCCIÓN

La metodología Despliegue de la Función de la calidad (QFD), tiene una gran importancia para comercializar diferentes modelos de chompas en la ciudad de Riobamba. Es decir, QFD permite indagar la mente de los clientes y ver sus intereses, gustos y preferencias de la prenda, estos son tomados en cuenta para confeccionar el producto y satisfacer al cliente. Además, QFD es un medio fundamental para visualizar el grado de importancia que tiene la competencia.

En Riobamba, el 68.5% de mujeres se encuentra descontenta con la prenda de vestir (chompa) y el 66.5% de hombres igualmente. Por este motivo el objetivo central de esta investigación es, “Aplicar la metodología Despliegue de la función de la Calidad (QFD), para la comercialización de diferentes modelos de chompas en la ciudad de Riobamba” con ello mediante encuestas se extrajo información de gustos y preferencias de hombres y mujeres, de 15 a 54 años de edad.

En el Capítulo I, se procedió con el planteamiento del problema, pues en la ciudad de Riobamba hay insatisfacción por la prenda de vestir, entre los objetivos tenemos. Determinar el nivel de insatisfacción del cliente de los diferentes modelos de chompas en la ciudad de Riobamba, para aplicar la metodología de despliegue de la calidad (QFD). Aplicar la metodología de despliegue de la función de la calidad QFD, en base a los requerimientos del cliente. Establecer los modelos de chompa que cumplan con los requisitos del cliente, para su comercialización en la ciudad de Riobamba. El capítulo II posee el estado del arte y el marco teórico, algunas citas que se utilizaron en los fundamentos son, (Mora Contreras, 2011), (Novo, 2018) , (Kotler, 2000), las mismas que son la verificación acertada de un enfoque directo de las definiciones, causas, y consecuencias de factores que inciden en el problema planteado, también otras citas como; (Jimeno Bernal, 2012), (Raffino, 2019) , hablan sobre la metodología (QFD). El capítulo III contiene la

metodología de investigación, la población de estudio y la técnica de recolección de datos, esta última fue la encuesta, que permitió el procesamiento y análisis de resultados. El Capítulo IV, se enfoca en la ejecución de la metodología Despliegue de la función de la calidad (QFD), para obtener diferentes modelos de chompas cumpliendo con los requisitos del cliente, mediante la tabulación e interpretación de resultados se emite conclusiones y recomendaciones y se agrega anexos que sirven de respaldo nuestro.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **Descripción del problema.**

La insatisfacción del cliente por prendas de vestir según, (Rendón Anchundia , 2014) en Guayaquil, “las prendas que adquieren a un precio bajo suelen ser confeccionadas con materiales de baja calidad lo cual genera insatisfacción por parte del consumidor”.

En Ambato (Ataballo Llamba, 2016) menciona: existen pequeñas y medianas empresas que se dedican exclusivamente a la producción de ropa deportiva, la misma que en el mercado no tiene diferenciación alguna ante otros productos similares, puesto que únicamente lo que varía son la aplicación de textiles y colores y como consecuencia a esto la gente adquiere productos que el mercado le ofrece.

En la ciudad de Riobamba tanto hombres y mujeres sienten un disgusto por los modelos existentes de chompas, mencionan que tienen problemas con cierres de mala calidad, decoloración de la tela, bolsillos que se rompen fácilmente y costuras torcidas, también mencionan tener otros problemas con: ausencia de tallas, capuchas muy pequeñas, tela dura y tosca.

Por lo mencionado anteriormente para la gente no resulta fácil encontrar chompas que le queden bien, pues los mismos poseen un nivel bajo de calidad. Además de ello los gustos y preferencias de la gente no se toman en cuenta para confeccionar dicha prenda.

La insatisfacción del cliente por los modelos de chompas es clara pues lo cotidiano y anticuado genera la incapacidad de apreciar y disfrutar un buen outfit, combinando la prenda con una serie de atuendos de temporada acordes para cada situación, momento y lugar.

## **Justificación**

Esta investigación permite establecer modelos de chompas de acuerdo a los gustos y preferencias de hombres y mujeres de la ciudad de Riobamba.

Los beneficiados son los clientes, porque son partícipes directos en la elaboración de diferentes modelos, pues ellos tendrán chompas de acuerdo a sus gustos y preferencias, Por otra parte, profesionales que se relacionen con el tema, tendrán este modelo de investigación como ejemplo o guía para posteriores investigaciones. Igualmente, confeccionistas podrán optar por los modelos y patrones establecidos en este trabajo y generar más diseños de chompas en un futuro.

Con la metodología Despliegue de la función de la calidad (QFD), se logra traducir las opiniones en un lenguaje de organización y permite dar solución a la insatisfacción del consumidor por medio de modelos de chompas.

Además, esta investigación hace ver que la voz del cliente, es sumamente importante en la elaboración de productos y servicios, pues escuchar al consumidor permite mejorar la competencia e identifica posibles oportunidades para nuevas propuestas, si la misma no es tomada en cuenta, empresas, fábricas etc. de cualquier índole no tendrá mayor éxito.

## **Objetivos**

### ***Objetivo Principal***

- Aplicar la metodología despliegue de la función de la calidad (QFD), para la comercialización de diferentes modelos de chompas en la ciudad de Riobamba.

### ***Objetivos Específicos***

- Determinar el nivel de insatisfacción del cliente de los diferentes modelos de chompas en la ciudad de Riobamba, para aplicar la metodología de despliegue de la calidad (QFD).
- Aplicar la metodología de despliegue de la función de la calidad QFD, en base a los requerimientos del cliente.
- Establecer los modelos de chompa que cumplan con los requisitos del cliente, para su comercialización en la ciudad de Riobamba.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### Antecedentes de la investigación

A través de su investigación “Aplicación de la metodología QFD para el diseño de un nuevo producto de fibra de madera resistente a la humedad en aglomerados Cotopaxi S.A” (Villarroel Duque , 2015) menciona que: Para aplicar QFD primero se establece las características de la calidad que los clientes quieren de su nuevo producto (requerimientos) las mismas son información importante en la construcción de la “Casa de la Calidad”. Con QFD, logra cumplir su objetivo de crear un tablero MDF con normas europeas DIN-EN 622-5 siendo la tracción 53% más alto, la flexión 21% más, la resistencia al tornillo 25% más, y el hinchamiento 16% menos.

En la investigación “Mejora en la exactitud en la clasificación de la fermentación de cacao mediante el diseño de un prototipo de control automático de calidad de cacao” (López Iglesias & Arias Sanchez, 2019) dicen que; Por medio de entrevistas a gerentes y trabajadores se determinó nuevos requerimientos de la clasificación del cacao misma que les sirvió para elaborar QFD, Finalmente se obtuvieron resultados favorables, eliminando la subjetividad en la clasificación de fermentación del cacao en una exactitud de 60% en promedio y logrando diferenciar el cacao en un 65% en promedio.

En la ciudad de Riobamba, (Granda Untuña, 2019) en su investigación “Determinación del nicho de mercado en el área textil en la ciudad de Riobamba” menciona que: La relación entre QFD y las prendas de vestir tiene una gran importancia, en el cual a través de los requerimientos del cliente y técnicas desarrolladas por un experto en la confección desarrolló prendas de vestir mejoradas. La metodología utilizada fue QFD y gracias a la misma obtiene resultados positivos, pues en su nicho de mercado (Estudiantes de la

Universidad Nacional de Chimborazo), el 7.3% de su población determina como producto estrella a chompas institucionales, las mismas que son elaboradas a base de los requerimientos del cliente de precio, calidad en la tela, comodidad etc.

### **Fundamentos teóricos.**

#### ***Insatisfacción del cliente.***

Según (Mora Contreras, 2011) menciona que: la investigación sobre la insatisfacción tiene que ver directamente con la percepción del comprador. Es decir, el concepto de insatisfacción se parece al de satisfacción, porque se conforma de 3 cimientos para que la insatisfacción pueda ser afectiva, cognitiva e incluso comportamental, todo ello mediante la experiencia de comprar un bien o un servicio.

(Rendón Anchundia , 2014) menciona que: La Insatisfacción del cliente por las prendas de vestir, ocurre por los materiales de baja calidad los mismos que generan bajo costos en las prendas.

(Layne, 2013) dice “Un cliente insatisfecho es aquel que siente que un negocio no presentó un producto o servicio como se esperaba”

Para reducir o eliminar la insatisfacción del cliente se oferta productos de calidad y que los mismos tengan las expectativas y gustos del cliente.

#### ***Satisfacción del cliente.***

Según (Kotler, 2000) la satisfacción del cliente es: “el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas”.

#### ***Decepción del cliente.***

(Alfaro, 2017) menciona que: “La decepción es un sentimiento de insatisfacción que surge cuando no se cumplen las expectativas sobre un producto, un servicio o una compañía”

***Desilusión del cliente.***

Según (Novo, 2018), Cuando se presenta algo distinto y diferente a la percepción de lo que el comprador espera se produce la desilusión. es decir, no cumple las expectativas de la creación de alguna cosa.

***Escasa calidad.***

(Cercado Rosa, 2017) dice, hoy en día los almacenes presentan escasas de ropa en aspectos como, diseño actual, tallas y calidad.

***Modelos cotidianos y anticuados.*****Modelos o ropa cotidiana.**

(Montealegre) menciona que: La cotidianidad es algo particular de vestir, para poder cambiar aquello es de suma importancia el buen estilo y agrado, teniendo la naturalidad de asumir un buen gusto.

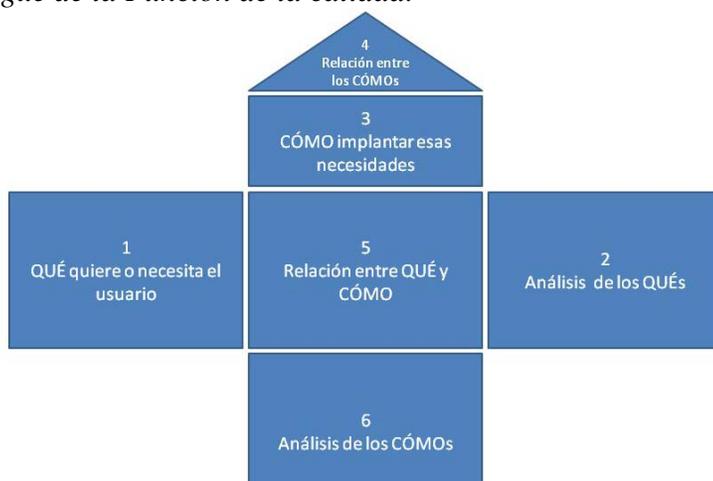
(Roberto, 2020) dice: La prenda adquiere cotidianidad cuando se presenta estos 4 puntos:  
1.- logotipos antiguos 2.- etiqueta sin color 3.- con estilo de temporadas pasadas 4.- marcas que ya no existen.

***Despliegue de la Función (QFD)***

(Arroyave, Maya , & Orozco, 2007) mencionan que: La casa de la calidad es una metodología para diseñar servicios y productos tomando en cuenta los requerimientos del cliente para que luego un grupo ordenado prevalezca características técnicas mediante respuestas claras e innovadoras.

## ***Estructura QFD.***

Figura 1  
*Despliegue de la Función de la calidad.*



Fuente: (Jimeno Bernal, 2012)

### ***Fases para el Desarrollo de la «Casa de la Calidad»***

**Fase 1 Qué's:** Son los requerimientos esperados de un producto por parte de los consumidores por medio de una lista detallada. (Jimeno Bernal, 2012)

**Fase 2 Análisis de los Qué's:** Los QUÉ en inicio se debe clasificar por su grado de importancia, por medio de encuestas a expertos o a usuarios potenciales dictaminan cada aspecto entre 1 nada importante y 5 muy importante. (Jimeno Bernal, 2012)

**Fase 3 Como's:** Después de indagar los (QUÉ) necesarios para transformar nuestro producto, se forma una lista de requisitos técnicos precisos para cumplir con los requerimientos del cliente. (Jimeno Bernal, 2012)

**Fase 4 Relación de los Como's:** El célebre techo de la casa, este se sobrepone encima de QFD, y es la razón por la cual se nombra Casa de la calidad al método, Es de forma triangular y se enlaza entre los CÓMO, estas pueden ser positivas (+) y fuertemente positivas (++), negativas (-) y fuertemente negativas (--). (Jimeno Bernal, 2012)

### **Fase 5 Relación Qué's y Como's**

En centro de la metodología Despliegue de la Función de la Calidad, es una matriz que relaciona los QUÉ y los CÓMO. Todo ello con miras de traducir aspectos abstractos en requisitos medibles de la lista CÓMO. (Jimeno Bernal, 2012)

### **Fase 6 Análisis de los Como's**

En esta parte final se calcula los objetivos técnicos que se requieren para satisfacer los requerimientos del cliente sobre el servicio o producto. Aquí es el sitio de colocación de cada CÓMO mayor es mejor, nominal es mejor, menor es menor. (Jimeno Bernal, 2012)

Después de elaborar los puntos anteriores, se puede establecer orden de importancia de los CÓMO a través de la ponderación absoluta y relativa. (Jimeno Bernal, 2012)

**Modelo-Moda.** - La palabra modelo posee origen italiano del diminutivo modus (manera), esto es analizado como algo capaz de percibir y mirar del cliente. (Raffino, 2019)

**Los modelos Formales.** - Son modelos precisos y concretos son los formales pues ellos están elaborados de forma exacta y tienen un lenguaje para escenarios. (Raffino, 2019)

**Los modelos Casuales.** - Estos modelos son globales y se usan para brindar una imagen de informalidad y de funcionalidad diaria con el buen vestir. (Arte, 2019)

**Los modelos Clásicos.** - Conocido en la naturaleza como una moda natural pero distinguida a la vez, estas prendas de vestir poseen un corte que no varía con el tiempo. (Trelles, 2015)

**Los modelos Deportivos.** - Esta moda es creada concretamente para realizar actividades físicas (deporte), Posee buenos materiales de elaboración para ropa y calzado. (Arévalo Orejuela, 2012)

### ***Elementos Básicos para la creación de una prenda.***

Con el pasar del tiempo la moda ha ido teniendo cambios a los que se conoce hoy en día, en el pasado ha existido épocas buenas y épocas desastrosas, pero en el transcurso de este tiempo se ha optado por 5 bases primordiales para realizar una prenda de vestir. (la forma, el color, la caída, textura y equilibrio en líneas). (Yurielstephy, 2015)

#### **Los Colores en la prenda de vestir.**

En color juega un papel fundamental en la forma de vestir y en las labores habituales de la vida diaria, pues brinda un significado de seguridad y gusto por la vida. (García, 2020)

#### **La Forma de la prenda.**

Por forma en la ropa se conoce a las figuras, rectangulares, triangulares, cuadradas etc. pues un cuerpo puede presentar un bonito diseño y con una calidad adecuada en su presentación. (Concepto de forma)

#### **La Caída de la prenda.**

Para que una prenda de vestir tenga un punto de caída conveniente este debe tener un corte adecuado pues el mismo debe ser exacto para que la prenda pueda descansar la anatomía de la persona que se va a vestir. (Seampedia, 2018)

#### **La Textura.**

Es un aspecto de como los hilos de la tela se entrecruzan del uno al otro, en la sección textil la palabra textura se maneja como una operación de tejido. Esta utiliza el sentido del tacto para que la persona sienta sensaciones suaves, rugosas de textura. (Porto, 2013)

#### **Las Líneas de Equilibrio.**

Estas líneas tienen que ver directamente con el patrón de corte se relaciona en la alineación de las medidas de la prenda de vestir, con las medidas del cuerpo que viste la prenda. (Seampedia, 2018).

### **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

#### **Metodología de la investigación.**

##### ***Tipo de Investigación.***

##### **Investigación descriptiva.**

Según (Díaz-Narváez & Calzadilla Núñez, 2016) menciona que: La investigación descriptiva se realiza mediante características concretas y detalladas por investigaciones experimentales. Cuando sea un estado inferior de descripción se usa el método cualitativo y si entra a un estado superior la investigación también se hace uso del método cuantitativo.

Para esta investigación se describió las causas de la insatisfacción del cliente mediante un lineamiento de características cualitativas y cuantitativas propias de la población de la ciudad de Riobamba, mismas que nos permitió ver el futuro relevante concreto del problema.

##### ***Diseño de Investigación.***

##### **Investigación no experimental.**

De acuerdo a (INTEP, 2018) indica que: Se basa en categorías, conceptos, variables, sucesos, comunidades o contextos que se dan sin la intervención directa del investigador, es decir; el investigador no puede alterar los resultados ni el objeto a investigar. En la investigación no experimental, se visualiza acontecimientos y situaciones ya existentes y estas se extraen tal cual como lo muestra el medio natural para luego analizarlas.

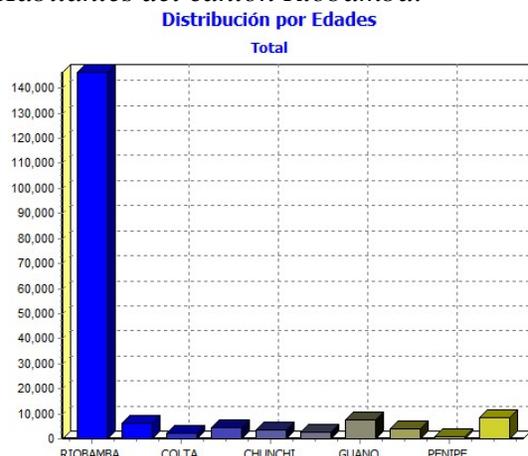
En esta investigación no se manipulo ninguna variable del estudio, La variable insatisfacción del cliente se obtuvo tal y cual como se presenta en el medio natural.

##### ***Población de estudio.***

La población de estudio son hombres y mujeres de la ciudad de Riobamba entre 15 a 54 años. Según (INEC, Base del Censo de Población y Vivienda , 2010) menciona que: existe una

población de, 146324 habitantes entre hombres y mujeres del sector Urbano del cantón Riobamba, dentro de la misma se encuentra inmersas las edades de 15 a 54 años, con una tasa de incremento poblacional en la provincia de Chimborazo de 1.42%.

Figura 2  
*Habitantes del cantón Riobamba.*



Fuente: (INEC, Distribución por edades, grandes grupos, REDATAM 2010)

### ***Población futura.***

Para esta investigación el crecimiento poblacional se determinará mediante la siguiente fórmula.

$$Pt = Po(1 + r)^t$$

Donde

**Pt** = población total después de t años = ?

**Po** = población inicial = 146324

**r** = tasa de crecimiento poblacional = 1.42%

**t** = número de años después del inicial = 10

$$Pt = 146324 \left(1 + \frac{1.42}{100}\right)^{10}$$

*Pt = 168481 habitantes de la ciudad de Riobamba para el año 2020*

***Enfoque de la investigación. - Mixto (Variables cualitativas y cuantitativas)***

(Guelmes Valdés & Nieto Almeida, 2015) mencionan que: El enfoque mixto corresponde a un proceso que recoge, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en una sola investigación o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento, y demuestra el uso de este enfoque en su estudio considerando que ambos métodos (cuantitativo y cualitativo) se entremezclan para obtener una comprensión e interpretación, lo más amplia posible, del fenómeno en estudio. En tal virtud en esta investigación se aplicará el enfoque mixto, puesto que se tendrán variables cualitativas y cuantitativas relacionado a la insatisfacción del cliente.

**Tamaño de muestra.**

***Determinación de la muestra***

Según (Arias-Gómez, Villasís-Keever, & Miranda Novales, 2016), En toda investigación siempre debe determinarse el número específico de participantes que será necesario incluir a fin de lograr los objetivos planteados desde un principio. Este número se conoce como tamaño de muestra, que se estima o calcula mediante fórmulas matemáticas o paquetes estadísticos.

Para esta investigación la muestra se determinará mediante la siguiente fórmula.

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde

*n = Tamaño de muestra*

*Z = nivel de confianza*

*p = probabilidad a favor*

*q = probabilidad de fracaso*

*N = población del universo*

*e = nivel de error*

Tabla 1  
*Datos para el cálculo de muestra*

<b>Símbolo</b>	<b>Valor</b>
<b>N</b>	168481
<b>P</b>	50%
<b>Q</b>	50%
<b>Z</b>	95%= 1.96
<b>E</b>	5%

Fuente: J. Paredes

$$n = \frac{1.96^2 * 168481 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (168481 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = \frac{161809.2}{422.16} = 383 \text{ Habitantes}$$

De la población futura de 168481 habitantes en el año 2020, el tamaño de muestra será 383 habitantes.

***Operacionalización de la variable.***

Tabla 2  
*Variable Insatisfacción del Cliente*

<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Test</b>
<b>Insatisfacción del cliente.</b>	Las prendas que adquieren a un precio bajo suelen ser confeccionadas con materiales de baja calidad lo cual genera insatisfacción por parte del consumidor	Insatisfacción	Decepción. Desilusión. Escasa calidad. Cotidianos. Anticuados.	Encuestas
		Prendas de vestir.		Encuestas

Fuente: J. Paredes

### ***Técnicas de recolección de datos.***

#### **Encuesta.**

En esta investigación se realizó encuestas a hombres y mujeres de la ciudad de Riobamba, la misma nos permitió conocer la insatisfacción que tienen por dicha prenda.

El diseño de la encuesta tiene 6 preguntas para el análisis de la insatisfacción del cliente, la misma consta en el anexo 2.

#### **Técnica de tabulación.**

Para la investigación se presenta gráficos estadísticos mediante la herramienta SPSS software que permitió trabajar con la variable a investigar.

#### **Desarrollo.**

Del 25 de julio hasta el 04 de agosto del 2020, se logró obtener el modelo de la encuesta sobre la insatisfacción del cliente, a través de lluvia de ideas y encuestas piloto. Del 5 al 24 de agosto se encuestó de forma online a 400 personas, 200 mujeres y 200 hombres entre las edades de 15 a 54 años, las mismas constan en el anexo 4 y 5.

## CAPÍTULO IV DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

**Determinar el nivel de insatisfacción del cliente de los diferentes modelos de chompas en la ciudad de Riobamba.**

### *Tabulación de encuestas de la insatisfacción del cliente.*

De acuerdo a los datos presentados de 400 encuestas, 200 mujeres y 200 hombres se presenta lo siguiente:

### *Resultado de mujeres.*

#### **Pregunta 1 ¿Usted utiliza Chompas?**

Tabla 3

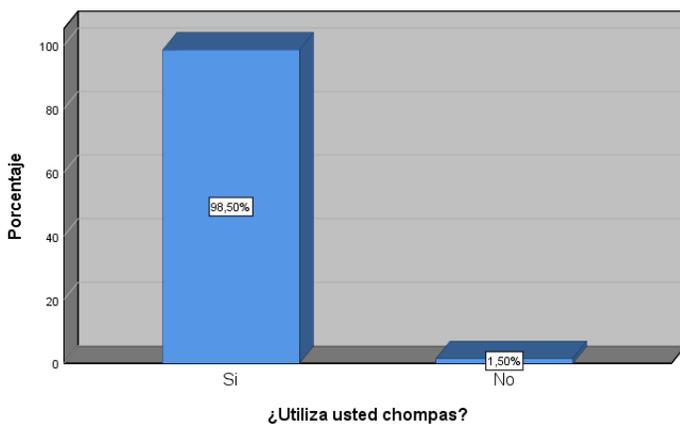
*Análisis de datos de la pregunta 1 de insatisfacción (mujeres)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	197	98,5	98,5	98,5
No	3	1,5	1,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 3

*Análisis de la pregunta 1 de insatisfacción (mujeres)*



Fuente: J. Paredes

Las mujeres nos dan a conocer que, el 98.5% equivalente a 197 datos utilizan chompas y el 1.5% equivalente a 3 datos no utilizan chompas.

## Pregunta 2 ¿Que problemas ha tenido con los modelos de las chompas?

Tabla 4

Resumen de datos de la pregunta 2 de insatisfacción (mujeres)

	Válidos		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Datos	197	98,5%	3	1,5%	200	100,0%

Fuente: J. Paredes

Tabla 5

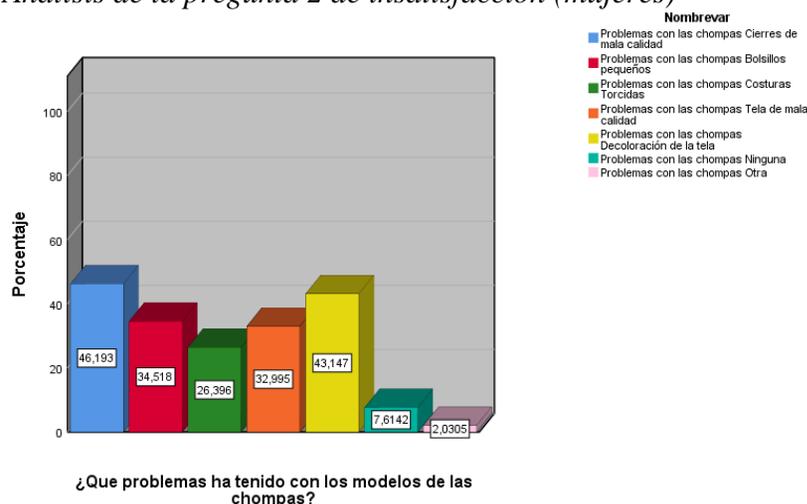
Análisis de datos de la pregunta 2 de insatisfacción (mujeres)

		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
Problemas con las chompas	Cierres de mala calidad	91	23,9%	46,2%
	Bolsillos pequeños	68	17,9%	34,5%
	Costuras Torcidas	52	13,7%	26,4%
	Tela de mala calidad	65	17,1%	33,0%
	Decoloración de la tela	85	22,4%	43,1%
	Ninguna	15	3,9%	7,6%
	Otra	4	1,1%	2,0%
Total		380	100,0%	192,9%

Fuente: J. Paredes

Figura 4

Análisis de la pregunta 2 de insatisfacción (mujeres)



Fuente: J. Paredes

De los 197 datos para cada ítem que utilizan chompas, el 46.2% equivalente a 91 datos tienen problemas con cierres de mala calidad, el 34.5% equivalente a 68 datos tienen problemas

con bolsillos pequeños y que se rompen fácilmente, el 26.4% equivalente a 52 datos tienen problemas con costuras torcidas y que se descosen fácilmente, el 33% equivalente a 65 datos tienen problemas con tela de mala calidad, el 43.1% equivalente a 85 datos tienen problemas con decoloración de la tela, el 7.6% equivalente a 15 datos no tienen problemas y por último el 2% equivalente a 4 datos tienen otros problemas con chompas sofocantes, telas que se recogen después de lavar y tallas inadecuadas.

### Pregunta 3 ¿Le es difícil encontrar chompas que le queden bien?

Tabla 6

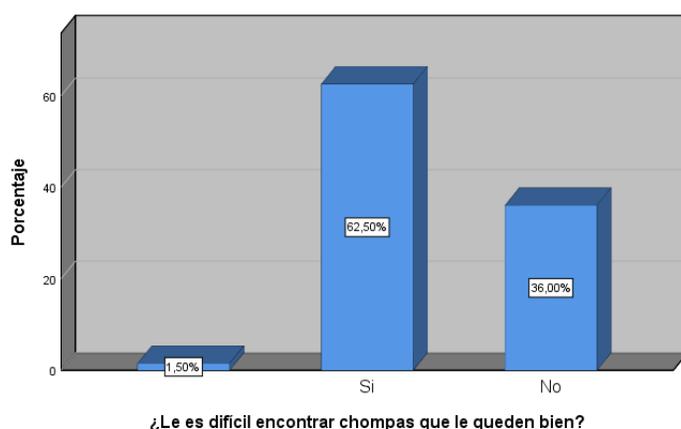
*Análisis de datos de la pregunta 3 de insatisfacción (mujeres)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No usa	3	1,5	1,5	1,5
Si	125	62,5	62,5	64,0
No	72	36,0	36,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 5

*Análisis de la pregunta 3 de insatisfacción (mujeres)*



Fuente: J. Paredes

Las mujeres nos dan a conocer que, el 62.5% equivalente a 125 datos le es difícil encontrar chompas que le queden bien y el 36% equivalente a 72 datos no le resulta difícil encontrar chompas que le quedan bien, mientras que el 1.5% equivalente a 3 datos no utilizan chompas.

**Pregunta 4 ¿Cree que los modelos de chompas existentes en la ciudad de Riobamba son modelos cotidianos y anticuados?**

Tabla 7

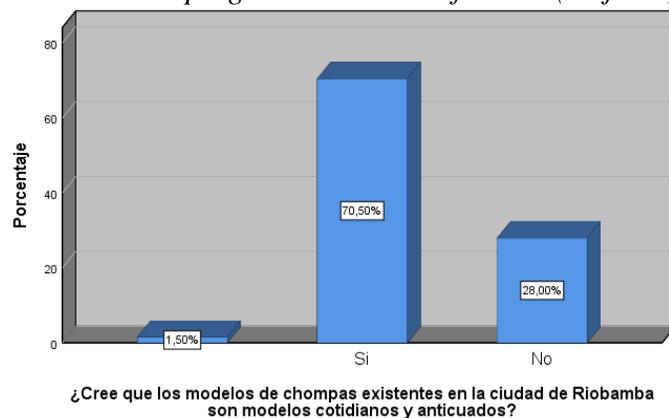
*Análisis de datos de la pregunta 4 de insatisfacción (mujeres)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No usa	3	1,5	1,5	1,5
Si	141	70,5	70,5	72,0
No	56	28,0	28,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 6

*Análisis de la pregunta 4 de insatisfacción (mujeres)*



Fuente: J. Paredes

Las mujeres nos dan a conocer que, el 70.5% equivalente a 141 datos, cree que los modelos de chompas existentes en la ciudad de Riobamba son modelos cotidianos y anticuados, y el 28% equivalente a 56 datos creen que no, mientras que el 1.5% equivalente a 3 datos no utilizan chompas.

**Pregunta 5 ¿Está a gusto con los modelos de chompas que existen en la ciudad de Riobamba?**

Tabla 8

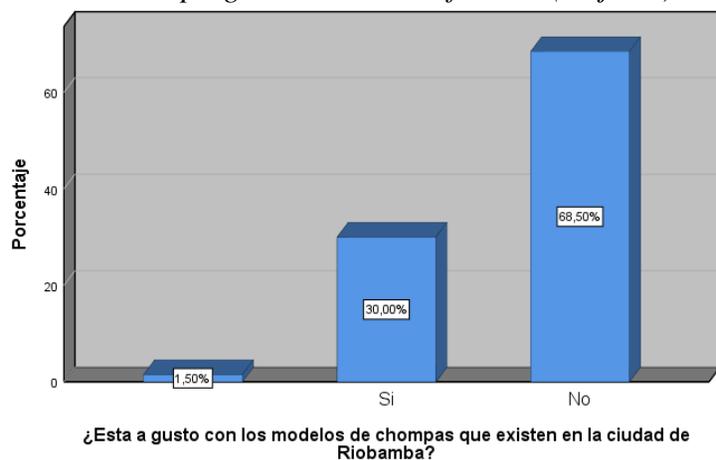
*Análisis de datos de la pregunta 5 de insatisfacción (mujeres)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No Usa	3	1,5	1,5	1,5

Si	60	30,0	30,0	31,5
No	137	68,5	68,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 7  
Análisis de la pregunta 5 de insatisfacción (mujeres)



Fuente: J. Paredes

Las mujeres nos dan a conocer que, el 30% equivalente a 60 datos están a gusto con los modelos de chompas que existen en la ciudad de Riobamba y el 68.50% equivalente a 137 datos no lo están, mientras que el 1.5% equivalente a 3 datos no utilizan chompas.

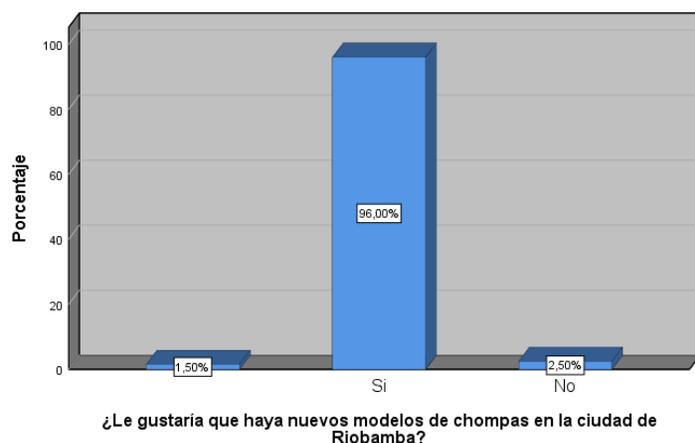
### Pregunta 6 ¿Le gustaría que haya nuevos modelos de chompas en la ciudad de Riobamba?

Tabla 9  
Análisis de datos de la pregunta 6 de insatisfacción (mujeres)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No usa	3	1,5	1,5	1,5
Si	192	96,0	96,0	97,5
No	5	2,5	2,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 8  
Análisis de la pregunta 6 de insatisfacción (mujeres)



Fuente: J. Paredes

Las mujeres nos dan a conocer que, el 96% equivalente a 192 datos le gustaría que haya nuevos modelos de chompas en la ciudad de Riobamba y el 2.5% equivalente a 5 datos no quieren nuevos modelos de chompas, mientras que el 1.5% equivalente a 3 datos no utilizan chompas.

Como conclusión se podría decir que, el 68.5% de mujeres de la ciudad de Riobamba, se encuentra descontenta con la prenda de vestir (chompa), las mismas indican tener problemas con, cierres de mala calidad, tela mala que se decoloriza en poco tiempo y bolsillos pequeños que se descosen fácilmente. Además, dicen que los mismos son modelos cotidianos y anticuados y que para ellas no les resulta fácil encontrar chompas que le queden bien, por los aspectos mencionados esto ha generado la insatisfacción del cliente por dicha prenda. También es importante conocer que, el 96% de mujeres de la ciudad de Riobamba, desean adquirir nuevos modelos de chompas.

### **Resultado de hombres.**

#### **Pregunta 1 ¿Usted utiliza Chompas?**

Tabla 10  
Análisis de datos de la pregunta 1 de insatisfacción (hombres)

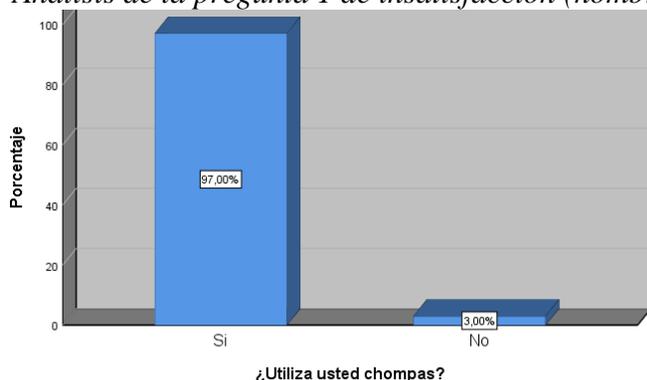
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	194	97,0	97,0	97,0
No	6	3,0	3,0	100,0

Total                    200                    100,0                    100,0

Fuente: J. Paredes

Figura 9

*Análisis de la pregunta 1 de insatisfacción (hombres)*



Fuente: J. Paredes

Los hombres nos dan a conocer que, el 97% equivalente a 194 datos utilizan chompas y el 3% equivalente a 6 datos no utilizan chompas.

## **Pregunta 2 ¿Que problemas ha tenido con los modelos de las chompas?**

Tabla 11

*Resumen de datos de la pregunta 2 de insatisfacción (hombres)*

	Válidos		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Datos	194	97,0%	6	3,0%	200	100,0%

Fuente: J. Paredes

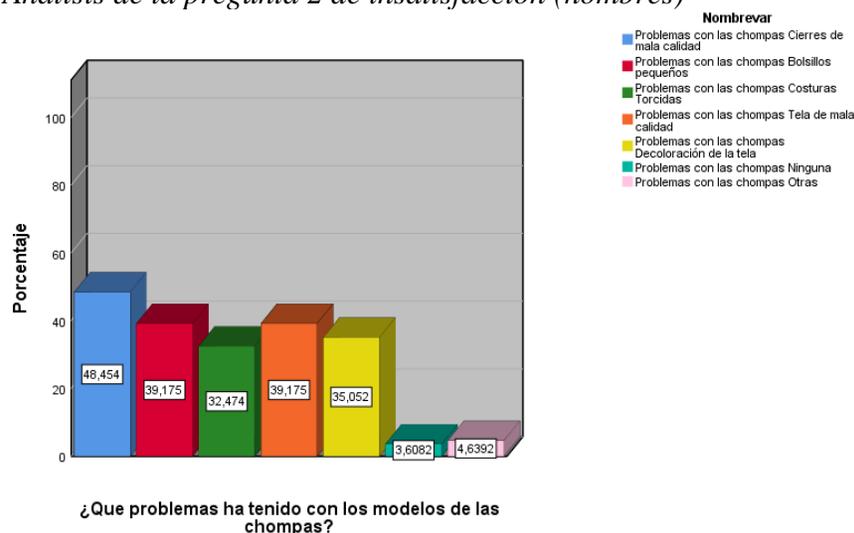
Tabla 12

*Análisis de datos de la pregunta 2 de insatisfacción (hombres)*

		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
Problemas con las chompas	Cierres de mala calidad	94	23,9%	48,5%
	Bolsillos pequeños	76	19,3%	39,2%
	Costuras Torcidas	63	16,0%	32,5%
	Tela de mala calidad	76	19,3%	39,2%
	Decoloración de la tela	68	17,3%	35,1%
	Ninguna	7	1,8%	3,6%
	Otras	9	2,3%	4,6%
Total		393	100,0%	202,6%

Fuente: J. Paredes

Figura 10  
Análisis de la pregunta 2 de insatisfacción (hombres)



Fuente: J. Paredes

De los 194 datos para cada ítem que utilizan chompas, el 48.5% equivalente a 94 datos tienen problemas con cierres de mala calidad, el 39.2% equivalente a 76 datos tienen problemas con bolsillos pequeños y que se rompen fácilmente, el 32.5% equivalente a 63 datos tienen problemas con costuras torcidas y que se descosen fácilmente, el 39.2% equivalente a 76 datos tienen problemas con tela de mala calidad, el 35.1 % equivalente a 68 datos tienen problemas con decoloración de la tela, el 3.6% equivalente a 7 datos no tienen problemas y por último el 4.6 % equivalente a 9 datos tienen otros problemas con capuchas muy pequeñas, no hay tallas para grandes, modelos típicos, telas que se escogen, cuellos grandes y feos, tela dura y chompas muy abultadas.

### Pregunta 3 ¿Le es difícil encontrar chompas que le queden bien?

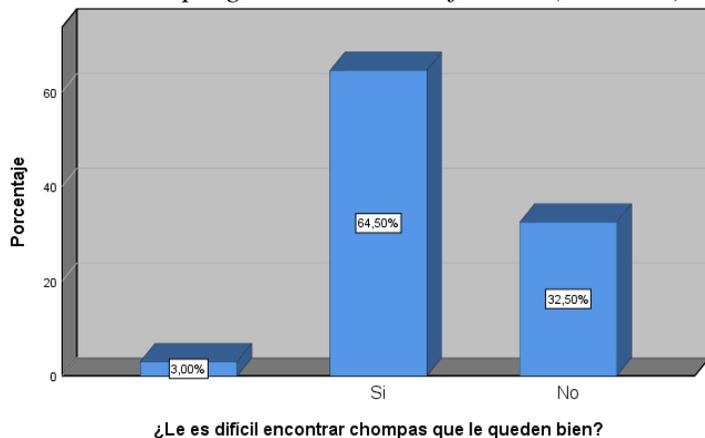
Tabla 13  
Análisis de datos de la pregunta 3 de insatisfacción (hombres)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No Usa	6	3,0	3,0	3,0
Si	129	64,5	64,5	67,5
No	65	32,5	32,5	100,0

Total	200	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

Fuente: J. Paredes

Figura 11  
Análisis de la pregunta 3 de insatisfacción (hombres)



Fuente: J. Paredes

Los hombres nos dan a conocer que, el 64.5% equivalente a 129 datos le es difícil encontrar chompas que le queden bien y el 32.5% equivalente a 65 datos no le resulta difícil encontrar chompas que le quedan bien, mientras que el 3% equivalente a 6 datos no utilizan chompas.

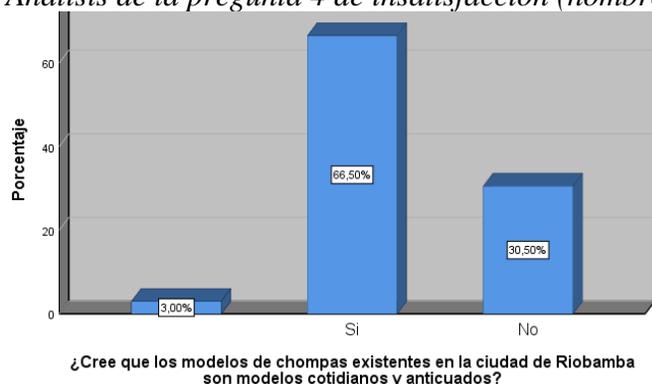
**Pregunta 4 ¿Cree que los modelos de chompas existentes en la ciudad de Riobamba son modelos cotidianos y anticuados?**

Tabla 14  
Análisis de datos de la pregunta 4 de insatisfacción (hombres)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No Usa	6	3,0	3,0	3,0
Si	133	66,5	66,5	69,5
No	61	30,5	30,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 12  
Análisis de la pregunta 4 de insatisfacción (hombres)



Fuente: J. Paredes

Los hombres nos dan a conocer que, el 66.5% equivalente a 133 datos, cree que los modelos de chompas existentes en la ciudad de Riobamba son modelos cotidianos y anticuados y el 30.50% equivalente a 61 datos creen que no, mientras que el 3% equivalente a 6 datos no utilizan chompas.

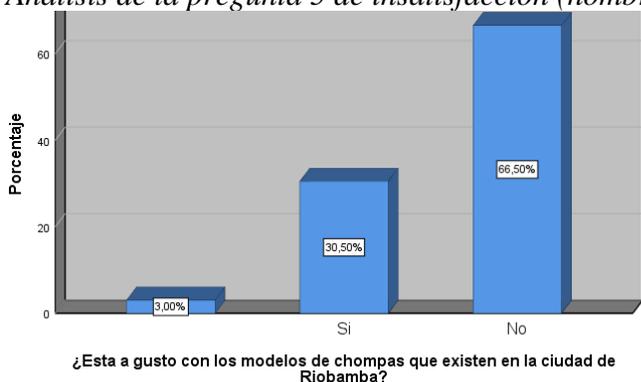
### Pregunta 5 ¿Está a gusto con los modelos de chompas que existen en la ciudad de Riobamba?

Tabla 15  
Análisis de datos de la pregunta 5 de insatisfacción (hombres)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No usa	6	3,0	3,0	3,0
Si	61	30,5	30,5	33,5
No	133	66,5	66,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 13  
Análisis de la pregunta 5 de insatisfacción (hombres)



Fuente: J. Paredes

Los hombres nos dan a conocer que, el 30.50% equivalente a 61 datos están a gusto con los modelos de chompas que existen en la ciudad de Riobamba y el 66.50% equivalente a 133 datos no lo están, mientras que el 3% equivalente a 6 datos no utilizan chompas.

### Pregunta 6 ¿Le gustaría que haya nuevos modelos de chompas en la ciudad de Riobamba?

Tabla 16

*Análisis de datos de la pregunta 6 de insatisfacción (hombres)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No Usa	6	3,0	3,0	3,0
Si	193	96,5	96,5	99,5
No	1	,5	,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 14

*Análisis de la pregunta 6 de insatisfacción (hombres)*



Fuente: J. Paredes

Los hombres nos dan a conocer que, el 96.5% equivalente a 193 datos Le gustaría que haya nuevos modelos de chompas en la ciudad de Riobamba y el 0.5% equivalente a 1 dato no quieren nuevos modelos de chompas, mientras que el 3% equivalente a 6 datos no utilizan chompas.

Como conclusión se podría decir que, el 66.5% de hombres de la ciudad de Riobamba se encuentra descontenta con la prenda de vestir (chompa), los mismos indican tener problemas con, cierres de mala calidad, bolsillos pequeños, costuras torcidas, tela que se decolora y tallas

inadecuadas. Además, mencionan que los modelos existentes son cotidianos y anticuados y que para ellos no les resulta fácil encontrar chompas que le queden bien, por lo mencionado anteriormente la insatisfacción por la prenda de vestir por parte de los hombres es clara.

También es importante conocer que, el 96.5% de hombres de la ciudad de Riobamba, desean adquirir nuevos modelos de chompas.

En vista de la insatisfacción que tiene el cliente con los modelos de chompas, es necesario e importante aplicar QFD, con miras a determinar los nuevos modelos de chompas que satisfagan al cliente.

### **Aplicación de la metodología de despliegue de la función de la calidad QFD, para determinar modelos de chompas.**

Para poder aplicar la metodología QFD, es necesario seguir los siguientes pasos, 1.- conocer la expectativa que tiene el cliente con respecto a las chompas (Que's), 2.- seleccionar a los expertos 3.- obtener el grado de importancia de los expertos, 4.- determinar los Como's, 5.- realizar la casa de la calidad, 6.- ver la prioridad técnica y por último establecer los modelos.

#### **Conocer la expectativa que tiene el cliente con respecto a las chompas.**

Para conocer la expectativa que tiene el cliente de la ciudad de Riobamba, se realizó una encuesta con 11 preguntas la misma se encuentra en el anexo 3. La encuesta se aplicó a 400 personas, 200 mujeres y 200 hombres (ver anexo 4 y 5), cuyos resultados detallo a continuación.

#### ***Encuesta y sus resultados mujeres.***

De acuerdo a la investigación realizada en el planteamiento del problema se determinó que, el 98.5% de mujeres utilizan chompas en la ciudad de Riobamba y el 96% equivalente a 192 datos manifiestan que desean adquirir nuevos modelos de chompas, mientras que el 8% equivalente a 8 datos son perdidos.

### Pregunta 1 ¿Usted al momento de comprar una chompa se fija en?

Tabla 17

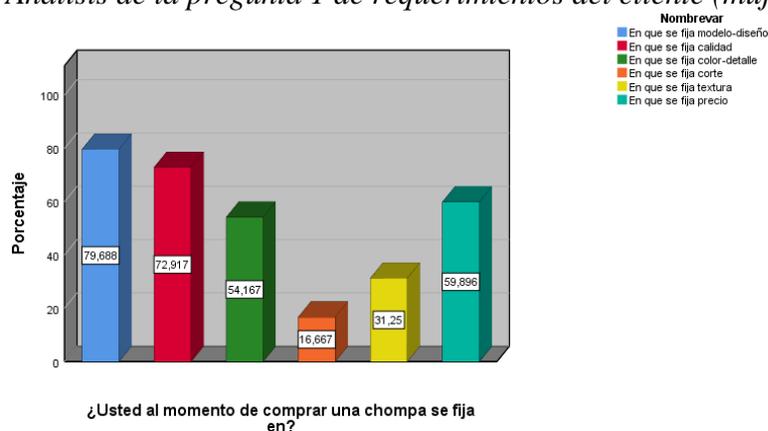
*Análisis de datos de la pregunta 1 de requerimientos del cliente (mujeres)*

	Respuestas		Porcentaje de casos	
	N	Porcentaje		
En que se fija	modelo-diseño	153	25,3%	79,7%
	calidad	140	23,2%	72,9%
	color-detalle	104	17,2%	54,2%
	corte	32	5,3%	16,7%
	textura	60	9,9%	31,3%
	precio	115	19,0%	59,9%
<b>Total</b>	<b>604</b>	<b>100,0%</b>	<b>314,6%</b>	

Fuente: J. Paredes

Figura 15

*Análisis de la pregunta 1 de requerimientos del cliente (mujeres)*



Fuente: J. Paredes

De los 192 datos para cada ítem, el 79.7% equivalente a 153 datos se fija en modelo-diseño, el 72.9% equivalente a 140 datos se fija en la calidad, el 59.9% equivalente a 115 datos se fija en el precio y el 54.2% equivalente a 104 datos se fijan en color-detalle.

### Pregunta 2 ¿En qué lugar usted compra las chompas?

Tabla 18

*Análisis de datos de la pregunta 2 de requerimientos del cliente (mujeres)*

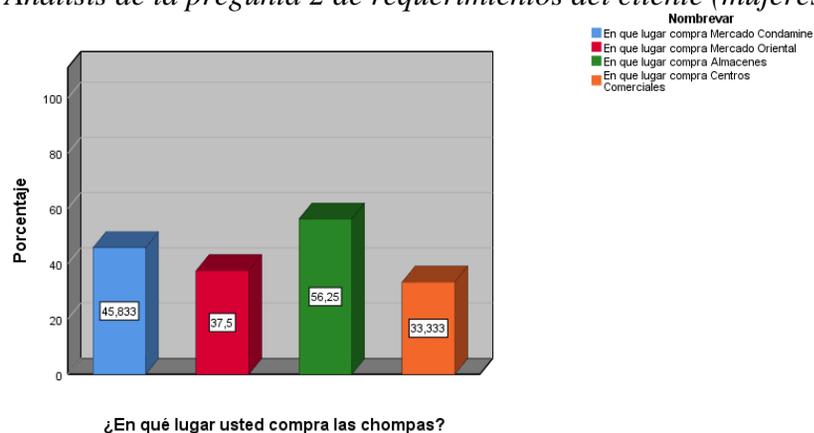
	Respuestas		Porcentaje de casos	
	N	Porcentaje		
En qué lugar compra	Mercado	88	26,5%	45,8%
	Condamine			

Mercado Oriental	72	21,7%	37,5%
Almacenes	108	32,5%	56,3%
Centros Comerciales	64	19,3%	33,3%
Total	332	100,0%	172,9%

Fuente: J. Paredes

Figura 16

*Análisis de la pregunta 2 de requerimientos del cliente (mujeres)*



Fuente: J. Paredes

De los 192 datos para cada ítem, el 45.8% equivalente a 88 datos compra las chompas en el mercado condomine, el 56.3% equivalente a 108 datos compra en almacenes.

### Pregunta 3 ¿Qué color le gustaría que sean los nuevos modelos de chompas?

Tabla 19

*Análisis de datos de la pregunta 3 de requerimientos del cliente (mujeres)*

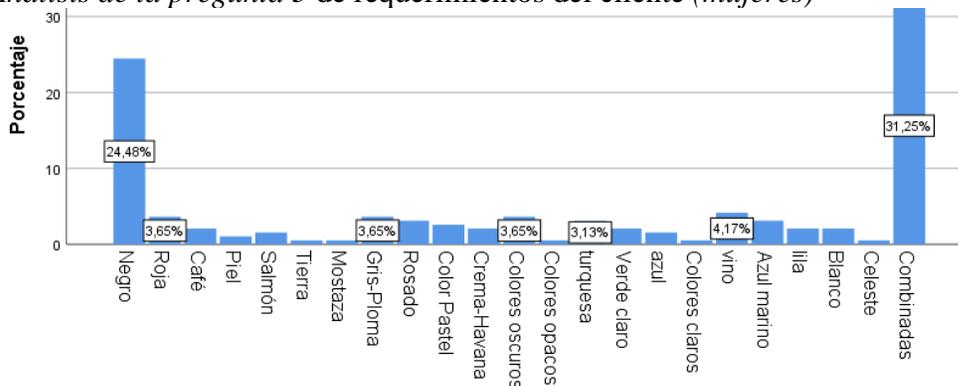
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Negro	47	23,5	24,5
	Roja	7	3,5	3,6
	Café	4	2,0	2,1
	Piel	2	1,0	1,0
	Salmón	3	1,5	1,6
	Tierra	1	,5	,5
	Mostaza	1	,5	,5
	Gris-Ploma	7	3,5	3,6
	Rosado	6	3,0	3,1
	Color Pastel	5	2,5	2,6
	Crema-Havana	4	2,0	2,1

Colores oscuros	7	3,5	3,6
Colores opacos	1	,5	,5
turquesa	6	3,0	3,1
Verde claro	4	2,0	2,1
azul	3	1,5	1,6
Colores claros	1	,5	,5
vino	8	4,0	4,2
Azul marino	6	3,0	3,1
lila	4	2,0	2,1
Blanco	4	2,0	2,1
Celeste	1	,5	,5
Combinadas	60	30,0	31,3
Total	192	96,0	100,0
Perdidos Sistema	8	4,0	
Total	200	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 17

Análisis de la pregunta 3 de requerimientos del cliente (mujeres)



¿Que color le gustaria que sean los nuevos modelos de chompas?

Fuente: J. Paredes

De los 192 datos para cada ítem, el 24.5% equivalente a 47 datos desean que la chompa sea de color negro y el 31.3% equivalente a 60 datos prefieren que la chompa sea combinada.

#### Pregunta 4 ¿Le gustaría que los nuevos modelos de chompas sean?

Tabla 20

Análisis de datos de la pregunta 4 de requerimientos del cliente (mujeres)

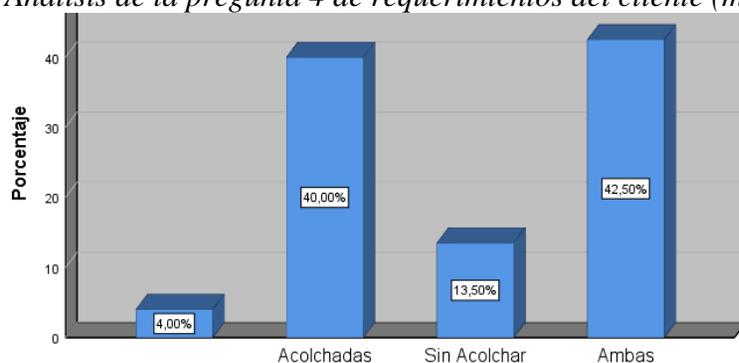
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8	4,0	4,0	4,0

Acolchadas	80	40,0	40,0	44,0
Sin Acolchar	27	13,5	13,5	57,5
Ambas	85	42,5	42,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 18

*Análisis de la pregunta 4 de requerimientos del cliente (mujeres)*



¿Le gustaría que los nuevos modelos de chompas sean?

Fuente: J. Paredes

Las mujeres nos dan a conocer que, el 42.5% equivalente a 85 datos desean que las chompas sean acolchadas y no acolchadas, mientras que el 40% equivalente a 80 datos desean que las chompas sean acolchadas.

### **Pregunta 5 ¿Qué tipo de modelo le gustaría que sea la chompa?**

Tabla 21

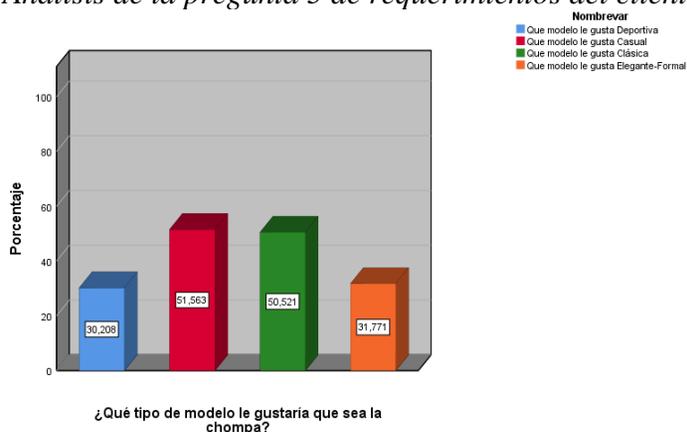
*Análisis de datos de la pregunta 5 de requerimientos del cliente (mujeres)*

Que modelo le gusta	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Deportiva	58	18,4%	30,2%
Casual	99	31,4%	51,6%
Clásica	97	30,8%	50,5%
Elegante-Formal	61	19,4%	31,8%
Total	315	100,0%	164,1%

Fuente: J. Paredes

Figura 19

*Análisis de la pregunta 5 de requerimientos del cliente (mujeres)*



Fuente: J. Paredes

De los 192 datos para cada ítem, el 51.6% equivalente a 99 datos les gustan chompas casuales y el 50.5% equivalente a 97 datos desean chompas clásicas.

### **Pregunta 6 ¿Como le gustaría que sea la parte superior de la chompa?**

Tabla 22

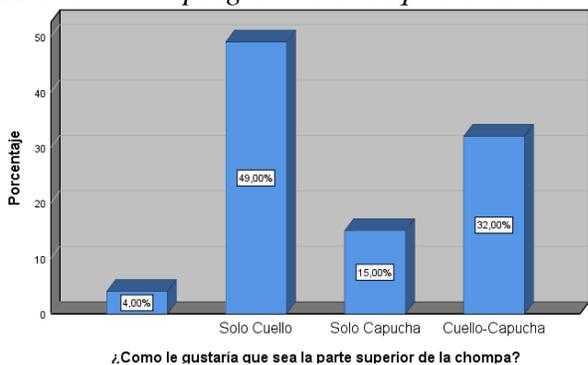
*Análisis de datos de la pregunta 6 de requerimientos del cliente (mujeres)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8	4,0	4,0	4,0
Solo Cuello	98	49,0	49,0	53,0
Solo Capucha	30	15,0	15,0	68,0
Cuello-Capucha	64	32,0	32,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 20

*Análisis de la pregunta 6 de requerimientos del cliente (mujeres)*



Fuente: J. Paredes

Las mujeres nos dan a conocer que, el 49% equivalente a 98 datos quieren que las chompas sean solo con cuello y el 32% equivalente a 64 datos quieren que sean cuello-capucha.

### Pregunta 7 ¿Como le gustaría que el puño de la chompa sea?

Tabla 23

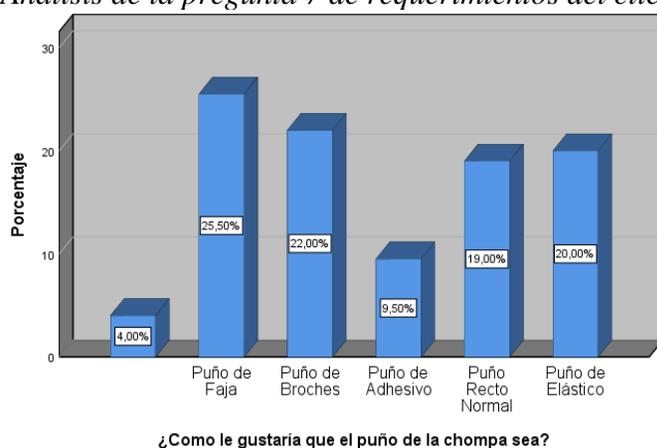
*Análisis de datos de la pregunta 7 de requerimientos del cliente (mujeres)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8	4,0	4,0	4,0
Puño de Faja	51	25,5	25,5	29,5
Puño de Broches	44	22,0	22,0	51,5
Puño de Adhesivo	19	9,5	9,5	61,0
Puño Recto Normal	38	19,0	19,0	80,0
Puño de Elástico	40	20,0	20,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 21

*Análisis de la pregunta 7 de requerimientos del cliente (mujeres)*



Fuente: J. Paredes

Las mujeres nos dan a conocer que el 25.50% equivalente a 51 datos quieren que las chompas tengan puño de faja, el 22% equivalente a 44 datos quieren puños de broches, el 20% equivalente a 40 datos quieren puños de elástico y el 19% equivalente a 38 datos quieren puños recto-normal.

### Pregunta 8 ¿La forma y caída de la chompa le gustaría que sea?

Tabla 24

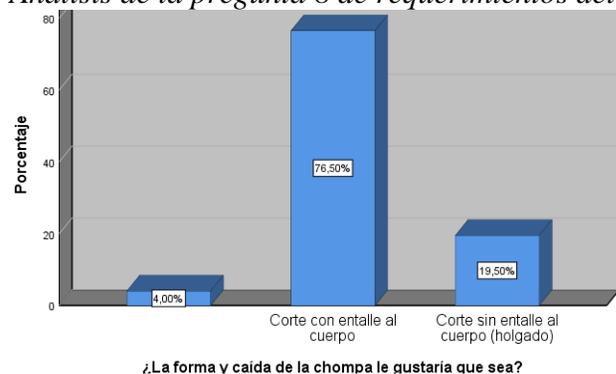
Análisis de datos de la pregunta 8 de requerimientos del cliente (mujeres)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8	4,0	4,0	4,0
Corte con entalle al cuerpo	153	76,5	76,5	80,5
Corte sin entalle al cuerpo (holgado)	39	19,5	19,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 22

Análisis de la pregunta 8 de requerimientos del cliente (mujeres)



Fuente: J. Paredes

Las mujeres nos dan a conocer que el 76.5% equivalente a 153 datos les gustaría que la chompa tenga corte con entalle al cuerpo.

### Pregunta 9 ¿Cuántas chompas consumiría en el año?

Tabla 25

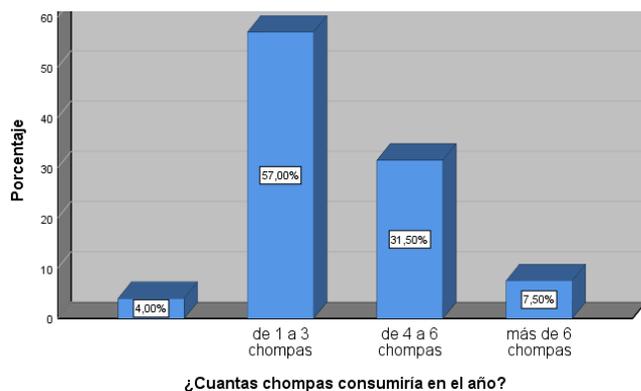
Análisis de datos de la pregunta 9 de requerimientos del cliente (mujeres)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8	4,0	4,0	4,0
de 1 a 3 chompas	114	57,0	57,0	61,0
de 4 a 6 chompas	63	31,5	31,5	92,5
más de 6 chompas	15	7,5	7,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 23

*Análisis de la pregunta 9 de requerimientos del cliente (mujeres)*



Fuente: J. Paredes

Las mujeres nos dan a conocer que el 57% equivalente a 114 datos comprarían entre 1 a 3 chompas anualmente.

### **Pregunta 10 ¿Cuánto está dispuesto a pagar por una chompa de calidad y resistencia?**

Tabla 26

*Análisis de datos de la pregunta 10 de requerimientos del cliente (mujeres)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8	4,0	4,0	4,0
15-30 dólares	124	62,0	62,0	66,0
31-45 dólares	54	27,0	27,0	93,0
46- 60 dólares	14	7,0	7,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 24

*Análisis de la pregunta 10 de requerimientos del cliente (mujeres)*



Fuente: J. Paredes

Las mujeres nos dan a conocer que el 62% equivalente a 124 datos pagarían por una chompa entre 15-30 dólares.

### Pregunta 11 ¿Qué más le agregaría usted a los modelos de chompas?

Tabla 27

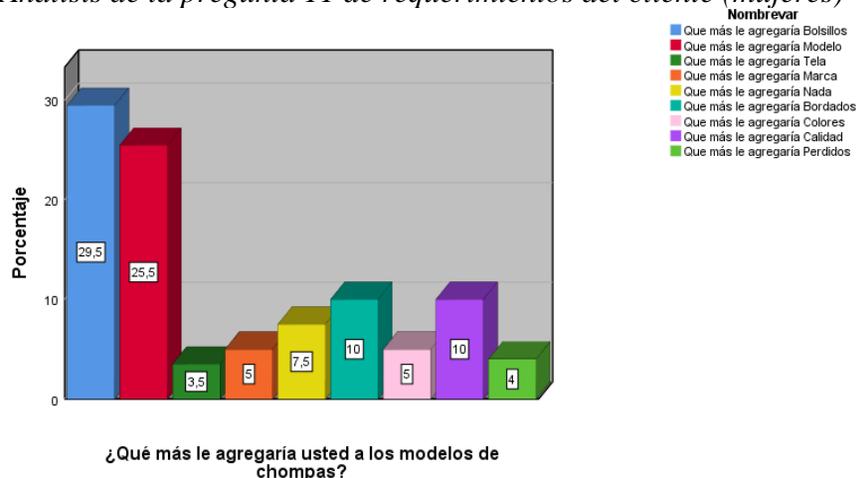
*Análisis de datos de la pregunta 11 de requerimientos del cliente (mujeres)*

		Respuestas	
		N	Porcentaje
Que más le agregaría	Bolsillos	59	29,5%
	Modelo	51	25,5%
	Tela	7	3,5%
	Marca	10	5,0%
	Nada	15	7,5%
	Bordados	20	10,0%
	Colores	10	5,0%
	Calidad	20	10,0%
	Perdidos	8	4,0%
Total		200	100,0%

Fuente: J. Paredes

Figura 25

*Análisis de la pregunta 11 de requerimientos del cliente (mujeres)*



Fuente: J. Paredes

Las mujeres nos dan a conocer que, el 29.5% equivalente a 59 datos agregarían más bolsillos, las mismas especifican que sean grandes, elegantes, seguros, tanto por dentro, fuera, laterales y en las mangas, el 25.5% equivalente a 51 datos agregarían aspectos relacionados a la

elaboración de un nuevo modelo, las mismas especifican que haya modelos actuales y modernos, que tenga entalle con corte de mujer en la cintura, chompa abrigada, impermeabilidad a la chompa, el 10% equivalente a 20 datos agregarían bordados o algún adorno, el 10% equivalente a 20 datos agregaría calidad, las mismas especifican agregar calidad en cierres, tela y mano de obra (confección).

Como conclusión se podría decir que, el 96% de mujeres de la ciudad de Riobamba prefieren chompas con buen modelo-diseño, calidad en la prenda, que se cuide el detalle y que tenga un buen precio, también mencionan que les gusta el corte con entalle al cuerpo y que la misma sea acolchada o que cumpla doble uso entre acolchado y no acolchado, solo cuello o cuello y capucha (juntas), puños de faja, broche, elástico, recto normal, además de ello les gustan modelos casuales y clásicos, de color negro y combinados, especificando que agregarían aspectos relacionados a la elaboración de un nuevo modelo actual y moderno, con más bolsillos grandes, elegantes y seguros, tanto por dentro, fuera, laterales y en las mangas, agregarían impermeabilidad a la chompa, y que la misma sea elaborada con marca propia.

Como información adicional nos mencionan que, las chompas adquieren en almacenes y la condamine y que comprarían entre 1 a 3 chompas anuales pagando entre 15 y 30 dólares por dicha prenda de vestir.

### ***Encuesta y sus resultado hombres.***

De acuerdo a la investigación realizada en el planteamiento del problema se determinó que, el 97% de hombres utilizan chompas en la ciudad de Riobamba, y el 96.5% equivalente a 193 datos manifiestan que desean adquirir nuevos modelos de chompa, mientras que el 3.7% equivalente a 7 datos son perdidos.

### Pregunta 1 ¿Usted al momento de comprar una chompa se fija en?

Tabla 28

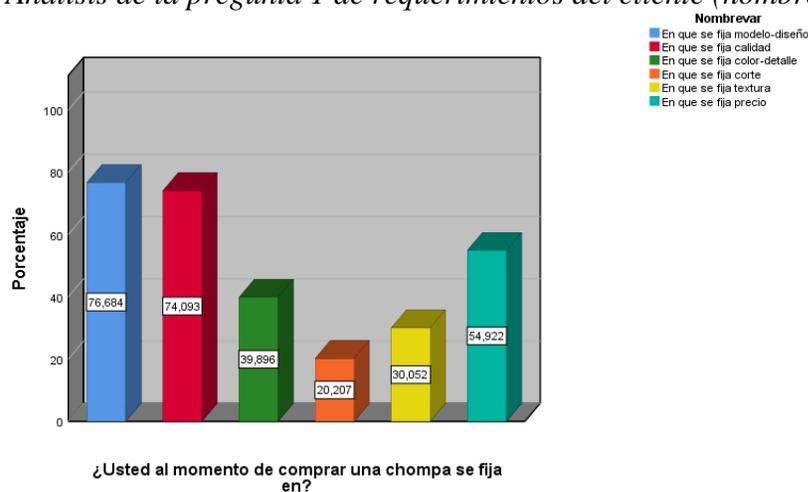
Análisis de datos de la pregunta 1 de requerimientos del cliente (hombres)

	Respuestas		Porcentaje de casos	
	N	Porcentaje		
En que se fija	modelo-diseño	148	25,9%	76,7%
	calidad	143	25,0%	74,1%
	color-detalle	77	13,5%	39,9%
	corte	39	6,8%	20,2%
	textura	58	10,2%	30,1%
	precio	106	18,6%	54,9%
<b>Total</b>	<b>571</b>	<b>100,0%</b>	<b>295,9%</b>	

Fuente: J. Paredes

Figura 26

Análisis de la pregunta 1 de requerimientos del cliente (hombres)



Fuente: J. Paredes

De 193 datos para cada ítem, el 76.7% equivalente a 148 datos se fija en el modelo-diseño de la chompa, el 74.1% equivalente a 143 datos se fija en la calidad, el 54.9% equivalente a 106 datos se fija en el precio y el 39.9% equivalente a 77 datos se fijan en el color-detalle.

### Pregunta 2 ¿En qué lugar usted compra las chompas?

Tabla 29

Análisis de datos de la pregunta 2 de requerimientos del cliente (hombres)

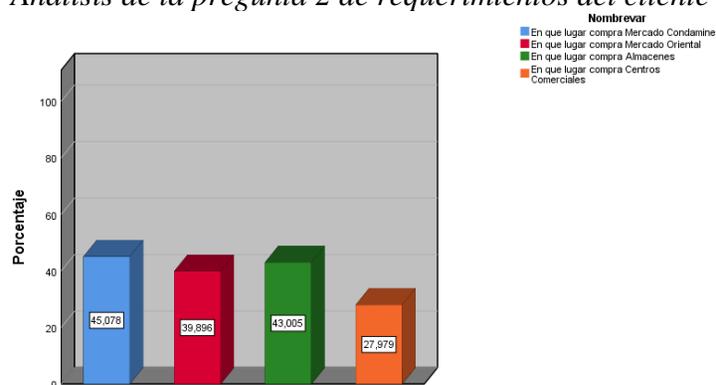
	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	

En qué lugar compra	Mercado	87	28,9%	45,1%
	Condamine			
	Mercado Oriental	77	25,6%	39,9%
	Almacenes	83	27,6%	43,0%
	Centros	54	17,9%	28,0%
	Comerciales			
<b>Total</b>		<b>301</b>	<b>100,0%</b>	<b>156,0%</b>

Fuente: J. Paredes

Figura 27

Análisis de la pregunta 2 de requerimientos del cliente (hombres)



¿En qué lugar usted compra las chompas?

Fuente: J. Paredes

De 193 datos para cada ítem, el 45.1% equivalente a 87 datos compra las chompas en el mercado condomine, el 43% equivalente a 83 datos compra en almacenes y el 39.9% equivalente a 77 datos compra en el mercado oriental.

### Pregunta 3 ¿Qué color le gustaría que sean los nuevos modelos de chompas?

Tabla 30

Análisis de datos de la pregunta 3 de requerimientos del cliente (hombres)

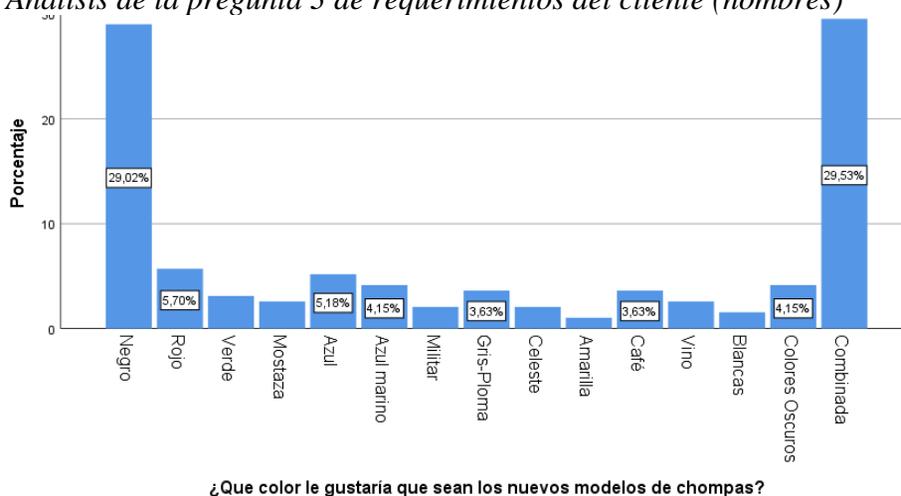
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	Negro	56	28,0	29,0
	Rojo	11	5,5	5,7
	Verde	6	3,0	3,1
	Mostaza	5	2,5	2,6
	Azul	10	5,0	5,2
	Azul marino	8	4,0	4,1
	Militar	4	2,0	2,1

	Gris-Ploma	7	3,5	3,6
	Celeste	4	2,0	2,1
	Amarilla	2	1,0	1,0
	Café	7	3,5	3,6
	Vino	5	2,5	2,6
	Blancas	3	1,5	1,6
	Colores Oscuros	8	4,0	4,1
	Combinada	57	28,5	29,5
	Total	193	96,5	100,0
Perdidos	Sistema	7	3,5	
Total		200	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 28

*Análisis de la pregunta 3 de requerimientos del cliente (hombres)*



Fuente: J. Paredes

De los 193 datos para cada ítem, el 29% equivalente a 56 datos desean que la chompa sea de color negro, el 29.5% equivalente a 57 datos prefieren que la chompa sea combinada.

#### **Pregunta 4 ¿Le gustaría que los nuevos modelos de chompas sean?**

Tabla 31

*Análisis de datos de la pregunta 4 de requerimientos del cliente (hombres)*

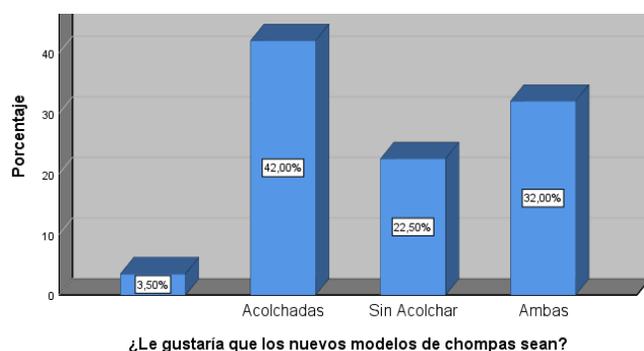
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	7	3,5	3,5	3,5
Acolchadas	84	42,0	42,0	45,5

Sin Acolchar	45	22,5	22,5	68,0
Ambas	64	32,0	32,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 29

*Análisis de la pregunta 4 de requerimientos del cliente (hombres)*



Fuente: J. Paredes

Los hombres nos dan a conocer que el 42% equivalente a 84 datos quieren que las chompas sean acolchadas y el 32% equivalente a 64 datos quieren que sean acochadas y no acolchadas.

### **Pregunta 5 ¿Qué tipo de modelo le gustaría que sea la chompa?**

Tabla 32

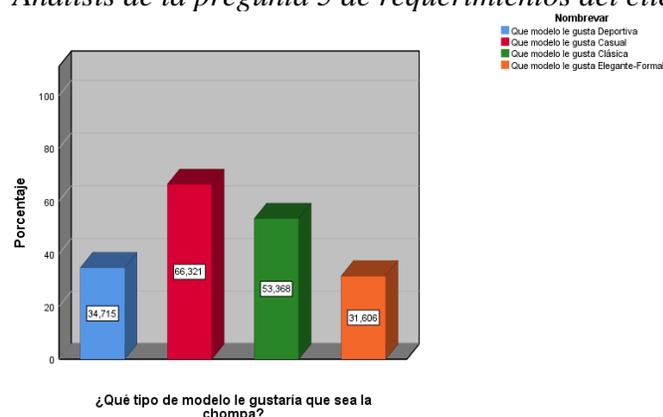
*Análisis de datos de la pregunta 5 de requerimientos del cliente (hombres)*

		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
Que modelo le gusta	Deportiva	67	18,7%	34,7%
	Casual	128	35,7%	66,3%
	Clásica	103	28,7%	53,4%
	Elegante-Formal	61	17,0%	31,6%
Total		359	100,0%	186,0%

Fuente: J. Paredes

Figura 30

*Análisis de la pregunta 5 de requerimientos del cliente (hombres)*



Fuente: J. Paredes

De los 193 datos para cada ítem, el 66.3% equivalente a 128 datos le gusta chompas casuales y el 53.4% equivalente a 103 datos le gusta chompas clásicas.

### **Pregunta 6 ¿Como le gustaría que sea la parte superior de la chompa?**

Tabla 33

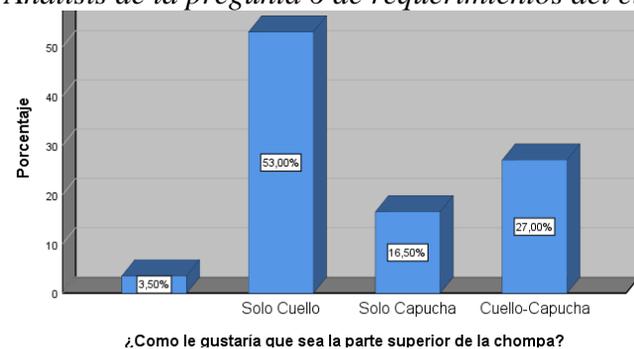
*Análisis de datos de la pregunta 6 de requerimientos del cliente (hombres)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	7	3,5	3,5	3,5
Solo Cuello	106	53,0	53,0	56,5
Solo Capucha	33	16,5	16,5	73,0
Cuello-Capucha	54	27,0	27,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 31

*Análisis de la pregunta 6 de requerimientos del cliente (hombres)*



Fuente: J. Paredes

Los hombres nos dan a conocer que, el 53% equivalente a 106 datos quieren que las chompas sean solo con cuello.

### Pregunta 7 ¿Como Le gustaría que el puño de la chompa sea?

Tabla 34

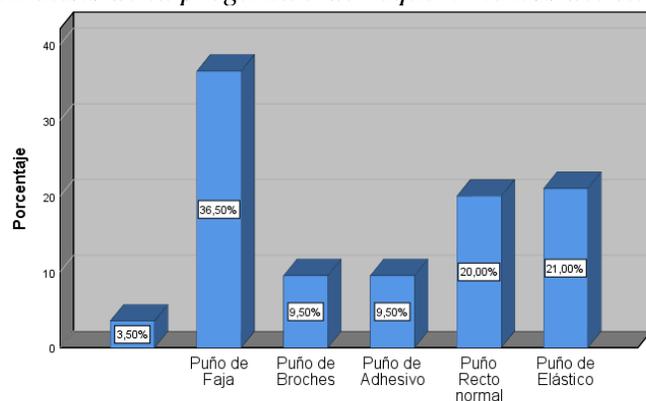
*Análisis de datos de la pregunta 7 de requerimientos del cliente (hombres)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	7	3,5	3,5	3,5
Puño de Faja	73	36,5	36,5	40,0
Puño de Broches	19	9,5	9,5	49,5
Puño de Adhesivo	19	9,5	9,5	59,0
Puño Recto normal	40	20,0	20,0	79,0
Puño de Elástico	42	21,0	21,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 32

*Análisis de la pregunta 7 de requerimientos del cliente (hombres)*



¿Como Le gustaría que el puño de la chompa sea?

Fuente: J. Paredes

Los hombres nos dan a conocer que el 36.5% equivalente a 73 datos quieren que las chompas tengan puño de faja, el 21% equivalente a 42 datos quieren puños de elástico y el 20% equivalente a 40 datos quieren puños recto-normal.

### Pregunta 8 ¿La forma y caída de la chompa le gustaría que sea?

Tabla 35

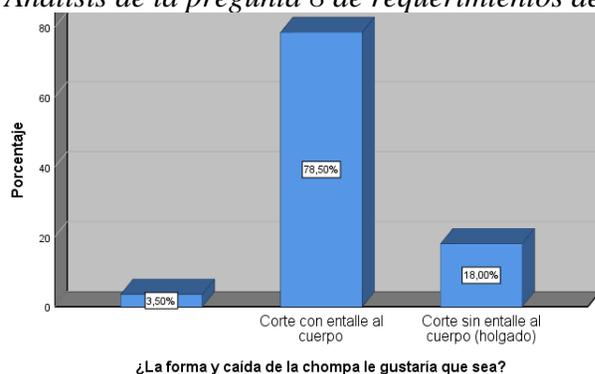
Análisis de datos de la pregunta 8 de requerimientos del cliente (hombres)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	7	3,5	3,5	3,5
Corte con entalle al cuerpo	157	78,5	78,5	82,0
Corte sin entalle al cuerpo (holgado)	36	18,0	18,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 33

Análisis de la pregunta 8 de requerimientos del cliente (hombres)



Fuente: J. Paredes

Los hombres nos dan a conocer que el 78.5% equivalente a 157 datos les gustaría que la chompa tenga corte con entalle al cuerpo de hombre.

### Pregunta 9 ¿Cuántas chompas consumiría en el año?

Tabla 36

Análisis de datos de la pregunta 9 de requerimientos del cliente (hombres)

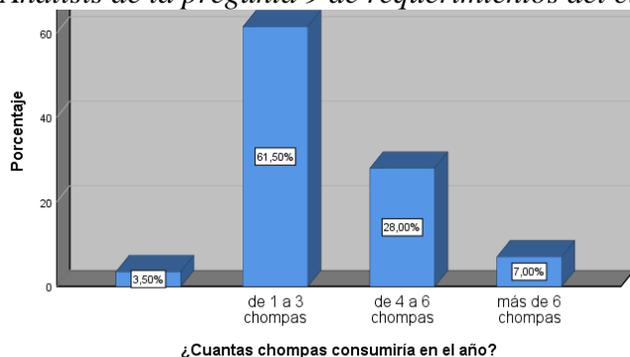
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	7	3,5	3,5	3,5
de 1 a 3 chompas	123	61,5	61,5	65,0
de 4 a 6 chompas	56	28,0	28,0	93,0
más de 6 chompas	14	7,0	7,0	100,0

Total	200	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

Fuente: J. Paredes

Figura 34

*Análisis de la pregunta 9 de requerimientos del cliente (hombres)*



Fuente: J. Paredes

Los hombres nos dan a conocer que, el 61.5% equivalente a 123 datos comprarían entre 1 a 3 chompas anualmente.

### **Pregunta 10 ¿Cuánto está dispuesto a pagar por una chompa de calidad y resistencia?**

Tabla 37

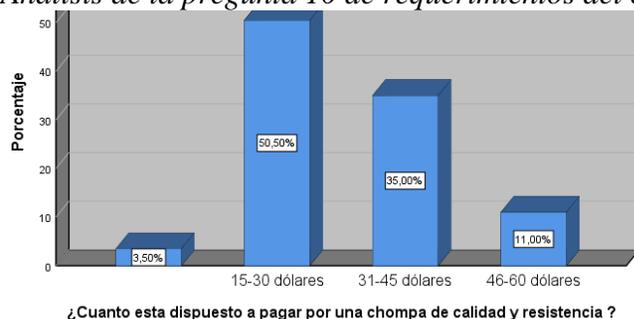
*Análisis de datos de la pregunta 10 de requerimientos del cliente (hombres)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	7	3,5	3,5	3,5
15-30 dólares	101	50,5	50,5	54,0
31-45 dólares	70	35,0	35,0	89,0
46-60 dólares	22	11,0	11,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente: J. Paredes

Figura 35

*Análisis de la pregunta 10 de requerimientos del cliente (hombres)*



Fuente: J. Paredes

Los hombres nos dan a conocer que el 50.5% equivalente a 101 datos pagarían por una chompa entre 15-30 dólares.

### Pregunta 11 ¿Qué más le agregaría usted a los modelos de chompas?

Tabla 38

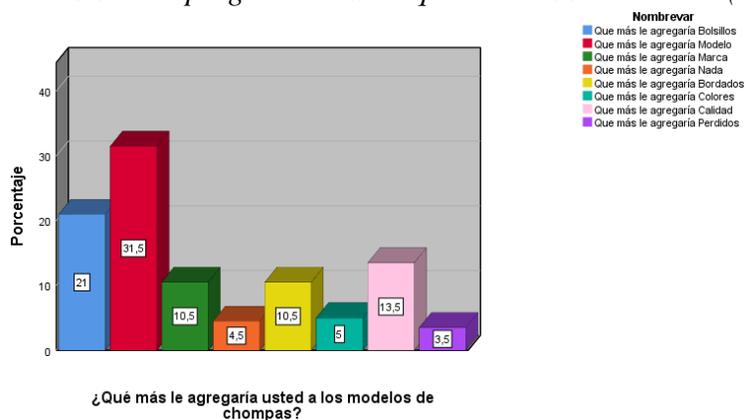
*Análisis de datos de la pregunta 11 de requerimientos del cliente (hombres)*

		Respuestas	
		N	Porcentaje
Que más le agregaría	Bolsillos	42	21,0%
	Modelo	63	31,5%
	Marca	21	10,5%
	Nada	9	4,5%
	Bordados	21	10,5%
	Colores	10	5,0%
	Calidad	27	13,5%
	Perdidos	7	3,5%
Total		200	100,0%

Fuente: J. Paredes

Figura 36

*Análisis de la pregunta 11 de requerimientos del cliente (hombres)*



Fuente: J. Paredes

Los hombres nos dan a conocer que, el 21% equivalente a 42 datos agregarían más bolsillos, los mismos especifican que sean grandes, secretos y seguros, tanto por dentro y fuera de la chompa, el 31.1% equivalente a 63 datos agregarían aspectos relacionados a la elaboración de un nuevo modelo, los mismos especifican que sean modelos, de bonito diseño, chompa abrigada

y que la tela sea impermeable o repelente al agua, el 10.5% equivalente a 21 datos agregarían una marca propia, el 10.5% equivalente a 21 datos agregarían más bordados o estampados especificando que sean pequeños, el 13.5% equivalente a 27 datos agregaría calidad, en la tela, cierres, accesorios y mano de obra.

Como conclusión se podría decir que, el 96,5% de hombres de la ciudad de Riobamba prefieren chompas con buen modelo-diseño, calidad en la prenda, que se cuide el color-detalle y que tenga buen precio, también mencionan que les gusta el corte con entalle al cuerpo y que la misma sea acolchada, con cuello y puños de faja, recto-normal o elástico, además de ello les gustan modelos casuales y clásicos, con colores como el negro, colores combinados, con modelos suaves, cómodos, abrigados, capuchas y tela impermeable o repelente al agua, agregarían también una marca propia con bordados o estampados pequeños.

Como información adicional nos mencionan que, los hombres compran las chompas en el mercado condamine, almacenes y el mercado oriental además comprarían entre 1 a 3 chompas anuales, pagando entre 15 y 30 dólares por dicha prenda de vestir.

### **Elección de expertos**

Los expertos seleccionados se realizan mediante dos o más personas que están en contacto directo con el proceso, años de experiencia y puedan emitir un juicio propio bien sustentado del tema tratado, tomando en cuenta estos factores se escogió a los siguientes expertos;

Tabla 39

*Expertos seleccionados.*

<b>Expertos</b>	<b>Cargo</b>	<b>Años de Experiencia</b>
Edgar Estrada	Gerente-Propietario de la Fábrica Estratex.	33 años confeccionando chompas
Marianela Heredia	Diseñadora-confeccionista de la Fábrica Estratex	25 años confeccionando chompas

Carmen Cabrera	Gerente-Propietario de la Fábrica DEC.	23 años confeccionado chompas
Iván Estrada	Gerente-Propietario de la Fábrica DEC.	20 años confeccionado chompas

Fuente: J. Paredes

### Grado de importancia y evaluación por los expertos en el modelo de chompas.

Para establecer el grado de importancia para elaborar modelos de chompa y respecto a la competencia se utilizó niveles 1 y 5 (1 nada importante, 2 poco importante, 3 medio importante, 4 importante y 5 muy importante). Para evaluar la competencia se escogió a Rio textil y Sacha textil, empresas que elaboran el producto y comercializan el mismo. (Ver anexo 5 y 6)

### Mujeres

#### Grado de Importancia y evaluación competitiva para los modelos de chompa.

Tabla 40

*Grado de Importancia y evaluación competitiva de modelos de chompas de forma técnica específica (mujer)*

	QUE'S DEL CLIENTE		Expertos			
			Importancia	Rio textil	Sacha textil	
<b>Modelo de chompa mujer</b>	Tipo	Casual	4	4	3	
		Clásica	4	3	2	
	Parte superior	Solo Cuello	5	4	4	
		Cuello-Capucha	3	2	3	
	Caída	Corte con entalle al cuerpo (mujer)	5	4	3	
		Acolchada	4	4	3	
	Diseño	Forma	Acolchada y no Acolchada (reversibles)	3	2	2
		Permeabilidad	Impermeable	3	3	3
	Puño		Faja	4	2	3
		Broches	3	1	2	
		Elástico	4	2	3	
	Materia	Recto Normal	4	3	3	
		Tela	5	4	4	
		Prima	Cierres	4	3	3
	Calidad	Confección	Mano de Obra	5	4	4

<b>Precio</b>	Económico	De 15 a 30 dólares	4	3	3
<b>Color</b>	Monocolor	Negro	4	3	3
	Variado	Combinado	4	2	4
<b>Detalle</b>	Acabados	Bolsillos	4	3	3
		Bordados	5	2	5

Fuente: J. Paredes

En la tabla 40 de izquierda a derecha se visualiza los requerimientos (Que's) del cliente, por otra parte, en la columna importancia se tiene el grado de importancia dada por expertas para realizar los modelos de chompas (mujer), de la misma manera en las columnas Rio textil y Sacha está el grado de importancia de la competencia con respecto a su producto.

Las expertas calificaron al tipo de chompa casual y clásica con 4 para nuestro producto, esto significa que es importante realizar estos diseños teniendo en cuenta la voz del cliente y la calidad, La competencia de acuerdo a las expertas lo calificaron con 4 a Rio textil y 3 a Sacha textil, esto significa que es entre importante y medio importante tener estos modelos para ellos, en este sentido en la tabla tenemos calificado el grado de importancia de todas las expectativas del cliente. (los Qué)

Río Textil aparte de elaborar chompas de mujer, se enfoca en su mayoría en confeccionar casi todo tipo de prenda de vestir, aunque su producto (chompa) es bueno, el grado de importancia decae por los requerimientos del cliente, que se sitúan en la tabla 40, el modelos de diseño tipo clásico, impermeabilidad, puño recto normal, cierres, bolsillos, color negro y el precio de 15 a 30 dólares es medio importante, el cuello-capucha, puños de faja y elástico y con colores combinados es poco importante, puños de broches es nada importante. La mayoría de sus chompas trabajan con tela brillante especial la misma produce frizado, es absorbente y tiende a deshilarse.

Sacha textil aparte de elaborar chompas de mujer, se enfoca en su mayoría en confeccionar ropa deportiva, aunque su producto es bueno, el mismo esta encarecido de importancia por los requerimientos del cliente de la tabla 40, el tipo modelo de diseño-casual, la reversibilidad, el corte

con entalle al cuerpo, el acolchado, puños de faja y recto normal, el color negro, bolsillos y el precio entre 15 y 30 dólares es medio importante, el modelo de diseño tipo-clásico, puños de elástico son poco importante, la tela que ellos utilizan en su mayoría tela polar y tela deportiva.

### *Hombres*

#### *Grado de Importancia y evaluación competitiva para los modelos de chompa*

Tabla 41

*Grado de Importancia y evaluación competitiva de modelos de chompas de forma técnica específica (hombre)*

	QUE'S DEL CLIENTE		Expertos			
			Importanci a	Rio textil	Sacha textil	
<b>Modelo de chompa hombre</b>	Tipo	Casual	4	2	3	
		Clásica	4	2	3	
	Parte superior	Solo Cuello	4	2	4	
		Caída	Corte con entalle al cuerpo (hombre)	4	2	4
	Diseño	Forma	Acolchada	5	4	3
			Acolchada y no Acolchada (reversibles)	4	2	2
		Permeabilidad	Impermeable	4	2	2
	Puño	Faja	3	2	2	
		Elástico	3	3	3	
		Recto Normal	3	3	3	
	Calidad	Materia	Tela	5	2	4
		Prima	Cierres	4	2	4
	Precio	Confección	Mano de Obra	4	2	4
		Económico	De 15 a 30 dólares	4	3	2
	Color	Monocolor	Negro	4	3	4
		Variado	Combinado	5	2	4
	Detalle	Acabados	Bolsillos	5	2	4
			Bordados	5	2	4

Fuente: J. Paredes

En la tabla 41 de izquierda a derecha se visualiza los requerimientos (Que's) del cliente, por otra parte, en la columna importancia se tiene el grado de importancia dada por expertos para

realizar los modelos de chompas (hombre), de la misma manera en las columnas Rio textil y Sacha está el grado de importancia de la competencia con respecto a su producto.

Los expertos calificaron al tipo de chompa casual y clásica con 4 para nuestro producto, esto significa que es importante realizar estos diseños teniendo en cuenta la voz del cliente y la calidad, La competencia de acuerdo a los expertos lo calificaron con 2 a Rio textil y 3 a Sacha textil, esto significa que es poco importante y medio importante tener estos modelos para ellos, en este sentido en la tabla tenemos calificado el grado de importancia de todas las expectativas del cliente. (los Qué)

Río Textil aparte de elaborar chompas de hombres, se enfoca en su mayoría en confeccionar casi todo tipo de prenda de vestir, aunque su producto (chompa) es bueno, el grado de importancia decae por los requerimientos del cliente, que se sitúan en la tabla 41, el modelos de diseño tipo-casual y clásico, solo cuello, corte con entalle al cuerpo, reversibilidad, impermeabilidad, puño de faja, tela, cierres, mano de obra, bolsillos, bordados y colores combinados son poco importante, el puño elástico y recto normal, el color negro y el precio de 15 a 30 dólares es medio importante, el cuello-capucha, puños de faja y elástico y con colores combinados es poco importante, puños de broches es nada importante. La mayoría de sus chompas trabajan con tela brillante normal y polar la misma produce frizado, se arruga, es absorbente y tiende a deshilarse.

Sacha textil aparte de elaborar chompas de hombre, se enfoca en su mayoría en confeccionar ropa deportiva, aunque su producto es bueno, el mismo esta encarecido de importancia por los requerimientos del cliente de la tabla 41, el tipo modelo de diseño-casual y clásico, el acolchado, puño elástico y recto normal son medios importantes, la reversibilidad, la

impermeabilidad, puño de faja y precio de 15 a 30 dólares es poco importante, ellos utilizan en su mayoría tela polar, tela deportiva y malla deportiva.

Todos estos puntos mencionados entre poco y medio importante de la competencia, nos permiten tener un enfoque de mejora en el proceso de la prenda.

### ***Determinación de los Como's.***

Para cumplir con los gustos y preferencias del cliente (Que's), se elabora una lista de requisitos técnicos (Como's).

Tabla 42

#### *Establecimiento de los cómo's*

<b>Ítem</b>	<b>Cómo</b>
1	Especificando medidas en el patrón de corte para mujeres y hombres mediante las normas NTE_INEN_257-2 y NTE_INEN_1873-1 (Ver anexo 8, 9, 10 y 11)
2	Utilizando mano de obra con experiencia o con estudios adecuados al cargo (Ver anexo 12)
3	Utilizando materia prima de calidad como; aislante térmico (plumón) 100% poliéster (Ver Anexo 13)
4	Empleando máquina industrial de costura-recta puntada 3mm e hilo sedal 100% poliéster (Ver Anexo 14)
5	Utilizando materia prima de calidad como tela memory primera 100% impermeable-poliéster (Ver Anexo 15)
6	Obteniendo buenos proveedores de materia prima (Ver anexo 16)
7	Utilizando materia prima de calidad como; broches automáticos de metal, elástico o faja de chompa gruesa 100% poliéster (Ver anexo 17)
8	Utilizando materia prima de calidad 100% poliéster como; tela gabardina liviana, tazlán, converse primera, poquitín, dry fit (Ver anexo 15)
9	Utilizando materia prima de calidad como; cierres Ykk, Eka o Rey (Ver anexo 18)
10	Sumando los costos utilizados en la transformación del producto, más una utilidad entre el 15% y el 30% (Ver anexo 19)

- 11 Utilizando etiqueta de instrucciones basadas en la norma NTE\_INEN\_1875-4 (Ver anexo 20)
- 12 Utilizando el círculo cromático de colores (rueda de color) (Ver anexo 21)
- 13 Controlando la calidad de la tela mediante las técnicas de impermeabilidad y contraluz (Ver anexo 22)
- 14 Utilizando la simbología del movimiento chakana roja (Ver anexo 23)

---

Fuente: J. Paredes

### *Estructura de la Casa de Calidad*

Para llegar a la casa de la calidad es necesario seguir los siguientes pasos como son:

#### **Lista de los Qué's (Pilar de casa de la calidad)**

Figura 37

Qué's del cliente.

Modelo de chompa mujer	Diseño	Tipo	Casual Clásica
		Parte superior	Solo Cuello Cuello-Capucha
		Caída	Corte con entalle al cuerpo (mujer)
		Forma	Acolchada Acolchada y no Acolchada (reversibles)
		Permeabilidad	Impermeable
		Puño	Faja Broches Elástico Recto Normal
	Calidad	Materia Prima	Tela
		Confección	Mano de Obra
	Precio	Económico	De 15 a 30 dólares
	Color	Monocolor	Negro
		Variado	Combinado
	Detalle	Acabados	Bolsillos
			Bordados

Fuente: J. Paredes

En la figura 37, se puede observar los requerimientos del cliente, de modo general a específico de izquierda a derecha, en la columna 1, el cliente desea nuevos modelos de chompas, la columna 2, corresponde a aspectos en que se fija el cliente como: el diseño, la calidad, el precio, el color y el detalle, en la columna 3 tenemos el tipo, la parte superior, la caída, la forma, la permeabilidad y el puño, correspondientes al diseño, materia prima y confección conveniente a calidad, económico con el precio, monocolor y variado correspondiente a color y acabados con el

detalle, por último en la columna 4 están los requerimientos de forma específica y son los resultados de las encuestas realizadas de los gustos y preferencias del cliente.

### **Análisis de los Que's (Pilar de casa de la calidad)**

Es el grado de importancia de los Que's del cliente, con respecto a la elaboración de modelos de chompas y evaluación de la competencia, esto lo determinan expertos en el tema y va entre 1 y 5 desde nada importante a muy importante.

Figura 38  
Análisis de los Que's

Grado de Importancia dado por los Expertos		
IMPORTANICA	RIO TEXTIL	SACHA TEXTIL
4	4	3
4	3	2
5	4	4
3	2	3
5	4	3
4	4	3
3	2	2
3	3	3
4	2	3
3	1	2
4	2	3
4	3	3
5	4	4
4	3	3
5	4	4
4	3	3
4	3	3
4	2	4
4	3	3
5	2	5

Fuente: J. Paredes

En la figura 38 podemos ver el grado de importancia emitido por los expertos en el tema, la columna 1 (Verde) corresponde a la importancia para elaborar los diferentes modelos de chompas, la columna 2 (amarillo) y la columna 3 (naranja) pertenecen al grado de importancia de la competencia Rio Textil y Sacha textil.

### Lista de Como's (Soporte de la casa de la calidad)

Figura 39  
Lista de Como's

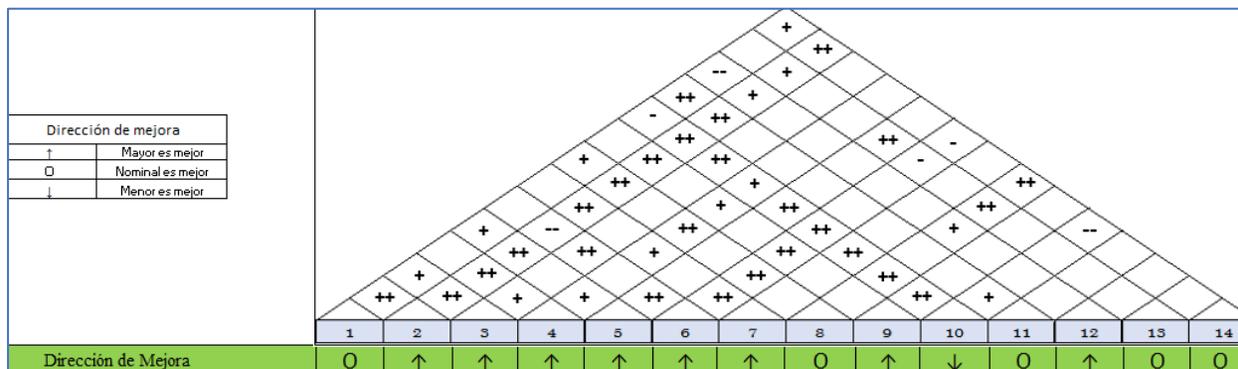
Especificando medidas en el patrón de corte para mujeres mediante las normas NTE_INEN_237-2	Utilizando mano de obra con experiencia o con estudios adecuados al cargo	Utilizando materia prima de calidad como, aislante térmico (Phanor) 100% poliéster	Emparejando máquina industrial de costura recta puntada 3um e hilo seda 100% poliéster	Utilizando materia prima de calidad como tela memory primera 100% impermeable-poliéster	Obteniendo buenos proveedores de materia prima	Utilizando materia prima de calidad como, broches automáticos de metal, elastico o faja de chompa gruesa 100% poliéster	Utilizando materia prima de calidad 100% poliéster como, tela gabardina liviana, lizalán, fermy y converse primera, poquetin, dry fit	Utilizando materia prima de calidad como; cierras Ykk, Eka o Rey	Sumando los costos utilizados en la transformación del producto, más una utilidad entre el 15% y el 30%	Utilizando etiqueta de instrucciones basadas en la norma NTE_INEN_1875-4	Utilizando el círculo cromático de colores (rueda de color)	Controlando la calidad de la tela mediante los técnicos de impermeabilidad y contrastaz	Utilizando la simbología del color (sábana roja)
---	---	--	--	---	--	---	---	--	---	--	---	---	--

Fuente: J. Paredes

En la figura 38 de puede observar 14 requisitos técnicos para realizar los requerimientos del cliente. Los mismos son establecidos a través de expertos y la práctica y experiencia propia.

### Relación de los Como's (Techo de la casa de la calidad)

Figura 40  
Techo de calidad



Fuente: J. Paredes

Permite ver los tipos de relaciones entre los requisitos técnicos, mediante los enlaces fuertemente positivo (++), positivo (+), negativo (-), fuertemente negativo (--). La fila de color verde permite la dirección de mejora continua con cada uno de los Como's y corresponde a mayor es mejor, nominal es mejor y menor es mejor.



El objetivo de este paso es buscar un orden en los requisitos técnicos (Como's) para elaborar los modelos de chompas.

### **Importancia absoluta de los Como's y prioridad técnica.**

En la figura 42 la fila importancia absoluta es la suma de cada una de las columnas de las relaciones de Qué y Cómo con un total de 1462 puntos, la fila importancia relativa es el porcentaje de cada uno de ellos y con esto se establece la prioridad de los requisitos técnicos para la elaboración de la prenda.

Ej. En la columna del primer Cómo, (Especificando medidas en el patrón de corte para mujeres mediante las normas NTE\_INEN\_257-2) tiene relación con los requerimientos del cliente en casual, clásico, solo cuello, cuello-capucha y corte con entalle para mujer, a través de la multiplicación con el grado de importancia dado por los expertos se obtiene 36, 36, 45, 27 y 45 sucesivamente.

$Cómo = 36 + 36 + 45 + 27 + 45 = 189 \text{ puntos}$  y de un total de 1462 puntos el porcentaje e importancia relativa es 12.9%, quedando como en tercera prioridad tener patrones de corte con medidas específicas.

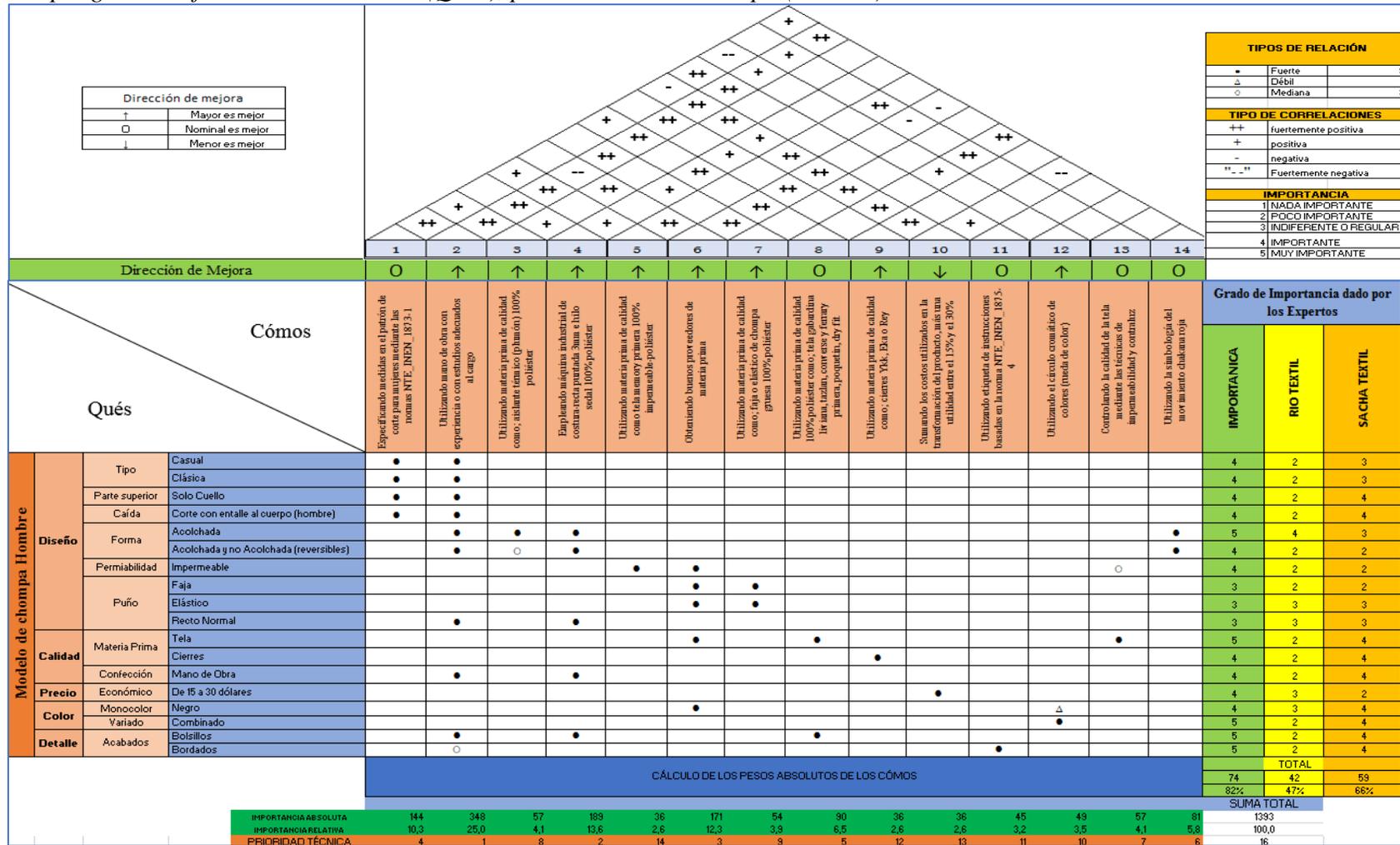
En conclusión, de la casa de la calidad salen los modelos de chompas, relacionando los Qué's del cliente y los Como's todo ello en conjunto con la prioridad técnica.

Luego de explicar los pasos de la casa de la calidad, se presenta a continuación la casa de la calidad en su estructura completa.



Despliegue de la Función de la Calidad para modelos de chompas (hombre)

Figura 44  
Despliegue de la función de la calidad (QFD), para modelos de chompa (hombre)



Fuente: J. Paredes

### ***Prioridad Técnica***

En la figura 43, se puede observar la casa de la calidad (QFD) en su totalidad para modelos de chompas de mujer, gracias a los porcentajes de importancia relativa de la relación entre Qué's y Como's se puede tener un seguimiento, orientación y enfoque a: el 26.3% de importancia a la buena mano de obra, el 14.2% referente a poseer buenos proveedores de materia prima, el 12.9% al patrón de corte apoyado en la norma NTE\_INEN\_257-2, el 12.3% a tener maquinaria industrial de costura recta, el 5.5% para utilizar materia prima como: tela gabardina, ferrary, converse y poquitín, el 5.1% para puños de broches, elástico y faja, el 4.3% para el acolchado utilizando la simbología del movimiento (chakana roja), el 3.7% en el control de la calidad de las telas, el 3.1% para utilizar plumón y también para etiquetas basadas en la normativa NTE\_INEN\_1875-4, el 2.7% utilizando el círculo color, el 2.5% para cierres y también para los costos de elaboración del producto y por último el 1.8% en la impermeabilidad de la chompa.

En tal virtud las chompas tendrán las siguientes características.

- ✓ Marca Deddy.
- ✓ Chompa modelo casual o clásica con corte de mujer utilizando la normativa NTE\_INEN\_257-2.
- ✓ Diseñadas con tela converse, memory, ferrary 100% fibra de poliéster
- ✓ Chompa térmica acolchada y reversible (acolchado y no acolchado anti sudor) utilizando la simbología del movimiento (chakana roja) la misma da un valor de cultura, autenticidad, protección y crecimiento
- ✓ Impermeable 100%
- ✓ Puños de faja y broche
- ✓ Solo de cuello y con cuello-capucha (extraíble)

- ✓ Color negro
- ✓ Con bolsillos de tela poquitín y con cierres para brindar seguridad, tiene 8 bolsillos, dos laterales, un pechero, un brazal, un espaldar interno, para accesorios grandes como una laptop y 3 internos diseñados para el celular, el dinero etc.
- ✓ Precio accesible entre 15 y 30 dólares

Así mismo en la figura 44 se puede observar la casa de la calidad (QFD) en su totalidad para modelos de chompas de hombre, gracias a los porcentajes de importancia relativa de la relación entre Qué's y Como's se puede tener un seguimiento, orientación y enfoque a: el 25% de importancia a la buena mano de Obra, el 13.6% a tener maquinaria industrial de costura recta, el 12.3% referente a poseer buenos proveedores de materia prima, el 10.3% en el patrón de corte basado en la norma NTE\_INEN\_1873-1, el 6.5% para utilizar materia prima como: tela gabardina, ferrary, converse y poquitín, el 5.8% para el acolchado utilizando la simbología del movimiento (chakana roja), el 4.1% en controlar la calidad de las telas y también para el acolchado, el 3.5% en utilizar el círculo color, el 3.2% para etiquetas basadas en la normativa NTE\_INEN\_1875-4, el 2.6% en cierres, impermeabilidad y para sacar los costos utilizados.

En tal virtud las chompas tendrán las siguientes características.

- ✓ Marca Deddy.
- ✓ Chompa modelo casual o clásica con corte de hombre utilizando la normativa NTE\_INEN\_1873-1.
- ✓ Diseñadas con tela converse, memory, ferrary 100% fibra de poliéster
- ✓ Chompa térmica acolchada y reversible (acolchado y no acolchado anti sudor) utilizando la simbología del movimiento (chakana roja) la misma da un valor de cultura, autenticidad, protección y crecimiento.

- ✓ Impermeable 100%
- ✓ Puños de faja y elástico
- ✓ Solo de cuello
- ✓ Color negro y combinado
- ✓ Con bolsillos de tela poquitín y con cierres para brindar seguridad, tiene 9 bolsillos, dos laterales, dos pecheros, un brazal, un espaldar interno, para accesorios grandes como una laptop y 3 internos diseñados para el celular, el dinero etc.
- ✓ Precio accesible entre 15 y 30 dólares

En conclusión, después de elaborar la casa de la calidad se procede a la elaboración de los modelos de chompas que satisfagan los requerimientos del cliente.

Establecer los modelos de chompa que cumplan con los requisitos del cliente, para su comercialización en la ciudad de Riobamba.

Modelos de chompas mujer y hombre.

Figura 45

Modelo casual chompa de mujer

FICHA TÉCNICA MODELO DE CHOMPA MUJER																	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																	
Producto:	Chompa acolchada de mujer			Descripción del producto: Chompa reversible, casual, acolchada-térmica marca deddy, elaborada a base de gustos y preferencias de las mujeres de la ciudad de Riobamba, su materia prima es resistente y de calidad, pues la misma es 100% fibra de poliéster que permite el lavado de forma manual y por medio de lavadora, entre sus principales características tenemos impermeabilidad de 100%, gracias a su tela memory de color blanco, antilfluida por su tela converse y antisudor por su tela dryfit, sus bolsillos son elaborados con tela poquetin y con cierres para brindar seguridad, tiene 8 bolsillos, dos laterales, un pechero, un brazal, un espaldar interno, para accesorios grandes como una laptop y 3 internos diseñados para el celular, el dinero etc.									Cara principal				
Normativa:	Norma nte_inen_1875-4 y nte_inen_257-2																
Elaborado por:	Juan Paredes																
MODELO													FOTOGRAFÍAS				
Modelo:	Casual																
Marca:	Deddy																
Color:	Negro																
Talla:	L																
Forma:	Acolchada con simbología del movimiento Chakana roja																
Caída:	Corte con entalle al cuerpo (mujer)																
Parte superior:	Cuello acolchado																
Puños:	Faja																
Permeabilidad:	100% Impermeable																
Lugar de Origen:	Riobamba-Ecuador																
Precio:	25,50 dolares																
Etiqueta:	De acuerdo a la normativa nte_inen_1875-4																
Peso de la unidad:	275 g																
				MAQUINARIA				ACABADOS									
				Tipo	Industrial			Tipo	Embolsado								
				Marca	PFAFF			Cierres	Rey								
				Puntada	Recta de 3 mm			Costuras-Etiqueta	Internas								
				Color	Gris			Prenda terminada	Cortado de hilos								
				Aguja	Cabo grueso 100/16												
MATERIA PRIMA														PIEZAS CARA PRINCIPAL		PIEZAS CARA SECUNDARIA	
Cara principal		Cara secundaria (forro)		Permeabilidad		Bolsillos		Aislante Térmico		Puño		Hilo					
Tela	Converse primera	Tela	Dry fit	Tela	Memory primera	Tela	Poquetin	Nombre	Plumón	Nombre	Faja	Nombre	AA	Cuello	1	Cuello	1
Tipo	Antilfluida	Tipo	Antisudor	Tipo	Impermeable 100%	Tipo	Rayado	Tipo	Poliéster	Tipo	Poliéster	Tipo	Poliéster	Mangas	2	Mangas	2
Composición	100% fibra de poliéster	Composición	100% fibra de poliéster	Composición	100% fibra de poliéster	Composición	100% fibra de poliéster	Composición	100% fibra de poliéster	Composición	100% fibra de poliéster	Composición	100% fibra de poliéster	Espalda	1	Espalda	1
Color	negro	Color	negra	Color	blanco	Color	negro	Color	blanco	Color	negro	Color	Negro	Delantero	2	Delantero	2
Dimensiones	1,47m	Dimensiones	1,47m	Dimensiones	1,47m	Dimensiones	46 cm	Dimensiones	1,47m	Dimensiones	28 cm	Dimension utilizada	230-260 m	Bolsillos	4	Bolsillos	4

Fuente: J. Paredes

Figura 46  
Modelo clásico chompa de mujer

FICHA TÉCNICA MODELO DE CHOMPA MUJER																																																																																																		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																																																																																																		
Producto:	Chompa acolchada de mujer			Descripción del producto: Chompa, clásica, acolchada-térmica marca deddy, elaborada a base de gustos y preferencias de las mujeres de la ciudad de Riobamba, su materia prima es resistente y de calidad, pues la misma es 100% fibra de poliéster que permite el lavado de forma manual y por medio de lavadora, entre sus principales características tenemos impermeabilidad de 100%, gracias a su tela memory de color blanco, antifluida por su tela Ferrary y antisudor por su tela dryfit, capucha extraíble, sus bolsillos son elaborados con tela poquetin y con cierres para brindar seguridad, tiene 6 bolsillos, dos laterales, uno en la capucha, un espaldar interno, para accesorios grandes como un computador y 2 internos diseñados para el celular, el dinero etc.									Cara principal																																																																																					
Normativa:	Norma nte_inen_1875-4 y nte_inen_257-2												 					 																																																																																
Elaborado por:	Juan Paredes								Forro, parte Interna																																																																																									
MODELO																		 																																																																																
Modelo:	Clásica																											 																																																																						
Marca:	Deddy																																					 																																																												
Color:	Negro																																															 																																																		
Talla:	S																																																									 																																								
Forma:	Acolchada con la simbología del movimiento chakana roja																																																																			 																														
Caída:	Corte con entalle al cuerpo (mujer)																																																																													 																				
Parte superior:	Cuello-Capucha																																																																																							 										
Puños:	Broches																																																																																												 					
Permeabilidad:	100% Impermeable																																																																																																	 
Lugar de Origen:	Riobamba-Ecuador																		 																																																																															
Precio:	22,50 dolares																												 																																																																					
Etiqueta:	De acuerdo a la normativa nte_inen_1875-4																																						 																																																											
Peso de la unidad:	230 g																																																 																																																	
MAQUINARIA																																																						ACABADOS																																												
Tipo	Industrial																																																					Tipo	Embolsado													 																														
Marca	PFAFF																																																					Cierres	Rey																							 																				
Puntada	Recta de 3 mm																																																					Costuras-Etiqueta	Internas																																	 										
Color	Gris													Prenda terminada	Cortado de hilos																																							 																																												
Aguja	Cabo grueso 100/16													 																																																																																				
FOTOGRAFÍAS																							PIEZAS CARA PRINCIPAL																																																																						FORRO					
MATERIA PRIMA																							Capucha		1 Capucha		1																																																																							
Cara principal									Forro				Permeabilidad										Bolsillos				Aislate Térmico				Puño				Hilo				Capucha		1 Capucha		1																																																							
Tela	Ferrary primera								Tela	Dry fit			Tela										Memory primera			Tela	Poquetin			Nombre	Plumón			Nombre	Broches			Nombre	AA			Cuello	1 Cuello		1																																																					
Tipo	Antifluido								Tipo	Antisudor			Tipo										Impermeable 100%			Tipo	Rayado			Tipo	Poliéster			Tipo	Métalico			Tipo	Poliéster			Mangas	2 Mangas		2																																																					
Composición	100% fibra de poliéster								Composición	100% fibra de poliéster			Composición										100% fibra de poliéster			Composición	100% fibra de poliéster			Composición	100% fibra de poliéster			Composición	Métalico			Composición	100% fibra de poliéster			Espalda	1 Espalda		1																																																					
Color	negro								Color	negra			Color										blanco			Color	negro			Color	blanco			Color	negro			Color	Negro			Delantero	2 Delantero		2																																																					
Dimensiones	1,38m								Dimensiones	1,38m			Dimensiones										1,38m			Dimensiones	46 cm			Dimensiones	1,38m			Unidades	2			Dimension utilizada	210-240 m			Bolsillos	3 Bolsillos		3																																																					

Fuente: J. Paredes

Figura 47  
Modelo casual chompa de hombre

FICHA TÉCNICA MODELO DE CHOMPA HOMBRE																	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																	
<b>Producto:</b>	Chompa acolchada de hombre		<b>Descripción del producto:</b> Chompa reversible casual acolchada-térmica marca deddy, elaborada a base de gustos y preferencias de los hombres de la ciudad de Riobamba, su materia prima es resistente y de calidad, pues la misma es 100% fibra de poliéster y permite el lavado de forma manual y por medio de lavadora, entre sus principales características tenemos impermeabilidad de 100%, gracias a su tela memory de color blanco, antifluida por su tela ferrary y antisudor por su tela dryfit, sus bolsillos son elaborados con tela poquetin tiene 9 bolsillos con cierre para mayor seguridad, dos laterales, dos pecheros, un brazal, un bolsillo espaldar interno para accesorios grandes como una laptop y 4 bolsillos internos diseñados para el celular, dinero etc.										<b>Cara principal</b>				
<b>Normativa:</b>	Norma nte_inen_1875-4 y nte_inen_1873-1																
<b>Elaborado por:</b>	Juan Paredes																
<b>MODELO</b>																	
<b>Modelo:</b>	Casual																
<b>Marca:</b>	Deddy																
<b>Color:</b>	negro																
<b>Talla:</b>	L																
<b>Forma:</b>	Acolchada con simbología del movimiento, chakana roja																
<b>Caída:</b>	Corte con entalle al cuerpo (hombre)																
<b>Parte superior:</b>	Cuello acolchado																
<b>Puños:</b>	elástico		<b>MAQUINARIA</b>				<b>ACABADOS</b>				<b>Forro, parte interna</b>						
<b>Permeabilidad:</b>	100% Impermeable		<b>Tipo</b>	Industrial		<b>Tipo</b>	Embolsado										
<b>Lugar de Origen:</b>	Riobamba-Ecuador		<b>Marca</b>	PFAFF		<b>Cierre</b>	Rey										
<b>Precio:</b>	26 dólares		<b>Puntada</b>	Recta de 3 mm		<b>Costuras-Etiqueta</b>	Internas										
<b>Etiqueta:</b>	De acuerdo a la normativa nte_inen_1875-4		<b>Color</b>	Gris		<b>Prenda terminada</b>	Cortado de hilos										
<b>Peso de la unidad:</b>	305 g		<b>Aguja</b>	Cabo grueso 100/16													
<b>FOTOGRAFÍAS</b>																	
MATERIA PRIMA														PIEZAS CARA PRINCIPAL		PIEZAS CARA SECUNDARIA	
Cara principal		Forro		Permeabilidad		Bolsillos		Aislante Térmico		Puño		Hilo					
<b>Tela</b>	Ferrary primera	<b>Tela</b>	Dry fit	<b>Tela</b>	Memory primera	<b>Tela</b>	Poquetin	<b>Nombre</b>	Plumón	<b>Nombre</b>	Elástico	<b>Nombre</b>	AA	<b>Cuello</b>	1	<b>Cuello</b>	1
<b>Tipo</b>	Antifluido	<b>Tipo</b>	Antisudor	<b>Tipo</b>	Impermeable 100%	<b>Tipo</b>	Rayado	<b>Tipo</b>	Poliéster	<b>Tipo</b>	Poliéster	<b>Tipo</b>	Poliéster	<b>Mangas</b>	2	<b>Mangas</b>	2
<b>Composición</b>	100% fibra de poliéster	<b>Composición</b>	100% fibra de poliéster	<b>Composición</b>	100% fibra de poliéster	<b>Composición</b>	100% fibra de poliéster	<b>Composición</b>	100% fibra de poliéster	<b>Composición</b>	100% fibra de poliéster	<b>Composición</b>	100% fibra de poliéster	<b>Espalda</b>	1	<b>Espalda</b>	1
<b>Color</b>	negro	<b>Color</b>	negro	<b>Color</b>	blanco	<b>Color</b>	negro	<b>Color</b>	blanco	<b>Color</b>	blanco	<b>Color</b>	Negro	<b>Delantero</b>	2	<b>Delantero</b>	2
<b>Dimensiones</b>	1,57m	<b>Dimensiones</b>	1,57m	<b>Dimensiones</b>	1,57m	<b>Dimensiones</b>	60 cm	<b>Dimensiones</b>	1,57m	<b>Dimensiones</b>	28 cm	<b>Dimension utilizada</b>	240-270 m	<b>Bolsillos</b>	5	<b>Bolsillos</b>	4

Fuente: J. Paredes

Figura 48  
Modelo de chompa de hombre

FICHA TÉCNICA MODELO DE CHOMPA HOMBRE																	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																	
<b>Producto:</b> Chompa acolchada de hombre		<b>Descripción del producto:</b> Chompa clásica acolchada-térmica marca deddy, elaborada a base de gustos y preferencias de los hombres de la ciudad de Riobamba, su materia prima es resistente y de calidad, pues la misma es 100% fibra de poliéster y permite el lavado de forma manual y por medio de lavadora, entre sus principales características tenemos impermeabilidad de 100%, gracias a su tela memory de color blanco, antifluida por su tela converse y antisudor por su tela dryfit, sus bolsillos son elaborados con tela poquetin y con cierres para mayor seguridad, tiene 7 bolsillos, 2 laterales delanteros, un espaldar interno para accesorios grandes como una laptop y 4 bolsillos internos diseñados para el celular, dinero etc.										<b>Cara principal</b>					
<b>Normativa:</b> Norma nte_inen_1875-4 y nte_inen_1873-1																	
<b>Elaborado por:</b> Juan Paredes																	
<b>MODELO</b>																	
Modelo: Clásica							<b>Forro, parte interna</b>										
Marca: Deddy																	
Color: Combinado negro-naranja																	
Talla: S																	
Forma: Acolchada con simbología del movimiento chakana roja																	
Caída: Corte con entalle al cuerpo (hombre)																	
Parte superior: Cuello faja																	
Puños: Faja												<b>MAQUINARIA</b>		<b>ACABADOS</b>			
Permibilidad: 100% Impermeable												Tipo	Industrial	Tipo	Embolsado		
Lugar de Origen: Riobamba-Ecuador												Marca	PFAFF	Costuras	Internas		
Precio: 22 dolares		Puntada	Recta de 3 mm	Etiqueta	Interna												
Etiqueta: De acuerdo a la normativa nte_inen_1875-4		Color	Gris	Prenda terminada	Cortado de hilos												
Peso de la unidad: 295 g		Aguja	Cabo grueso 100/16	<b>FOTOGRAFÍAS</b>													
MATERIA PRIMA													PIEZAS CARA PRINCIPAL		FORRO		
Cara principal		Forro		Permiabilidad		Bolsillos		Aislante Térmico		Puño		Hilo					
Tela	Converse primera	Tela	Dry fit	Tela	Memory primera	Tela	Poquetin	Nombre	Plumón	Nombre	Faja	Nombre	AA	Cuello	1	Cuello	1
Tipo	Antifluido	Tipo	Antisudor	Tipo	Impermeable 100%	Tipo	Rayado	Tipo	Poliéster	Tipo	Poliéster	Tipo	Poliéster	Mangas	2	Mangas	2
Composición	100% fibra de poliéster	Composición	100% fibra de poliéster	Composición	100% fibra de poliéster	Composición	100% fibra de poliéster	Composición	100% fibra de poliéster	Composición	100% fibra de poliéster	Composición	100% fibra de poliéster	Espalda	1	Espalda	1
Color	negro	Color	naranja	Color	blanco	Color	negro	Color	blanco	Color	negro	Color	Negro	Delantero	2	Delantero	2
Dimensiones	1,37m	Dimensiones	1,37m	Dimensiones	1,37m	Dimensiones	56 cm	Dimensiones	1,37m	Dimensiones	28 cm	Dimension utilizada	200-230 m	Bolsillos	2	Bolsillos	5

Fuente: J. Paredes

### ***Aporte científico de (QFD)***

Con el modelo QFD establecido en esta investigación, profesionales y técnicos que se relacionen con el tema, puede utilizar de guía en próximas investigaciones, para el diseño, rediseño o elaboración de nuevos productos mediante la voz del cliente, Así mismo se puede optar por los patrones de chompas (Ver anexo 8 y 9), el cual permite a diseñadoras textiles continuar con el ciclo de mejora continua del producto.

Cabe recalcar que los requisitos técnicos (Como's) son elaborados a través de expertos y la práctica y experiencia del investigador, la distintividad del acolchado utilizando la metodología del movimiento (Chakana roja) y la marca Deddy generan un valor de cultura, autenticidad, protección y crecimiento en la chompa.

### ***Discusión de resultados***

En su investigación José Villaroel con QFD logra cumplir su objetivo de crear un tablero MDF mediante los requerimientos del cliente, con normas DIN-EN 622-5 siendo la tracción 53% más alto, la flexión 21% más, la resistencia al tornillo 25% más, y el hinchamiento 16% menos. Por otro lado, Sofía López y Nelson Arias, en su investigación también utilizan QFD y a base de nuevos requerimientos por parte de los gerentes y trabajadores se obtuvieron resultados favorables, eliminando la subjetividad en la clasificación de fermentación del cacao en una exactitud de 60% en promedio y logrando diferenciar el cacao en un 65% en promedio. Finalmente, David Granda en su previa investigación, manejo QFD y gracias a la misma obtiene resultados positivos, pues en su nicho de mercado (Estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo), el 7.3% de su población determina como producto estrella a chompas institucionales, las mismas que son elaboradas a base de los requerimientos del cliente de precio, calidad en la tela, comodidad etc. A comparación con la presente investigación, QFD permitió de manera positiva y real, realizar

diferentes modelos de chompas (Casuales y Clásicas) de acuerdo a los gustos y preferencias de hombres y mujeres de la ciudad de Riobamba, mejorando con respecto a la competencia en el grado de importancia entre el 23.3% y 23.5% para chompas de mujeres y entre un 16.67% y 35.56% para chompas de hombres.

## **CONCLUSIONES**

En esta tesis se determinó el nivel de insatisfacción del cliente de los diferentes modelos de chompas en la ciudad de Riobamba, mediante las encuestas realizadas el 68.5% de mujeres se encuentra descontenta con la prenda de vestir (chompa) y el 66.5% de hombres igualmente, además tanto hombres y mujeres mencionan que los modelos existentes son cotidianos y anticuados y que para ellas y ellos no les resulta fácil encontrar chompas que le queden bien.

En esta tesis se aplicó la metodología, despliegue de la función de la calidad (QFD) de manera positiva, porque se escuchó la voz del cliente del 96% de mujeres y el 96.5% de hombres de la ciudad de Riobamba, las mujeres se fijan en el buen modelo-diseño, calidad en la prenda, que se cuide el color-detalle y que tenga un buen precio, también mencionan que les gusta el modelo tipo casual y clásico, que en la parte superior sea cuello o cuello-capucha, con caída con corte con entalle al cuerpo, de forma acolchada y reversible, que sea impermeable, con puños de faja, broches, elástico, recto- normal, con calidad en tela, cierres y mano de obra, con un precio entre 15 y 30 dólares, de color negro y combinados, con acabados en los bolsillos y bordados, por parte de los hombres de manera específica desean modelos casuales y clásicos, solo cuello, corte con entalle al cuerpo, acolchada o reversible, impermeable, puños de faja elástico, recto o normal, calidad en las telas cierres y mano de obra, con un precio de 15 y 30 dólares, de color negro y combinado, con acabados en los bolsillos y en los bordados.

Los modelos establecidos salen de la casa de la calidad, de la relación entre Qué's y Como's, y la importancia técnica, se estableció 1 modelo casual y clásico para mujeres y de la misma manera para los hombres, los mismos se pueden ver en las figuras 45, 46, 47 y 48, cumpliendo así con los requerimientos del cliente y mejorando respecto a la competencia en el grado de importancia entre el 23.3% y 23.5% para chompas de mujeres y entre un 16.67% y 35.56% para chompas de hombres, para su comercialización en la ciudad de Riobamba se determinó mediante las encuestas que los clientes desean adquirir la prenda en el mercado oriental, mercado Condamine y almacenes y que comprarían entre 1 a 3 chompas anuales, pagando entre 15 y 30 dólares.

### **RECOMENDACIONES.**

Se recomienda a futuros investigadores analizar el nivel de satisfacción que poseen las personas antes de realizar cualquier investigación, pues la misma es de suma importancia para determinar el éxito o el fracaso.

A próximos investigadores se recomienda utilizar la metodología despliegue de la función de la calidad (QFD), para posteriores investigaciones de diseño, rediseño, o elaboración de nuevos modelos de chompas u otras prendas de vestir, porque es un método preciso y eficaz al momento de escuchar la voz del cliente.

Elaborar las chompas con los requerimientos del cliente y tener en cuenta que para comercializar las chompas en la ciudad de Riobamba se debe tener como prioridad los almacenes y los mercados Oriental y Condamine, fijando un precio de 15 a 30 dólares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chuanyen, K. (s.f.). *Una rueda de color*. Obtenido de [https://es.123rf.com/photo\\_13699144\\_una-rueda-de-color-círculo-cromático-es-una-organización-abstracta-ilustrativo-de-tonos-de-color-alrededo.html](https://es.123rf.com/photo_13699144_una-rueda-de-color-círculo-cromático-es-una-organización-abstracta-ilustrativo-de-tonos-de-color-alrededo.html)
- Alfaro, E. (08 de 07 de 2017). *Qué es peor enfadar o decepcionar al cliente*. Obtenido de <https://elenaalfaro.com/blog/2017/08/que-es-peor-enfadar-o-decepcionar-al-cliente>
- Arévalo Orejuela, S. (25 de 07 de 2012). *Ropa Deportiva-concepto-tipos-características*. Obtenido de <http://arevaloorejuelasrapatricia7am.blogspot.com/2012/07/ropa-dportiva-concepto-tipos.html>
- Arroyave, C., Maya , A., & Orozco, C. (2007). *Aplicación de la metodología QFD en el proceso de Ingeniería de requisitos*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/47241825.pdf>
- Arte, E. E. (7 de 11 de 2019). *Moda Casual ¿en qué consiste este estilo de ropa?* Obtenido de <https://www.escueladesarts.com/blog/moda-casual>
- Ataballo Llamba, J. A. (Agosto de 2016). *La multifuncionalidad en las prendas deportivas femeninas*. Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/UNIVERSIDADTÉCNICADEAMBATO..pdf>
- Cercado Rosa, M. G. (2017). *Estudio de factibilidad para la creación de la empresa “PLUS-SIZE*. Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19316/1/TESIS%20FINAL.pdf>
- De conceptos. (s.f.). *Concepto de forma*. Obtenido de <https://deconceptos.com/general/forma>
- Díaz-Narváez, V. P., & Calzadilla Núñez, A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad. *Revista ciencias de salud*, 118. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v14n1/v14n1a11.pdf>

- Familiar, A. (2018). *Máquinas Rectas Industriales*. Obtenido de <https://almacenesfamiliar.com/producto/maquina-recta-industrial-yuki-ks8800/>
- García, N. B. (10 de 02 de 2020). *El significado de los colores en la forma de vestir*. Obtenido de <https://mejorconsalud.com/significado-los-colores-prendas-vestir/>
- Granda Untuña, D. (2019). *Determinación del nicho de mercado en el área textil en la Ciudad de Riobamba*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6029>
- Guelmes Valdés, E. L., & Nieto Almeida, L. E. (2015). *Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto de la investigación pedagógica en el contexto cubano*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218)
- Hogar, M. B. (s.f.). *Plumón en plancha*. Obtenido de <http://manufacturasbuenhogar.com/plumon.html>
- INEC. (2010). *Base del Censo de Población y Vivienda*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/sistema-integrado-de-consultas-redatam/>
- INEC. (REDATAM 2010). *Distribución por edades, grandes grupos*. Obtenido de <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>
- INEN. (2016). *Textiles. Dimensiones de control para la designación de tallas de ropa exterior femenina*. Obtenido de [https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte\\_inen\\_257-2.pdf](https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_257-2.pdf)
- INEN. (2016). *Textiles. Dimensiones de control para la designación de tallas de ropa exterior masculina*. Obtenido de [https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte\\_inen\\_1873-1.pdf](https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_1873-1.pdf)

- Inen. (2017). *Reglamento Técnico 013- Etiquetado Prendas de Vestir*. Obtenido de <http://inenreglamentacion.blogspot.com/2017/07/reglamento-tecnico-013-etiquetado.html>
- Inen. (2017). *Textiles. Etiquetado de prendas de vestir y ropa de hogar. requisitos*. Obtenido de [https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte\\_inen\\_1875-4.pdf](https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_1875-4.pdf)
- INTEP. (01 de 02 de 2018). *Tipos de Investigación*. Obtenido de [https://www.intep.edu.co/Es/Usuarios/Institucional/CIPS/2018\\_1/Documentos/INVESTIGACION\\_NO\\_EXPERIMENTAL.pdf](https://www.intep.edu.co/Es/Usuarios/Institucional/CIPS/2018_1/Documentos/INVESTIGACION_NO_EXPERIMENTAL.pdf)
- Jimeno Bernal, J. (18 de 10 de 2012). *Despliegue de la función calidad (QFD)*. Obtenido de <https://www.pdcahome.com/1932/qfd-despliegue-calidad/>
- Kotler, P. (2000). *Satisfacción del cliente*. Obtenido de <https://www.coursehero.com/file/p78dj1pj/Philip-Kotler-define-la-satisfacción-del-cliente-como-el-nivel-del-estado-de/>
- Kuntur, C. (02 de 2019). *La simbología del movimiento*. Obtenido de <https://chakanaroja.blogspot.com/2019/02/la-simbologia-del-mlsdn.html>
- Layne, E. (3 de 8 de 2013). *Cuál es la diferencia entre un cliente insatisfecho y un cliente enfadado*. Obtenido de <https://pyme.lavoztx.com/cul-es-la-diferencia-entre-un-cliente-insatisfecho-y-un-cliente-enfadado-8007.html>
- López Iglesias , S., & Arias Sanchez, N. (2019). *Mejora en la exactitud en la clasificación de la fermentación de cacao mediante el diseño de un prototipo de control automático de calidad de cacao usando imagenes hiperespectrales*. Guayaquil: DsEspol. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/132068/D-CD88694.pdf>

- Montealegre, B. F. (s.f.). Influencia de la moda en el uso de prendas de vestir en la mujer universitaria. Obtenido de <http://biblioteca.usbbog.edu.co:8080/Biblioteca/BDigital/37633.pdf>
- Mora Contreras, C. E. (2011). La Calidad del servicio y la satisfacción del consumidor. *Revista Brasileira de Marketing*, 148. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/>
- Neymatex. (s.f.). *Telas*. Obtenido de <http://www.neymatex.com/>
- Novo, C. P. (05 de 04 de 2018). *Los efectos negativos de la desilusión*. Obtenido de <https://www.diariodeibiza.es/opinion/2018/04/06/efectos-negativos-desilusion/980323.html>
- Popipiel. (s.f.). *Tela Siro Ferrary*. Obtenido de [https://www.polipiel.com/tela-siro-ferrari\\_p1317450.htm](https://www.polipiel.com/tela-siro-ferrari_p1317450.htm)
- Porto, J. P. (2013). *Textura*. Obtenido de Textura textil: <https://definicion.de/textura/>
- Raffino, M. E. (09 de 12 de 2019). *Concepto de Modelo*. Obtenido de Concepto de Modelo: <https://concepto.de/modelo/>
- Rendón Anchundia , V. H. (2014). *Análisis de la insatisfacción en la demanda de zapatos y ropa deportiva para los jóvenes de 13 a 18 años de la parroquia tarqui en la ciudad de guayaquil*. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://192.188.52.94/bitstream/3317/2036/1/T-UCSG-PRE-ESP-IAV-35.pdf>
- Rey. (s.f.). *Cierres de plásticos*. Obtenido de <https://www.rey.com.pe/es/products/zippers/plastic>
- Roberto. (21 de 03 de 2020). *Qué criterios seguís para decidir que la ropa es anticuada*. Obtenido de <https://percentil.zendesk.com/hc/es/articles/201879871para-decidir-que-la-ropa-es-anticuada->

Seampedia. (15 de 11 de 2018). *Las claves de una prenda*. Obtenido de

<https://www.seampedia.com/fitting-o-aplomado-del-modelo-las-claves-de-una-prenda/>

Trelles, D. (2015). Estilo clásico vs. Prendas básicas y de moda. *Gestión*. Obtenido de

<https://gestion.pe/blogs/>

Villarroel Duque , J. (2015). *Aplicación de la metodología QFD para el diseño de un nuevo producto de fibra de madera resistente a la humedad en aglomerados Cotopaxi S.A.*

Ambato: DSpace ESPE. Obtenido de

<http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/12531>

Yurielstephy. (29 de 01 de 2015). *La moda Ecuador*. Obtenido de La moda en la Historia:

<https://lamodaenecuador.wordpress.com/>

## ANEXOS

### Anexo 1 Población

CEPAL/CELADE Redatam+SP 6/29/2020

**Base de datos**  
Ecuador: Censo de Población y Vivienda 2010  
Área Geográfica  
Selección: PROVIN\_06\_sel  
Título  
Distribución por Edades  
**Nombre de la lista**  
RpBases\Tempo\~tmp\_1047651.dbf  
**Entidad**  
Canton de empadronamiento  
**Llave**  
REDCODE

Código	Nombre de canton	Total
0601	RIOBAMBA	146,324
0602	ALAUZI	6,330
0603	COLTA	2,313
0604	CHAMBO	4,459
0605	CHUNCHI	3,784
0606	GUAMOTE	2,648
0607	GUANO	7,758
0608	PALLATANGA	3,813
0609	PENIPE	1,064
0610	CUMANDA	8,626

Procesado con Redatam+SP  
CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2010  
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS - INEC, ECUADOR

**Fuente:** (INEC, Distribución por edades, grandes grupos, REDATAM 2010)

**Anexo 2** Encuesta de insatisfacción de modelos de chompas para hombres y mujeres.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**ENCUESTA INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**OBJETIVO:**

La presente encuesta permite obtener información para determinar nuevos modelos de chompas en la ciudad de Riobamba.

La información recibida será exclusivamente para el uso propio de la investigación.

**1 ¿Usted utiliza Chompas?**

Si

No

**2 ¿Que problemas ha tenido con los modelos de las chompas? puede seleccionar una o más respuestas El ítem OTRAS es para que usted escriba si ha tenido otro problema con las chompas.**

Cierres de mala calidad

Bolsillos pequeños y que se rompen fácilmente

Costuras torcidas y que se descosen fácilmente

Tela de mala calidad

Decoloración de la tela

Ninguna

Otra .....

**3 ¿Le es difícil encontrar chompas que le queden bien?**

Si

No

**4 ¿Cree que los modelos de chompas existentes en la ciudad de Riobamba son modelos cotidianos y anticuados?**

Si

No

**5 ¿Está a gusto con los modelos de chompas que existen en la ciudad de Riobamba?**

Si

No

**6 ¿Le gustaría que haya nuevos modelos de chompas en la ciudad de Riobamba?**

Si

No

**Anexo 3** Encuesta para ver los gustos y preferencias de hombre y mujeres en la ciudad de Riobamba.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
ENCUESTA INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**OBJETIVO:**

La presente encuesta permite obtener información para determinar nuevos modelos de chompas en la ciudad de Riobamba.

La información recibida será exclusivamente para el uso propio de la investigación.

**1 ¿Usted al momento de comprar una chompa se fija en? Puede marcar una o más respuestas.**

modelo-diseño

calidad

- color-detalle
- corte
- textura
- precio

**2 ¿En qué lugar usted compra las chompas? pueden marcar una o más respuestas.**

- Mercado Condamine
- Mercado Oriental (ex plaza de gallinas)
- Almacenes
- Centros Comerciales

**3 ¿Qué color le gustaría que sean los nuevos modelos de chompas?**

.....

**4 ¿Le gustaría que los nuevos modelos de chompas sean?**

- Acolchadas
- Sin Acolchar
- Ambas

**5 ¿Qué tipo de modelo le gustaría que sea la chompa? puede escoger una o varias respuestas.**

- Deportiva
- Casual
- Clásica
- Elegante-Formal

**6 ¿Como le gustaría que sea la parte superior de la chompa?**

- Solo Cuello

- Solo Capucha
- Cuello-Capucha

**7 ¿Como Le gustaría que el puño de la chompa sea?**

- Puño de Faja
- Puño de Broches
- Puño de Adhesivo
- Puño Recto normal
- Puño de Elástico

**8 ¿La forma y caída de la chompa le gustaría que sea?**

- Corte con entalle al cuerpo
- Corte sin entalle al cuerpo (holgado)

**9 ¿Cuántas chompas consumiría en el año?**

- de 1 a 3 chompas
- de 4 a 6 chompas
- más de 6 chompas

**10 ¿Cuánto está dispuesto a pagar por una chompa de calidad y resistencia?**

- 15-30 dólares
- 31-45 dólares
- 46-60 dólares

**11 ¿Qué más le agregaría usted a los modelos de chompas?**

.....

## Anexo 4 Encuesta elaborada a mujeres de 15 a 54 años de la ciudad de Riobamba

Preguntas Respuestas 200

No se pueden editar las respuestas

### ENCUESTA-INGENIERÍA INDUSTRIAL

**OBJETIVO:**  
La presente encuesta permite obtener información para determinar nuevos modelos de chompas para mujer en la ciudad de Riobamba.  
La información recibida será exclusivamente para el uso propio de la investigación.

**\*Obligatorio**

¿Utiliza usted chompas? \*

Sí  
 No

¿Que problemas ha tenido con los modelos de las chompas? puede seleccionar una o mas respuestas El ítem OTRAS es para que usted escriba si ha tenido otro problema con las chompas \*

Cierres de mala calidad  
 Bolsillos pequeños y que se rompen fácilmente  
 Costuras torcidas y que se desdosen fácilmente  
 Tela de mala calidad  
 Decoloración de la tela  
 Ninguna

Preguntas Respuestas 200

¿Le es difícil encontrar chompas que le queden bien? \*

Sí  
 No

¿Cree que los modelos de chompas existentes en la ciudad de Riobamba son modelos cotidianos y anticuados? \*

Sí  
 No

¿Esta a gusto con los modelos de chompas que existen en la ciudad de Riobamba?

Sí  
 No

¿Le gustaría que haya nuevos modelos de chompas en la ciudad de Riobamba?

Sí  
 No

Preguntas Respuestas 200

¿Usted al momento de comprar una chompa se fija en ? Puede marcar una o más respuestas. \*

modelo-diseño  
 calidad  
 color-detalle  
 corte  
 textura  
 precio

¿En que lugar usted compra las chompas? pueden marcar una o mas respuestas. \*

Mercado Condomine  
 Mercado Oriental (ex plaza de gallinas)  
 Almacenes  
 Centros Comerciales

¿Que color le gustaría que sean los nuevos modelos de chompas? \*

Negro

Preguntas Respuestas 200

¿Le gustaría que los nuevos modelos de chompas sean? \*

Un solo color  
 Combinadas dos o mas colores

¿Le gustaría que los nuevos modelos de chompas sean? \*



Alcochadas



Sin Acolchar

Preguntas Respuestas 200

¿Que tipo de modelo le gustaría que sea la chompa? \*



Deportiva



Casual



Clásica



Elegante Formal

Preguntas Respuestas 200

¿Como le gustaría que el puño de la chompa sea? \*



Puño de Faja



Puño de Broches



Puño de Adhesivo



Puño Recto Normal

Preguntas	Respuestas	200
¿La forma y caída de la chompa le gustaría que sea? *	<input checked="" type="radio"/> Corte con entalle al cuerpo <input type="radio"/> Corte sin entalle al cuerpo (holgado)	<input checked="" type="radio"/> 15-30 dólares <input type="radio"/> 31-45 dólares <input type="radio"/> 46- 60 dólares
¿Cuántas chompas consumiría en el año? *	<input checked="" type="radio"/> de 1 a 3 chompas <input type="radio"/> de 4 a 6 chompas <input type="radio"/> más de 6 chompas	¿Usted utiliza chompas de marca? *
¿Cuanto esta dispuesto a pagar por una chompa de calidad y resistencia? *	<input checked="" type="radio"/> 15-30 dólares <input type="radio"/> 31-45 dólares <input type="radio"/> 46- 60 dólares	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No
		¿Qué más le agregaría usted a los modelos de chompas? *
		Un bolsillo secreto
		¿Describe sus gustos y preferencias para la elaboración de un nuevo modelo de chompa? * que tenga un forro holgado

Fuente: J. Paredes

## Anexo 5 Encuesta elaborada a hombres de 15 a 54 años de la ciudad de Riobamba

Preguntas	Respuestas	200
<p>No se pueden editar las respuestas</p> <p><b>ENCUESTA-INGENIERÍA INDUSTRIAL</b></p> <p><b>OBJETIVO:</b> La presente encuesta permite obtener información para determinar nuevos modelos de chompas para hombre en la ciudad de Riobamba. La información recibida será exclusivamente para el uso propio de la investigación.</p> <p>*Obligatorio</p>	¿Le es difícil encontrar chompas que le queden bien? *	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
¿Utiliza usted chompas? *	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	¿Cree que los modelos de chompas existentes en la ciudad de Riobamba son modelos cotidianos y anticuados? *
¿Que problemas ha tenido con los modelos de las chompas? puede seleccionar una o mas respuestas El item OTRAS es para que usted escriba si ha tenido otro problema con las chompas *	<input checked="" type="checkbox"/> Cierres de mala calidad <input type="checkbox"/> Bolsillos pequeños y que se rompen fácilmente <input checked="" type="checkbox"/> Costuras torcidas y que se descosen fácilmente <input type="checkbox"/> Tela de mala calidad <input checked="" type="checkbox"/> Decoloración de la tela	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No
		¿Le gustaría que haya nuevos modelos de chompas en la ciudad de Riobamba? *
		<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No

Preguntas	Respuestas	200	Preguntas	Respuestas	200
<p>¿Usted al momento de comprar una chompa se fija en? Puede marcar una o más respuestas. *</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> modelo-diseño</p> <p><input type="checkbox"/> calidad</p> <p><input type="checkbox"/> color-detalle</p> <p><input type="checkbox"/> corte</p> <p><input type="checkbox"/> textura</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> precio</p>			<p>¿Que tipo de modelo le gustaría que sea la chompa? puede escoger una o varias respuestas. *</p> <p><input type="checkbox"/> Deportiva</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Casual</p>	 	
<p>¿En que lugar usted compra las chompas? pueden marcar una o mas respuestas. *</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mercado Condomine</p> <p><input type="checkbox"/> Mercado Oriental (ex plaza de gallinas)</p> <p><input type="checkbox"/> Almacenes</p> <p><input type="checkbox"/> Centros Comerciales</p>			<p><input checked="" type="checkbox"/> Clásica</p> <p><input type="checkbox"/> Elegante-Formal</p>	 	
<p>¿Que color le gustaría que sean los nuevos modelos de chompas? *</p> <p>Negro</p>					
<p>¿Como le gustaría que sea la parte superior de la chompa? *</p>	 <p><input checked="" type="radio"/> Solo Cuello</p>	 <p><input type="radio"/> Solo Capucha</p>	<p>¿Como Le gustaría que el puño de la chompa sea? *</p>	 <p><input type="radio"/> Puño de Faja</p>	 <p><input type="radio"/> Puño de Broches</p>
 <p><input type="radio"/> Cuello-Capucha</p>			 <p><input type="radio"/> Puño de Adhesivo</p>	 <p><input checked="" type="radio"/> Puño Recto normal</p>	
<p>¿La forma y caída de la chompa le gustaría que sea? *</p> <p><input checked="" type="radio"/> Corte con entalle al cuerpo</p> <p><input type="radio"/> Corte sin entalle al cuerpo (holgado)</p>			<p>¿Usted utiliza chompas de marca? *</p> <p><input type="radio"/> Si</p> <p><input checked="" type="radio"/> No</p>		
<p>¿Cuantas chompas consumiría en el año? *</p> <p><input checked="" type="radio"/> de 1 a 3 chompas</p> <p><input type="radio"/> de 4 a 6 chompas</p> <p><input type="radio"/> más de 6 chompas</p>			<p>¿Qué más le agregaría usted a los modelos de chompas? *</p> <p>Que sea Suave y no tan delgada</p>		
<p>¿Cuanto esta dispuesto a pagar por una chompa de calidad y resistencia? *</p> <p><input checked="" type="radio"/> 15-30 dólares</p> <p><input type="radio"/> 31-45 dólares</p> <p><input type="radio"/> 46-60 dólares</p>			<p>¿Describe sus gustos y preferencias para la elaboración de un nuevo modelo de chompa? *</p> <p>Bolsillos secretos</p>		

Enviado el 7/8/20 12:08

Fuente: J. Paredes

Anexo 6 Grado de importancia dada por expertos

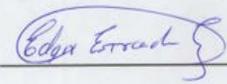


Fuente: J. Paredes

## Anexo 7 Grado de importacia dado por los expertos

EXPERTO 1			
Nombre del encuestado: Edgar Estrada			
Perfil Profesional: Gerente-Propietario de la Fábrica Estratex			
1. Grado de importancia y evaluación de la competencia con respecto a las chompas.			
En la siguiente tabla se dará el grado de importancia de forma técnica-específica para la elaboración de los modelos de chompas, esto se realiza de acuerdo a la experiencia y los conocimientos que tiene el experto.			
Especificaciones Técnicas modelos de chompas (hombre)	Importancia	Río textil	Sacha textil
Casual	4	2	3
Clásica	4	2	2
Solo Cuello	3	2	3
Corte con entalle al cuerpo (hombre)	3	2	3
Acolchada	4	3	2
Acolchada y no Acolchada (reversible)	4	2	2
Impermeable	4	1	1
Faja	3	2	2

Elástico	3	2	2
Recto normal	3	2	2
Tela	5	2	4
Cierres	4	2	4
Mano de Obra	4	2	4
De 15 a 30 dólares	4	3	2
Negro	3	2	3
Combinado	5	2	3
Bolsillos	4	2	3
Bordados	4	3	4

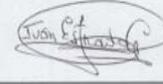


FIRMA  
Celular: 0983697630

**ESTRATEX**  
RUC: 0601525454001  
Dirección: A. Bazo Sama Toraldo  
Tel. 02 781318 • Email: estratex@guano.net.ec  
GUANO - ECUADOR

EXPERTO 2			
Nombre del encuestado: Iván Estrada			
Perfil Profesional: Gerente-Propietario de la Fábrica DEC			
1. Grado de importancia y evaluación de la competencia con respecto a las chompas.			
En la siguiente tabla se dará el grado de importancia de forma técnica-específica para la elaboración de los modelos de chompas, esto se realiza de acuerdo a la experiencia y los conocimientos que tiene el experto.			
Especificaciones Técnicas modelos de chompas (hombre)	Importancia	Río textil	Sacha textil
Casual	4	2	3
Clásica	4	2	3
Solo Cuello	5	2	4
Corte con entalle al cuerpo (hombre)	5	2	4
Acolchada	5	4	3
Acolchada y no Acolchada (reversible)	3	2	2
Impermeable	3	2	2
Faja	3	2	2

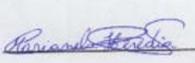
Elástico	3	3	3
Recto normal	3	3	3
Tela	4	2	4
Cierres	4	2	4
Mano de Obra	4	2	4
De 15 a 30 dólares	4	2	1
Negro	5	3	4
Combinado	4	2	4
Bolsillos	5	2	4
Bordados	5	1	4



FIRMA  
Celular: 0999619897

EXPERTO 1			
Nombre del Experto: Mariana Heredia			
Perfil Profesional: Diseñadora, cortadora y confeccionista de la fábrica Estratex.			
1. Grado de importancia y evaluación de la competencia con respecto a las chompas.			
En la siguiente tabla se dará el grado de importancia de forma técnica-específica para la elaboración de los modelos de chompas, esto se realiza de acuerdo a la experiencia y los conocimientos que tiene el experto.			
Especificaciones Técnicas modelos de chompas (mujer)	Importancia	Río textil	Sacha textil
Casual	4	4	3
Clásica	4	2	2
Solo Cuello	4	4	3
Cuello-Capucha	3	2	4
Corte con entalle al cuerpo (mujer)	4	3	3
Acolchada	4	3	3
Acolchada y no Acolchada (reversibles)	3	1	1
Impermeable	3	2	3
Faja	4	2	3

Broches	3	1	2
Elástico	4	1	2
Recto Normal	3	3	2
Tela	5	4	3
Cierres	4	3	3
Mano de Obra	5	3	4
De 15 a 30 dólares	4	3	3
Negro	4	3	3
Combinado	5	2	4
Bolsillos	4	2	2
Bordados	5	2	5



FIRMA  
Celular: 0993628718

**ESTRATEX**  
RUC: 0601525454001  
Dirección: A. Bazo Sama Toraldo  
Tel. 02 781318 • Email: estratex@guano.net.ec  
GUANO - ECUADOR

**EXPERTO 2**

Nombre del Experto: Carmen Cabrena  
 Perfil Profesional: Gerente-propietaria de confecciones DEC

I. Grado de importancia y evaluación de la competencia con respecto a las chompas.

En la siguiente tabla se dará el grado de importancia de forma técnica-específica para la elaboración de los modelos de chompas, esto se realiza de acuerdo a la experiencia y los conocimientos que tiene el experto.

Especificaciones Técnicas modelos de chompas (mujer)	Importancia	Río textil	Sacha textil
Casual	4	3	3
Clásica	4	4	2
Solo Cuello	5	4	4
Cuello-Capucha	3	1	1
Corte con entalle al cuerpo (mujer)	5	4	3
Acolchada	4	4	3
Acolchada y no Acolchada (reversibles)	3	2	2
Impermeable	2	3	2

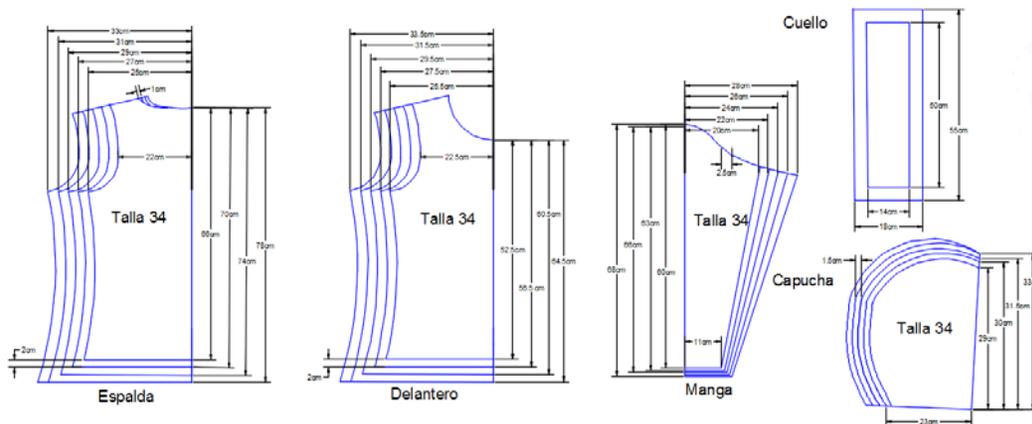
Faja	3	2	2
Broches	2	1	1
Elastico	4	2	3
Recto Normal	4	3	3
Tela	5	3	4
Cierres	4	2	3
Mano de Obra	4	4	3
De 15 a 30 dólares	3	2	2
Negro	4	3	3
Combinado	3	2	4
Bolsillos	4	3	3
Bordados	4	1	5

*Carmen Cabrena*

**FIRMA**  
 Celular:  
 0999619897

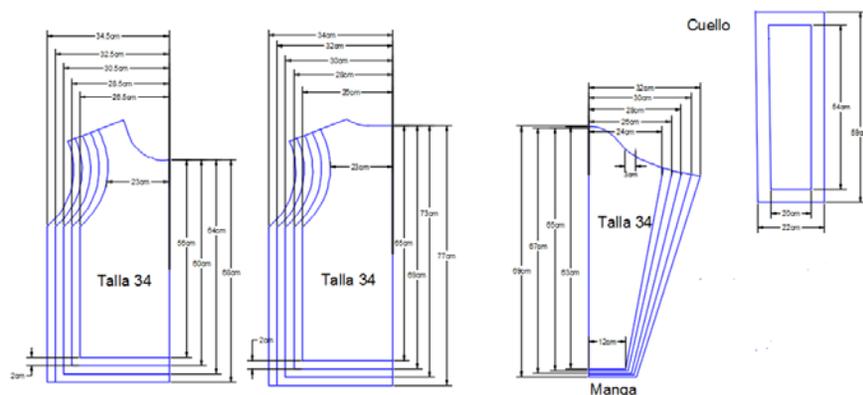
Fuente: J. Paredes

**Anexo 8** Patrón de corte para modelos de chompas de mujer



Fuente: J. Paredes

**Anexo 9** Patrón de corte para modelos de chompas de hombre



Fuente: J. Paredes

## Anexo 10 Dimensiones de control para la designación de las tallas de ropa exterior femenina y masculina.

### 4. DIMENSIONES DE CONTROL

4.1 Las dimensiones de control para la designación de las tallas para prendas confeccionadas se establecen en las tablas 1, 2, 3 y 4.

**TABLA 1. Dimensiones de control para prendas de vestir de mujer que cubren la parte superior o todo el cuerpo**

Género/uso Orden	Prendas de vestir en tejido plano o que no sean ropa de baño	Prendas de vestir en tejido de punto	Ropa de baño
1	Contorno de busto	Contorno de busto	Contorno de busto
2	Contorno de cadera	-----	Contorno de cadera
3	Estatura	Estatura	-----

Fuente: (INEN, Textiles. Dimensiones de control para la designación de tallas de ropa exterior femenina)

**TABLA 1. Dimensiones de control para prendas de vestir de hombre que cubren la parte superior o todo el cuerpo**

Género del tejido Orden	Prendas de vestir con tejidos planos	Prendas de vestir con tejido de punto y tubulares
1	Contorno de pecho	Contorno de pecho
2	Contorno de cintura	-----
3	Estatura	Estatura

Fuente: (INEN, Textiles. Dimensiones de control para la designación de tallas de ropa exterior masculina, 2016)

## Anexo 11 Trazado de tallas mediante la diseñadora.



Fuente: J. Paredes

## Anexo 12 Selección de mano de Obra (Ficha Técnica)

La selección del personal tiene como finalidad encontrar la persona más adecuada para elaborar las chompas.

FICHA TÉCNICA PARA SELECCIONAR PERSONAL DE CONFECCIÓN					
<b>Objetivo:</b> Seleccionar al personal de confección de acuerdo a la experiencia o a los estudios realizados.					
Nombre supervisor:					
Cédula:		Fecha:			
Nombre del Entrevistado:		Edad:		Presenta Hoja de Vida	
				Si	
				No	
<b>Contenido Educación</b>					
Formación		Ninguno		Institución	
		Bachiller			
		Técnico			

Fecha de Obtención del título			Título/Carrera	
<b>Contenido Experiencia</b>				
Nombre de la Empresa 1:		Actividades que desempeñaba:		
Fecha de inicio:		Fecha de finalización:		
Nombre de la Empresa 2:		Actividades que desempeñaba:		
Fecha de inicio:		Fecha de finalización:		
<b>Prueba de desempeño</b>				
Tipo de prenda a confeccionar:		Chompa		
<b>Descripción de actividades</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	
Cumple con la postura de sentado en la maquinaria				
Cumple con el uso adecuado de manejo de la maquinaria				
Realiza costuras rectas				
Cumple con la elaboración de bolsillos				
Cumple con el armado de la prenda				
Nivel de Acabados		Malo	Medio	Bueno
<b>Firmas</b>				
<b>Evaluated por:</b>		<b>Aprobado por:</b>		

Fuente: J. Paredes

### Anexo 13 Aislante térmico

HOME / PLUMÓN



#### PLUMÓN DE PLANCHA



#### Características

- Gran aislante térmico y acústico.
- Auto extinguido (se quema sin llama)
- Extra liviano
- Resistente al lavado frecuente (a máquina o mano)
- No alérgico.
- Volumen inalterable a través el tiempo.
- Libre de todo tipo de olores y resinas.
- Resistente al moho y la pudrición.
- No absorbe humedad.
- De rápido secado.

Fuente: (Hogar)

## Anexo 14 Máquina Industrial de costura recta YUKI KS8800



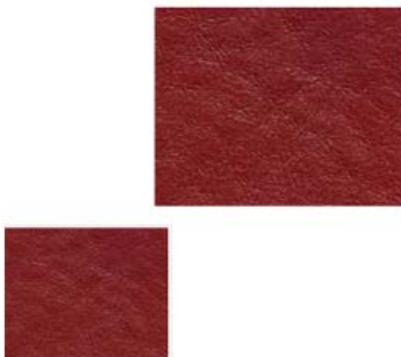
Características y ventajas potenciales:

- > Motor 3450 RPM.
- > Para materiales ligeros.
- > En confección, prendas de vestir.
- > Para materiales ligeros.
- > En confección, prendas de vestir.
- > Lubricación automática.
- > Fácil de operar.
- > Ideal para lícra y algodón.
- > Protección del medio ambiente.

Fuente: (Familiar, 2018)

## Anexo 15 Propiedades de Telas

Tela ferrary primera.

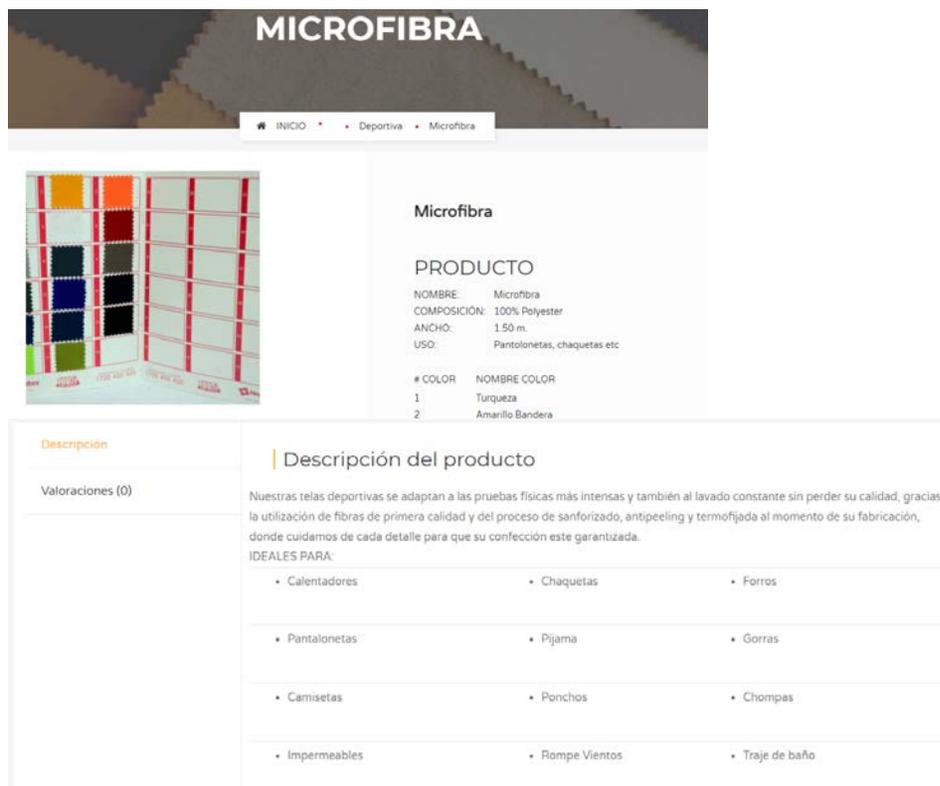


Más en Tela  
TELA SIRO FERRARI

Más en Tela Siro, Polipielés Rojas y Granates  
**Diseño:** Textura  
**Soporte:** Textil  
**Resistencia:** Muy resistente >40.000 ciclos  
**Lavable:** Si  
**Transpirable:** Si

Fuente: (Popipiel)

## Tela Converse y memory primera



**MICROFIBRA**

INICIO > Deportiva > Microfibra

**Microfibra**

**PRODUCTO**

NOMBRE: Microfibra  
 COMPOSICIÓN: 100% Polyester  
 ANCHO: 1.50 m.  
 USO: Pantalónetas, chaquetas etc

# COLOR	NOMBRE COLOR
1	Turquesa
2	Amarillo Bandera

**Descripción**

Valoraciones (0)

**Descripción del producto**

Nuestras telas deportivas se adaptan a las pruebas físicas más intensas y también al lavado constante sin perder su calidad, gracias a la utilización de fibras de primera calidad y del proceso de sanforizado, antipeeling y termofijada al momento de su fabricación, donde cuidamos de cada detalle para que su confección este garantizada.

IDEALES PARA:

- Calentadores
- Chaquetas
- Forros
- Pantalónetas
- Pijama
- Gorras
- Camisetas
- Ponchos
- Chompas
- Impermeables
- Rompe Vientos
- Traje de baño

Nota: Características de la tela memory y converse primera, (microfibra)  
 Fuente: (Neymatex)

## Tela Dry Fit



neymatex.com/producto/dryfit/

**PRODUCTO**

NOMBRE: Dryfit  
 COMPOSICIÓN: 100% Polyester  
 ANCHO:  
 USO: Ropa deportiva -uniformes -chompas -calentadores

**Descripción del producto**

Nuestras telas deportivas se adaptan a las pruebas físicas más intensas y también al lavado constante sin perder su calidad, gracias a la utilización de fibras de primera calidad y del proceso de sanforizado, antipeeling y termofijada al momento de su fabricación, donde cuidamos de cada detalle para que su confección este garantizada.

IDEALES PARA:

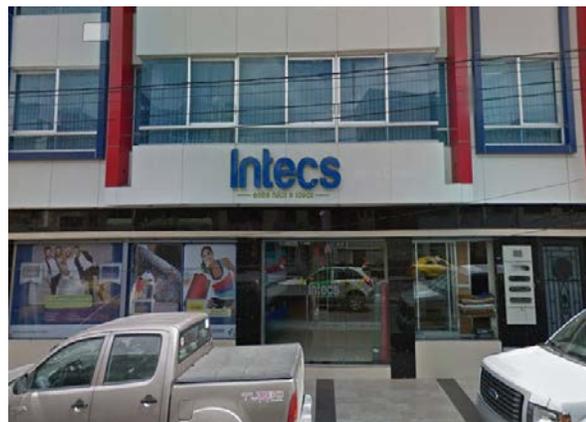
- Calentadores
- Chaquetas
- Forros
- Pantalónetas
- Pijama
- Gorras

Fuente: (Neymatex)

**Anexo 16** Proveedores de materia prima



Nota: Corporación textil Neymatex, Guano  
Fuente: Google maps



Nota: Intecs Riobamba-Ecuador  
Fuente: Google maps

**Anexo 17** Elástico y faja de chompa



Nota: Composición de 100% poliéster y medidas de 40mm hasta 60 mm  
Fuente: (Mavitex)

**Anexo 18** Cierre rey

 <span>ESPAÑOL</span> <span>ENGLISH</span> <span>INTRANET</span> <span>FACTURA ELECTRÓNICA</span> <span>CONSULTAR</span>		
<a href="#">NOSOTROS</a> <a href="#">PRODUCTOS</a> <a href="#">TIENDA 3D</a> <a href="#">TIENDA REY</a> <a href="#">NOTICIAS</a> <a href="#">CONTACTO</a>		
ASTM D 2061	BS 3084	JIS - S3015
Tolerancia en las medidas de la longitud de cierres.		
RESISTENCIA PRINCIPAL DE LOS CIERRES		
RESISTENCIA TRANSVERSAL DE LA CREMALLERA	RESISTENCIA DEL TOPE SUPERIOR	RESISTENCIA DEL TOPE INFERIOR POR SEPARACIÓN DE CINTAS
RESISTENCIA TRANSVERSAL DE LA UNIDAD SEPARADOR	RESISTENCIA DEL SEGURO DE LA LLAVE	RESISTENCIA RECTA DEL TIRADOR DE LA LLAVE
DURABILIDAD		

Nota: Características del cierre rey

Fuente: (Rey)

### Anexo 19 Costos de Chompa

#### Costo de Chompa Casual de Mujer

	Costo \$
Tela Converse	3,73
Tela dry fyt	2,35
Tela Memory	2,64
Tela poquetín	0,71
Faja	2
Llaves	2,8
Bellón	0,1
Plumón	0,43
Cierres	1,15
Mano de Obra	4
Otros	1
Utilidad del 18%	4,59
<b>Total</b>	<b>25,5</b>

Fuente: J. Paredes

### Anexo 20 Etiquetado de prendas de vestir

NTE INEN 1875

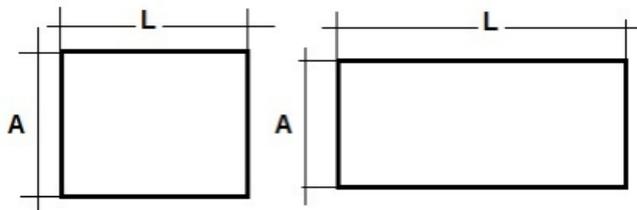
2017-04

**TABLA A.2 Expresiones y abreviaturas alfabéticas y alfabéticas-numéricas**

Expresiones		Abreviaturas					
Extra extra extra pequeño	Extra extra extra chico	3EP	EEEP	3XS	XXXS	3ECH	EEECH
Extra extra pequeño	Extra extra chico	2EP	EEP	2XS	XXS	2ECH	EECH
Extra pequeño	Extra chico	EP	EP	XS	XS	ECH	ECH
Pequeño	Chico	P	P	S	S	CH	CH
Mediano	Mediano	M	M	M	M	M	M
Grande	Grande	G	G	L	L	G	G
Extra grande	Extra grande	EG	EG	XL	XL	EG	EG
Extra extra grande	Extra extra grande	2EG	EEG	2XL	XXL	2EG	EEG
Extra extra extra grande	Extra extra extra grande	3EG	EEEG	3XL	XXXL	3EG	EEEG
Extra extra extra extra grande	Extra extra extra extra grande	4EG	EEEEG	4XL	XXXXL	4EG	EEEEG
Extra extra extra extra extra grande	Extra extra extra extra extra grande	5EG	EEEEEG	5XL	XXXXXL	5EG	EEEEEG

NOTA. Se puede utilizar cualquier combinación de tallas para formar un rango, separados por un guion, barra diagonal o las frases "desde-hasta", "de-al", "a", o "de-a"; se pueden utilizar letras mayúsculas o minúsculas indistintamente.

### EJEMPLOS DE EXPRESIÓN DE DIMENSIONES PARA LA ROPA DE HOGAR



Ejemplos: 200 cm x 156 cm; 200 cm por 156 cm; largo 200 cm por ancho 156 cm (o viceversa)

Fuente: (Inen, Textiles. Etiquetado de prendas de vestir y ropa de hogar. requisitos, 2017)

Instrucciones basadas en las normas nte\_inen\_1875-4

<p>La NTE INEN 1875 (3R) indica que el pictograma para "Limpieza en seco profesional con tetracloroetileno y todos los solventes establecidos para el símbolo F" debe ser:</p> 	<p>El Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN acepta también:</p> 
<p>La NTE INEN 1875 (3R) indica que el pictograma para "Planchar a una temperatura máxima de la base de 200°C" debe ser:</p> 	<p>El Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN acepta también:</p> 
<p>La NTE INEN 1875 (3R) indica que el pictograma para "Lavar a mano" debe ser:</p> 	<p>El Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN acepta también:</p> 



**deddy**

Te abriga

Made in Ecuador / Fabricado en Guano-Ecuador  
Chompa elaborada con materiales 100% poliéster

Contacto: 0995572852   
Modelo 2021  
Correo electrónico: deddytextil@outlook.es

INSTRUCCIONES DE CUIDADO Y CONSERVACIÓN

Lavar a mano   
Temperatura máxima 40° C

No usar blanqueador 

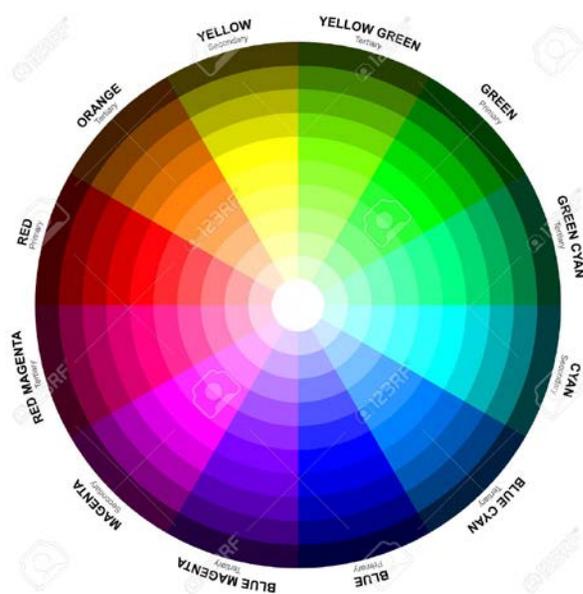
Secado en tendedero o a la sombra 

Planchar a una temperatura máxima de la base de 110° C sin vapor 

NORMATIVA  
NTE INEN 257-2 MUJERES  
NTE INEN 1873-1 HOMBRRES  
NTE INEN 1875-4 ETIQUETA Y TALLAS

Fuente: (Inen, Reglamento Técnico 013- Etiquetado Prendas de Vestir, 2017)

## Anexo 21 Rueda Color



Fuente: ( Chuanyen)

## Anexo 22

### Técnica de impermeabilidad



Nota: Impermeabilidad de tela memory primera  
Fuente: J. Paredes



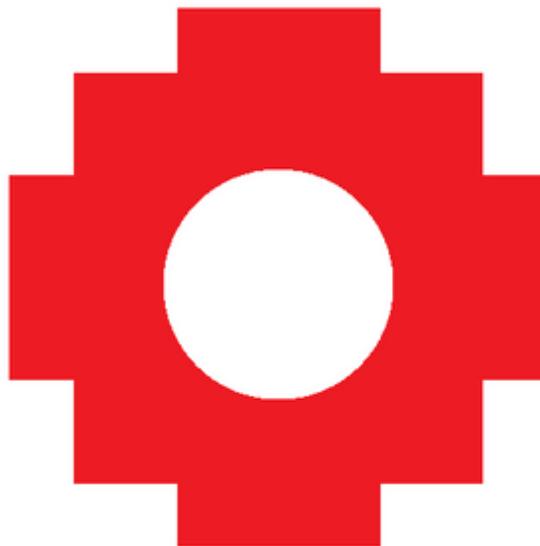
Nota: Impermeabilidad de tela brillante  
Fuente: J. Paredes



Nota: Técnica de contraluz tela converse primera  
Fuente: J. Paredes



Nota: Técnica de contraluz tela ferrary primera  
Fuente: J. Paredes

**Anexo 23** Simbología del movimiento, chakana roja

Fuente: (Kuntur, 2019)