



UNIVERSIDAD
**SAN IGNACIO
DE LOYOLA**

FACULTAD DE INGENIERÍA

**MASCARILLAS A BASE DE MICROFIBRAS DE
COBRE**

**Trabajo de Investigación para optar por el Grado Académico
de Bachiller en las siguientes carreras:**

BELÉN ROSARIO ARONES MONDALGO
Ingeniería Logística y de Transporte

ANA LUCÍA CARRASCO LENES
Ingeniería Industrial y Comercial

ESTESSY MARGARETH CORNEJO VARGAS
Ingeniería Industrial y Comercial

Asesor:

Castañeda Cruz, Yvonne del Carmen

Lima – Perú

2020

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	13
ÍNDICE DE TABLAS	17
GENERALIDADES.....	22
Antecedentes	22
Determinación del problema u oportunidad	22
Justificación del proyecto	23
Objetivos generales y específicos	23
Alcances y limitaciones de la investigación	23
ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL SECTOR.....	25
Descripción del estado actual del sector	25
Empresas que la conforman (ubicación, volumen de ventas, empleados, etc.)	28
Tendencias (crecimiento, inversiones)	38
Análisis del contexto actual y esperado	40
Análisis demográfico.....	40
Análisis Político-Gubernamental.....	42
Análisis Económico.....	43
Análisis Legal.....	44
Análisis Cultural.....	47
Análisis Tecnológico.....	49

Análisis ecológico.....	49
Oportunidades	50
ESTUDIO DE MERCADO.....	51
Descripción del servicio o producto.....	51
Selección del segmento de mercado.....	59
Investigación de mercado.....	63
Conclusiones y recomendaciones de la investigación de mercado	68
Análisis de la Demanda.....	68
Análisis de la Oferta.....	69
PROYECCIÓN DE MERCADO OBJETIVO.....	71
El ámbito de proyección.....	71
Selección del método de proyección	71
Mercado potencial.....	71
Mercado disponible.....	72
Mercado efectivo.....	74
Mercado objetivo.....	75
Pronóstico de ventas	75
Aspectos críticos que impactan el pronóstico de ventas.....	80
INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	82
Estudio de ingeniería.....	82

Modelamiento y selección de procesos productivos.....	82
Selección del equipamiento.....	94
Determinación del tamaño.....	103
Proyección de crecimiento.....	104
Recursos.....	104
Tecnología.....	108
Flexibilidad.....	113
Selección del tamaño ideal.....	113
Estudio de Localización.....	113
Definición de factores de ubicación.....	113
Determinación de la localización óptima.....	115
Distribución de planta.....	117
Factores que determinan la distribución.....	117
Distribución de equipos y máquinas.....	125
Layout.....	125
ASPECTOS ORGANIZACIONALES.....	126
Consideraciones legales y jurídicas.....	126
Diseño de la estructura organizacional deseada.....	133
Diseño de los perfiles de puestos clave.....	135
Remuneraciones, compensaciones e incentivos.....	141

Política de Recursos Humanos.....	143
Código de ética.....	144
Comité de sostenibilidad.....	145
Políticas de seguridad y salud ocupacional.....	146
PLAN DE MARKETING.....	147
Estrategias de marketing.....	147
Estrategia de producto.....	147
Estrategia de precio.....	148
Estrategia de distribución.....	149
Estrategia de promoción y publicidad.....	149
EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO.....	157
Identificación y cuantificación de Impactos.....	157
Impacto ambiental.....	157
Impacto económico.....	157
Impacto social.....	158
Plan de gestión de impactos.....	158
PLANIFICACIÓN FINANCIERA.....	159
La inversión.....	159
Inversión pre-operativa.....	159
Inversión en capital de trabajo.....	162

Costos del proyecto.	164
Inversiones futuras.....	164
Financiamiento	165
Endeudamiento y condiciones.	165
Capital y costo de oportunidad.	165
Costo de capital promedio ponderado.....	166
Presupuestos base	167
Presupuesto de ventas.....	167
Presupuesto de importación.....	169
Presupuesto de costo de importación y de ventas.	171
Presupuesto de gastos administrativos.....	172
Presupuesto de marketing y ventas.....	174
Presupuesto de gastos financieros.	175
Presupuestos de resultados	176
Estado de ganancias y pérdidas proyectado.....	176
Balance proyectado.	178
Flujo de caja proyectado.....	179
EVALUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA	179
Evaluación económica y financiera	179
TIR.....	179

VAN.....	180
ROE.....	181
Ratios.....	181
Análisis de Riesgo.....	186
Análisis de punto de equilibrio.....	186
Análisis de sensibilidad.....	187
Análisis de escenarios.....	188
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO.....	189
ANEXOS.....	191
Encuesta.....	192
REFERENCIAS.....	193

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Canvas.	24
Ilustración 2. Mapa de empatía.....	25
Ilustración 3. Población en edad de trabajar según condición de actividad.	26
Ilustración 4. Evolución histórica de mascarillas y respiradores importados al Perú (marzo-resto del año).....	27
Ilustración 5. Evolución histórica de mascarillas y respiradores importados al Perú (enero- febrero).....	27
Ilustración 6. Valor CIF importado US\$.	30
Ilustración 7. Categoría de productos.	32
Ilustración 8. 3M Perú presupuesto a los 12,422 millones de dólares.	32
Ilustración 9. Productos ISP Perú.....	34
Ilustración 10. Valor del CIF importado US\$.	35
Ilustración 11. Valor FOB Exportado US\$......	36
Ilustración 12. Importaciones y Exportaciones de corporación Adventure Life S.A.C.....	36
<i>Ilustración 13. Mascarillas y respiradores importados en enero y febrero del 2020 en el Perú.</i>	40
Ilustración 14. Fallecidos por etapa de vida.	41
Ilustración 15. Fallecidos según sexo.	41
Ilustración 16. ¿Cómo la mascarilla puede salvar tu vida?	48
Ilustración 17. Características del producto.....	52
Ilustración 18. Talla del producto.....	53

Ilustración 19. Modelo de mascarilla y colores.....	54
Ilustración 20. Exterior e interior de la mascarilla color blanco.	55
Ilustración 21. Exterior e interior de la mascarilla color negro.	55
Ilustración 22. Exterior e interior de la mascarilla color celeste.....	55
Ilustración 23. Exterior e interior de la mascarilla color rosado.	56
Ilustración 24. Exterior e interior de la mascarilla color amarillo.	56
Ilustración 25. Certificado de prueba antilíquido.	57
Ilustración 26. Certificado antibacteriano.	58
Ilustración 27. Variación porcentual de la PEA, según nivel de educación.....	61
Ilustración 28. Primera pregunta de la encuesta.	63
Ilustración 29. Segunda pregunta de la encuesta.	64
Ilustración 30. Tercera pregunta de la encuesta.....	64
Ilustración 31. Cuarta pregunta de la encuesta.	65
Ilustración 32. Quinta pregunta de la encuesta.....	65
Ilustración 33. Sexta pregunta de la encuesta.	66
Ilustración 34. Séptima pregunta de la encuesta.....	67
Ilustración 35. Octava pregunta de la encuesta.....	67
Ilustración 36. Infografía de la cantidad de personas infectadas durante el mes de abril del 2020.....	69
Ilustración 37. Porcentaje de la pregunta 8 de la encuesta.	73
Ilustración 38. Porcentaje de la pregunta número 6 de la encuesta.	74
Ilustración 39. Gráfica de dispersión de la cantidad total mensual de mascarillas importadas.....	77

Ilustración 40. Análisis de dispersión de la variable x: años y: ventas en unidades.	79
Ilustración 41. Composición de la mascarilla con microfibras de cobre.	83
Ilustración 42. Modelo de mascarilla con microfibras de cobre.....	83
Ilustración 43. ¿Cómo utilizar una mascarilla higiénica de tela de forma segura?	85
Ilustración 44. Cómo ponerse y quitarse la mascarilla.	86
Ilustración 45. DAP del proceso de fabricación de mascarillas de microfibras de cobre.	90
Ilustración 46. Diagrama de recorrido.....	92
Ilustración 47. Distribución de la planta.....	93
Ilustración 48. Máquina Laminadora de tela caliente.....	94
Ilustración 49. Adhesivos de fusión en caliente.	95
Ilustración 50. Especificaciones de la máquina cortadora automática.....	96
Ilustración 51. Soldadura Ultrasónica.	97
Ilustración 52. Impresora Textil Digital.....	98
Ilustración 53. Sanitizadora.	99
Ilustración 54. Pure EO Gas.....	100
Ilustración 55. Gas Oxido etileno.....	101
Ilustración 56. Selladora al vacío.....	102
Ilustración 57. Mesa industrial.....	103
Ilustración 58. Gráfico exponencial de producción de tela (varios).	106
Ilustración 59. Gráfico exponencial de producción de tela poliéster.	107

Ilustración 60. Gráfico exponencial de producción de cobre.	108
Ilustración 61. Carro transportador manual. Medidas del carrito transportador.	120
Ilustración 62. Transpaleta eléctrico.	121
Ilustración 63. Características y medidas de la parihuela.	122
Ilustración 64. Anaqueles industriales.	123
Ilustración 65. Layout.	126
Ilustración 66. Pasos para iniciar un negocio - Persona Jurídica (Empresa).....	127
Ilustración 67. Pasos para obtener comprobantes de pago físico.	130
Ilustración 68. Pasos para obtener comprobantes de pago electrónico desde el Portal de la SUNAT.....	131
Ilustración 69. Estructura organizacional.	134
Ilustración 70. Prototipo de mascarilla.....	148
Ilustración 71. Facebook de Baness Cooper Mask.	150
Ilustración 72. Publicidad de nuestra empresa.	151
Ilustración 73. Segunda imagen de publicidad.	151
Ilustración 74. Instagram de Baness Cooper Mask.....	152
Ilustración 75. Tercera imagen de Publicidad.	152
Ilustración 76. Cuarta imagen de publicidad.	153
Ilustración 77. Quinta imagen de publicidad.....	153
Ilustración 78. Sexta imagen de publicidad.	154
Ilustración 79. Séptima imagen de publicidad.....	154
Ilustración 80. Página web de la empresa.	156
Ilustración 81. Información de contacto.....	156

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos de la empresa - Grupo Besca.....	28
Tabla 2. Principales importadoras de mascarillas y respiradores en el Perú	29
Tabla 3. Principales productos importados - Principales países de importación	30
Tabla 4. Importaciones y Exportaciones.....	31
Tabla 5. Datos de la empresa - 3M.....	31
Tabla 6. Inversiones en el sector infraestructura en la región.....	32
Tabla 7. Resultados de 3M Región Andina 2015.....	33
Tabla 8. Datos de la empresa - ISP PERU E.I.R.L.....	33
Tabla 9. Datos de la empresa - CORPORACIÓN ADVENTURE LIFE	35
Tabla 10. Datos de la empresa - TIKAY AREQUIPA S.A.C	37
Tabla 11. Datos de la empresa - Feel Organic Perú	37
Tabla 12. Principales importadoras de mascarillas y respiradores en el Perú	39
Tabla 13. Casos positivos de COVID-19, según etapa de vida	42
Tabla 14. Pronóstico de los países de América Latina y el Caribe.....	44
Tabla 15. Información del producto.....	52
Tabla 16. Población económicamente activa según ámbito geográfico.....	60
Tabla 17. PEA, según sexo, edad y nivel de educación alcanzado	61
Tabla 18. PEA, según sexo	62
Tabla 19. PEA, según ramas de actividad	62
Tabla 20. PEA, según tamaño de empresa	63
Tabla 21. Cuadro comparativo de nuestro producto	69
Tabla 22. Cantidad mensual de mascarillas importadas al Perú	71

Tabla 23. Población económicamente activa ocupada de años anteriores	72
Tabla 24. Estimación de mercado potencial hará el año 2025	72
Tabla 25. Proyección de mercado disponible durante los próximos 5 años (miles).....	73
Tabla 26. Proyección de 5 años del mercado efectivo	74
Tabla 27. Proyección del mercado objetivo durante los próximos 5 años (miles)	75
Tabla 28. Importación total de mascarillas en dólares.....	75
Tabla 29. Cantidad en dólares de mascarillas importadas mensualmente.....	76
Tabla 30. Pronóstico de cantidad total en dólares de mascarillas importadas.....	77
Tabla 31. Cantidad en dólares de mascarillas importadas del año 2020	78
Tabla 32. Venta anual de mascarillas en soles	79
Tabla 33. Proyección de ventas en unidades.....	80
Tabla 34. Reporte de la economía peruana	81
Tabla 35. Medidas de la mascarilla.....	84
Tabla 36. DAP para la fabricación de mascarillas con microfibras de cobre	91
Tabla 37. Especificaciones de la máquina laminadora de tela	94
Tabla 38. Especificaciones del adhesivo de fusión caliente	95
Tabla 39. Especificaciones de la máquina cortadora automática.....	96
Tabla 40. Especificaciones de la máquina soldadura ultrasónica	97
Tabla 41. Especificaciones de la máquina impresión textil digital.....	98
Tabla 42. Especificaciones de la maquina sanitizadora.....	99
Tabla 43. Especificaciones del gas de oxido etileno	101
Tabla 44. Especificaciones de selladora al vacío	102
Tabla 45. Especificaciones de la mesa industrial.....	103

Tabla 46. Demanda proyectada en unidades.....	104
Tabla 47. Producción de tela - (varios).....	105
Tabla 48. Producción de tela poliéster.	106
Tabla 49. Producción de cobre.	107
Tabla 50. Servicios de Aduana DHL <=2,000 USD.....	109
Tabla 51. Servicios de Aduana DHL >2,000 USD	110
Tabla 52. Tarifas de importación 1	111
Tabla 53. Tarifas de importación 2	112
Tabla 54. Factores de Localización	115
Tabla 55. Método de matriz de enfrentamiento de factores	116
Tabla 56, Escala de Calificación.....	116
Tabla 57. Ranking de Factores.....	117
Tabla 58. Cuadro de Análisis de la tela de Nylon	118
Tabla 59. Cuadro de Análisis de la tela de Poliuretano	118
Tabla 60. Cuadro de Análisis de la tela de microfibras de Cobre.....	119
Tabla 61. Cuadro de Análisis de la tela de Poliéster	119
Tabla 62. Régimen General - RG	132
Tabla 63. Libros contables del Régimen General - RG	133
Tabla 64. Número de trabajadores por puesto de trabajo.....	135
Tabla 65. Especificaciones del producto	147
Tabla 66. Tabla de precio de productos similares.....	149
Tabla 67. Gastos Pre – Operativos.....	160
Tabla 68. Costos de acondicionamiento de Local.....	161

Tabla 69. Costo de Material de Oficina	161
Tabla 70. Bienes no Depreciables	162
Tabla 71. Estimación del capital de trabajo.....	163
Tabla 72. Costo total del proyecto	164
Tabla 73. Inversión futura en activos fijos despreciable	164
Tabla 74. Detalle de las condiciones de préstamo.....	165
Tabla 75. Datos para hallar el COK	166
Tabla 76. Datos para hallar el WACC	167
Tabla 77. Presupuesto de Venta Anual	167
Tabla 78. Proyección de Ventas 2021.....	168
Tabla 79. Proyección de Ventas 2022.....	168
Tabla 80. Proyección de Ventas 2023.....	169
Tabla 81. Proyección de Ventas 2024.....	169
Tabla 82. Detalles del servicio de importación de mercadería mediante DHL.	170
Tabla 83. Característica del paquete a importar	170
Tabla 84. Costo del servicio de DHL.....	171
Tabla 85. Costo unitario de importación	171
Tabla 86. Ganancia por unidad	171
Tabla 87. Costo anual de importación de mascarillas	171
Tabla 88. Gasto Administrativo 2021	172
Tabla 89. Gasto Administrativo 2022	173
Tabla 90. Gasto Administrativo 2023	173
Tabla 91. Gasto Administrativo 2024	174

Tabla 92. Estimación de presupuestos para los próximos 4 años	174
Tabla 93. Presupuesto de gastos financieros.....	175
Tabla 94. Estado de ganancias y pérdida.....	177
Tabla 95. Balance General del 2021 al 2024	178
Tabla 96. Flujo de caja proyectado.....	179
Tabla 97. TIR del proyecto	179
Tabla 98. VAN Económico.....	180
Tabla 99. VAN Financiero.....	180
Tabla 100. Roe 2021 al 2024.....	181
Tabla 101. Ratios de liquidez.....	181
Tabla 102. Ratios de gestión	183
Tabla 103. Ratios de endeudamiento	184
Tabla 104. Ratios de rentabilidad	185
Tabla 105. Punto de Equilibrio en términos monetarios	186
Tabla 106. Análisis de sensibilidad VAN	187
Tabla 107. Escenario Moderado	188
Tabla 108. Evaluación Económica de Escenario Moderado	188
Tabla 109. Escenario Optimista	188
Tabla 110. Evaluación Económica de Escenario Optimista	188
Tabla 111. Escenario Pesimista.....	189
Tabla 112. Evaluación Económica de Escenario Pesimista.....	189

GENERALIDADES

Antecedentes

- En el año 2012, “La Revista Médica de Chile” publicó en su volumen 140 la “Aplicación de la capacidad bactericida del cobre en la práctica médica”, la importancia del cobre desde inicios de la humanidad, pues se sabe desde la antigüedad que tiene propiedades para prevenir infecciones y que a principios del XX, antes de los antibióticos, diferentes compuestos químicos de cobre fueron utilizados en el tratamiento de patologías infecciosas, como impétigo, tuberculosis y sífilis.
- La Universidad de Sothampton (2015) reveló que el cobre era un material muy eficaz para prevenir la propagación de virus respiratorios, vinculados directamente al síndrome respiratorio agudo severo y el síndrome respiratorio de Oriente Medio. Ambos síndromes tienen similitudes, con respecto a los síntomas con la actual enfermedad COVID 19.
- De acuerdo al Dr. Aarón Cortés, coordinador del equipo formado por investigadores de la Universidad de Chile y la Universidad de los Andes con el apoyo del Instituto de Salud Pública, “El cobre ataca a bacterias, hongos y virus. Cualquier microbio se ve afectado por este metal porque lo que hace es romper la cápsula exterior que tienen todas las partículas virales y eso hace que se inactive el virus y que impida su reproducción”.

Determinación del problema u oportunidad

Ante la actual necesidad de cubrir una demanda existente de elementos de protección personal, debido a la crisis sanitaria ocasionada por la enfermedad COVID 19, optamos por desarrollar una mascarilla, pero no la clásica de algodón o la de plástico que se suele utilizar para fines médicos, sino una a base de hilos de cobre. El cobre es un mineral con propiedades antibacterianas y antisépticas que ha tenido buenos resultados en el cuerpo humano para matar hongos, bacterias, virus, entre otros. Según las investigaciones realizadas para determinar en qué superficies el coronavirus tiene un ciclo de vida más corto, el cobre ha dado el mejor resultado debido a que en esta superficie el virus muere de forma “rápida”, en aproximadamente cuatro horas, a diferencia del plástico donde el virus dura más de 3 días. Asimismo, la obtención de este mineral no representa una dificultad debido a que nuestro país es el segundo mayor productor de cobre en el mundo

Justificación del proyecto

Desde inicios del presente año 2020, nuestro país se encuentra enfrentando el coronavirus, una enfermedad que pasó de ser una epidemia a una pandemia mundial. Este virus ha traído consigo la adaptación de nuevos hábitos, como el uso de mascarillas en nuestro día a día, una medida que de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), es una forma de prevenir la transmisión y propagación del COVID-19. Por consiguiente, este proyecto tiene como finalidad contribuir en la reducción del número de contagios entre la población mediante la elaboración de una mascarilla a base de hilos de cobre, un metal que tiene múltiples beneficios en comparación con las mascarillas de plástico, algodón u otro material. Una mascarilla tradicional conservaría en su textura el virus, mientras que una de cobre lo eliminaría de manera “inmediata”. Asimismo, las mascarillas de cobre, además de eliminar el virus, no necesitan ser desechadas porque pueden ser lavadas y reutilizadas.

Objetivos generales y específicos

Objetivo General.

El presente proyecto tiene como objetivo general reducir la propagación del COVID 19 entre la población brindando una alternativa válida para enfrentar la actual crisis sanitaria.

Objetivos Específicos.

Fabricar una mascarilla mucho más eficaz y segura que una de tela o plástico tradicional para evitar las probabilidades de contagio.

Sustituir las mascarillas desechables por modelos reutilizables.

Identificar y difundir las estrategias de marketing que permitan la acogida de nuestras mascarillas de cobre. Asimismo, se busca ofrecer mascarillas personalizadas.

Identificar y analizar las empresas nacionales y extranjeras que actualmente fabrican este producto

Alcances y limitaciones de la investigación

Alcances.

Elaborar una mascarilla mucho más eficiente y segura para evitar la propagación del virus COVID 19 empleando como insumo principal las microfibras de cobre. Asimismo, debido a que las mascarillas de cobre son reutilizables, contribuimos a cuidar nuestro planeta al evitar seguir generando residuos.

La confección de mascarillas de cobre será tercerizada.

Limitaciones.

La obtención de la tela con microfibras de cobre tiene un costo elevado.

A continuación, se muestra el modelo Canvas y el mapa de empatía de nuestro proyecto:

<p>Socios Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> - Empresa proveedora de las mascarillas con microfibras de cobre en Corea del Sur. - Empresa DHL que ofrece el servicio de importación. 	<p>Actividades Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> - Importación de mascarilla con microfibras de cobre. - Publicidad de nuestro producto. <p>Recursos Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> - Personal altamente capacitado y comprometido.. - Infraestructura del local. 	<p>Propuesta de Valor </p> <ul style="list-style-type: none"> - Brindar mayor protección en comparación con las otras mascarillas, pues el material que es utilizado para su fabricación, permite matar al virus en solo 4 horas. - Ofrece comodidad y durabilidad al ser lavables, teniendo un ciclo de vida de 4 meses. 	<p>Relación con Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> - Promociones de precios según cantidad de compra. - Concursos en redes sociales. <p>Canales </p> <ul style="list-style-type: none"> - Redes sociales (Instagram, facebook, página web) - Boticas y farmacias - Establecimientos (nuestro propio local) - Anuncios publicitarios 	<p>Segmentos De Clientes </p> <p>Apto para todas las personas que vivan en Lima Metropolitana y pertenezcan a la población económicamente activa.</p>
<p>Estructura De Costos </p> <ul style="list-style-type: none"> - Costo de importación - Costo de alquiler de local - Costo de muebles administrativos - Costo de publicidad - Costo de transporte 		<p>Fuente De Ingresos </p> <ul style="list-style-type: none"> - Venta de las mascarillas (incluye cualquier método de pago) - Ofertas por compras en cantidad del producto 		

Ilustración 1. Canvas.

Fuente: Elaboración propia.

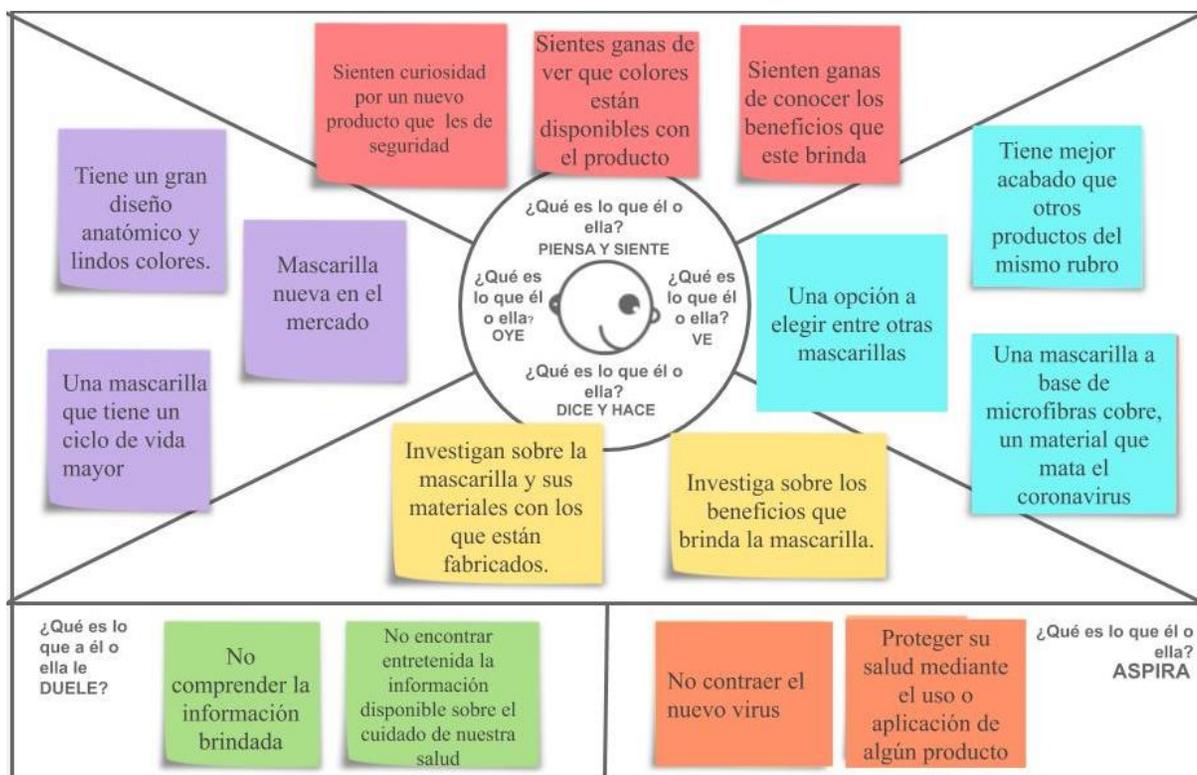


Ilustración 2. Mapa de empatía.

Fuente: Elaboración propia.

ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL SECTOR

Descripción del estado actual del sector

Empresas textiles pequeñas en Perú están fabricando insumos protectores, pero no encuentran el apoyo necesario del gobierno frente a la competencia china. Actualmente existen más de 2.6 millones de trabajadores que han perdido su empleo entre abril y junio debido a la epidemia del Covid-19 solo en Lima, según las últimas cifras publicadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

GRÁFICO N° 01

Lima Metropolitana: Población en edad de trabajar según condición de actividad, Trimestre móvil: Abril-Mayo-Junio 2020
(Miles de personas y porcentaje)

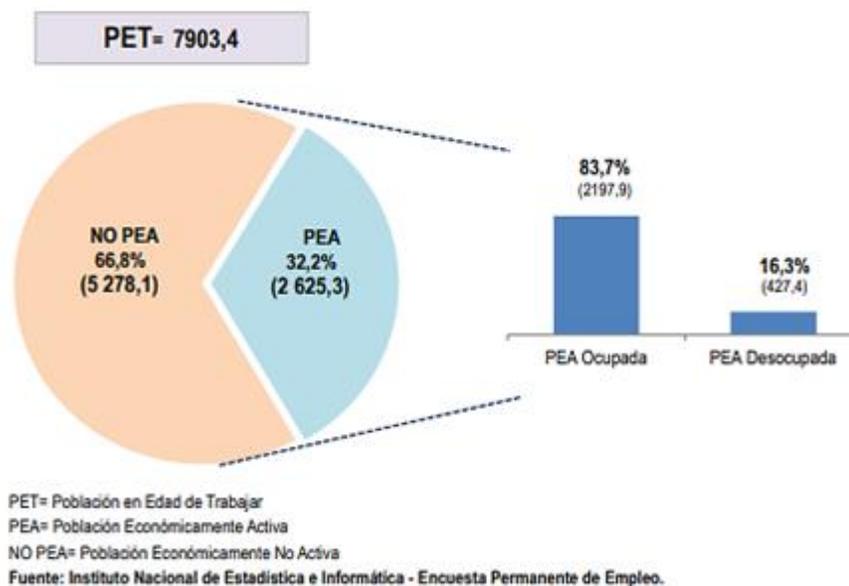


Ilustración 3. Población en edad de trabajar según condición de actividad.

Fuente: INEI.

Es un sector muy golpeado actualmente en el país, debido a que las personas prefieren importar que comprar un producto peruano. Solo entre enero y marzo de este año se importaron más de 129 millones de mascarillas, entre ellas algunas de materiales que podrían haberse confeccionado y comprado en Perú. Por otro lado, pese a la competencia china, las empresas peruanas vienen reiniciando sus actividades de manera gradual y con limitaciones.

Gamarra, es el emporio y conglomerado textil más grande del Perú, donde trabajaban más de un millón de personas a diario. Esta mini ciudad comercial, ubicada en Lima, alberga a cientos de textileros, que producen y venden en talleres repartidos a lo largo de más de 40 manzanas, lo que la convierte en el centro textil por excelencia del país. Asimismo, muchas personas de las empresas textiles tuvieron que hacer cambios y transformar sus productos en objetos hechos para la protección de la salubridad, la controversia sanitaria no solo en el país si no en todo el mundo.

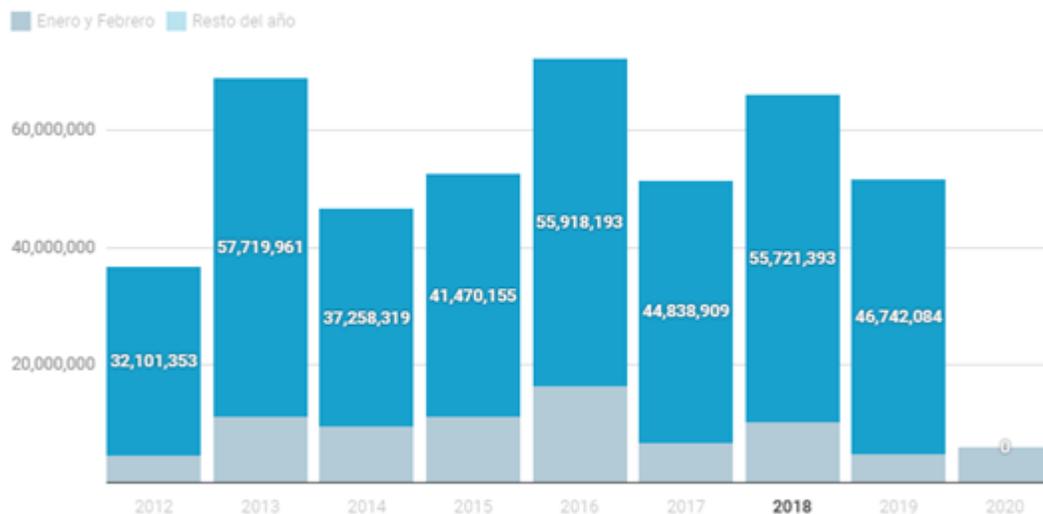


Ilustración 4. Evolución histórica de mascarillas y respiradores importados al Perú (marzo-resto del año).

Fuente: SUNAT.

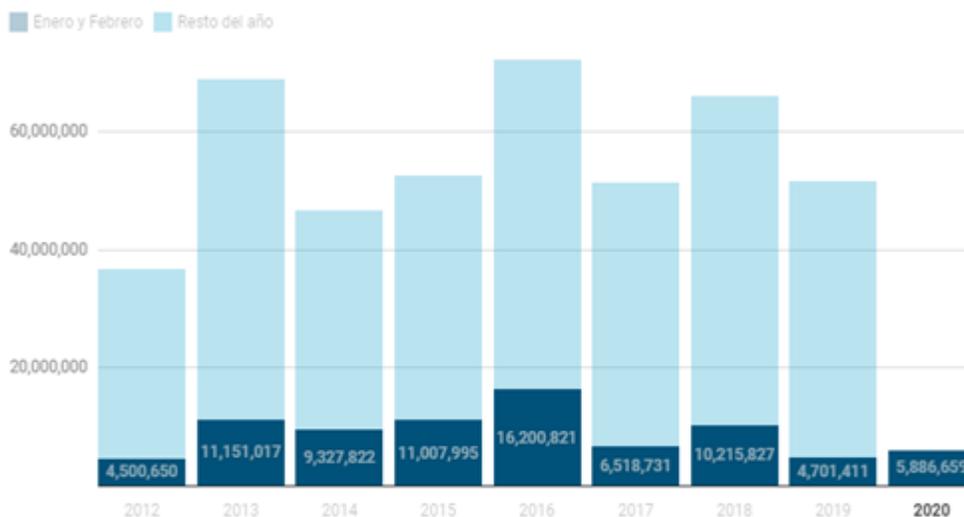


Ilustración 5. Evolución histórica de mascarillas y respiradores importados al Perú (enero-febrero)

Fuente: SUNAT.

Empresas que la conforman (ubicación, volumen de ventas, empleados, etc.).

El Ministerio de la Producción reveló que actualmente hay 196 empresas textiles habilitadas para la fabricación de mascarillas e indumentaria médica.

Mencionaremos las empresas más competitivas con nuestro producto:

Grupo Besca.

Tabla 1

Datos de la empresa - Grupo Besca.

GRUPO BESCA	
RUC	20601420458
RAZÓN SOCIAL	GRUPO BESCA S.A.C
DIRECCION LEGAL	JR. PABLO BERMÚDEZ 285 OFIC. 404 URB. SANTA BEATRIZ
DISTRITO	JESUS MARIA
CIU	51906
FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES	12/AGOSTO/2016

Fuente: Elaboración propia.

Grupo Besca E.I.R.L. es una empresa dedicada a la comercialización de productos equipo de Protección Personal EPP, Higiene Doméstica y desinfectantes, inició sus actividades en Colombia, luego en Venezuela y posteriormente en Perú.

Categoría: Venta de Equipo de Protección Personal EPP, Higiene Doméstica y desinfectantes.

Importaciones de China.

Tabla 2

Principales importadoras de mascarillas y respiradores en el Perú.

Principales importadoras de mascarillas y respiradores en el Perú

	Empresa	Fecha de creación	Importación 2020 (Cantidad)	Importación 2019 (Cantidad)	Proveedor 2020	Procedencia
1	Grupo Besca	2016	1,000,000	700,250	Hubei Haixin Protective Products Group	Hubei, China
2	Prosemedic	1994	980,000	1,880,000	Xiantao Rayxin Medical Products	Hubei, China
3	3M Perú	1964	705,808	22,074,665	3M	Estados Unidos
4	Rismed	2002	450,000	600,000	Changzhou Shuangma Medical Devices	Jiangsu, China
5	Importaciones Evarist	2019	400,000	No registra	Jing Shen Imp & Exp Trading	China
6	Barron Vieyra International Perú	2001	380,000	720,000	Xiantao Generalcare Protection Products	Hubei, China

Fuente: Sunat

Fuente: Ojo Público.

Importaciones y exportaciones.



Ilustración 6. Valor CIF importado US\$.

Fuente: Veritrade.

Tabla 3

Principales productos importados - Principales países de importación.

Principales productos importados

PRODUCTOS	REG. ↑↓	US\$ ↑↓	%	
LOS DEMAS GUANTES DE CAUCHO VULCANIZADO, SIN ENDURECER, EXCEPTO PARA C	273	349,301	112 %	○
LOS DEMÁS. SOMBREROS Y DEMÁS TOCADOS, DE PUNTO O CONFECCIONADOS CON ENCAJE, FIELTRO U OTRO...	2	8,990	3 %	○
MASCARILLAS DE PROTECCION	2	8,305	3 %	○

Principales países de importación

PAISES	REG. ↑↓	US\$ ↑↓	%	
COLOMBIA	279	334,452	107 %	○
MALAYSIA	6	20,418	7 %	○
CHINA	5	17,096	5 %	○

Fuente: Veritrade.

Tabla 4
Importaciones y Exportaciones.

NP	FECHA	PARTIDA ADUANERA	EXPORTADOR	IMPORTADOR	KG. NETO	CANTIDAD	UNID.	US\$ UNID.	DIA	PAIS ORIGEN	DESCRIPCIÓN COMERCIAL
1	27/12/2019	4015199000	INDULATEX S.A.	GRUPO BESCA S.A.C.	303	2,304	2U	0.74	547625-14	COLOMBIA	GUANTES DE LATEX, INDULATEX, INDULATEX USO: ASEO INDUSTRIAL DE LATEX GUANTE SUPER INDUSTRIAL C35 TALLA 8 COD: 202223
2	27/12/2019	4015199000	INDULATEX S.A.	GRUPO BESCA S.A.C.	454	3,456	2U	0.74	547625-15	COLOMBIA	GUANTES DE LATEX, INDULATEX, INDULATEX USO: ASEO INDUSTRIAL DE LATEX GUANTE SUPER INDUSTRIAL C35 TALLA 9 COD: 202225
3	27/12/2019	4015199000	INDULATEX S.A.	GRUPO BESCA S.A.C.	65	480	2U	0.76	547625-16	COLOMBIA	GUANTES DE LATEX, INDULATEX, INDULATEX USO: ASEO INDUSTRIAL DE LATEX GUANTE SUPER INDUSTRIAL C35 TALLA 10 COD: 202227
4	27/12/2019	4015199000	INDULATEX S.A.	GRUPO BESCA S.A.C.	404	3,072	2U	0.74	547625-17	COLOMBIA	GUANTES DE LATEX, INDULATEX, INDULATEX USO: ASEO INDUSTRIAL DE LATEX GUANTE SUPER INDUSTRIAL C35 AMARILLO TALLA 8 COD: 202230

Fuente: Veritrade.

3M.

Tabla 5
Datos de la empresa - 3M.

3M	
RUC	20100119227
RAZÓN SOCIAL	3M PERU S.A.C.
DIRECCION LEGAL	AV. ENRIQUE CARNAVAL Y MOREYRA N°641 - URB. EL PALOMAR
DISTRITO	SAN ISIDRO
CIUU	51906
FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES	13/DICIEMBRE/1963

Fuente: Elaboración propia.

Organización.

En el 2015, 3M vendió más de \$30,000 millones de dólares alrededor del mundo, la empresa cuenta con más de 89,800 operarios, en más de 65 países, 40 oficinas internacionales con operaciones en manufactura y 35 laboratorios especializados en investigación y desarrollo

Consumo(CBG)	Electrica (EBG)	Cuidado de la Salud (HCBG)	Industria (IBG)	Safety and Graphics (SGBG)
<ul style="list-style-type: none"> Ofrece soluciones para mantener los hogares, oficinas organizadas y edificios en buen estado. Productos: Post-it, Scotch, Scotch-Brite, Scotchgard, Nexcare, Command 	<ul style="list-style-type: none"> Contribuye a fuentes confiables de energía de alto rendimiento, dispositivos electronicos y redes de telecomunicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Suministra productos innovadores y seguros que ayudan a los profesionales de la salud a mejorar la calidad de la atención. Líder mundial en productos medicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Posee productos como cintas, abrasivos, adhesivos, materiales especiales y sistemas de filtración para diversos mercados. 	<ul style="list-style-type: none"> Productos de protección personal, seguridad vial e industrial.

Ilustración 7. Categoría de productos.

Fuente: Elaboración propia.

Volumen de Ventas.

Tabla 6

Inversiones en el sector infraestructura en la región.

3M ANDINA			
BG	VENTAS (\$)	TAMAÑO DE MERCADO	% PARTE DEL MERCADO
EBG	26,509,738	162,742,695	16%
IBG	49,389,919	282,069,958	18%
SGBG	73,442,105	260,676,552	28%
TOTAL	149,341,763	705,489,205	21%

Fuente: Elaboración propia.

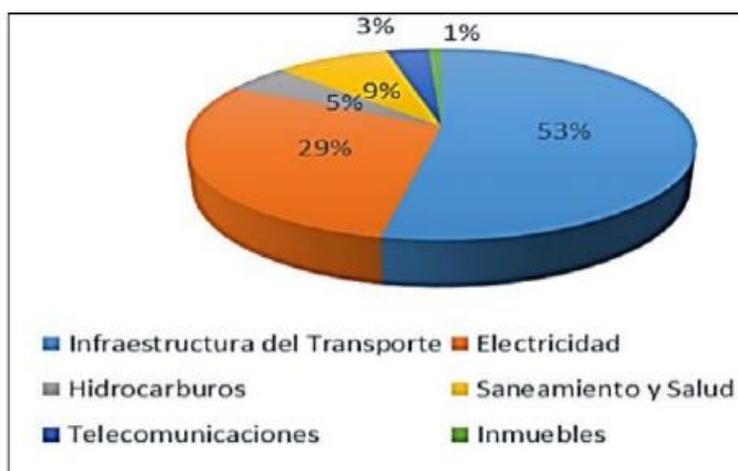


Ilustración 8. 3M Perú presupuesto a los 12,422 millones de dólares.

Fuente: 3M Perú.

Tabla 7

Resultados de 3M Región Andina 2015.

Resultados Región Andina 2015 (miles de USD)						
	TOTAL	IBG	EEBG	SGBG	HCBG	CBG
Ventas Netas	\$ 295,572	\$ 68,395	\$ 36,429	\$ 99,880	\$ 52,771	\$ 38,098
% Crecimiento organico	-6.6%	-2.7%	5.7%	-14.5%	1.2%	-11.2%
% Crecimiento por precio	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
% Afectacion TC*	-8.4%	-9.5%	-8.9%	-8.4%	-7.3%	-7.5%
% Total**	-14.4%	-12.2%	-3.3%	-21.4%	-6.1%	-18.7%
Costo del producto	\$ 154,633	\$ 46,600	\$ 18,536	\$ 47,369	\$ 18,944	\$ 24,273
% sobre las ventas	52%	68%	51%	47%	36%	64%
Margen Bruto	\$ 196,122	\$ 34,564	\$ 24,695	\$ 71,158	\$ 43,679	\$ 20,938
% sobre las ventas	66%	51%	68%	71%	83%	55%
Investigacion y Desarrollo	\$ 19,821	\$ 3,160	\$ 2,414	\$ 9,181	\$ 3,783	\$ 1,330
% sobre las ventas	7%	5%	7%	9%	7%	3%
Costos de ventas	\$ 56,490	\$ 10,313	\$ 5,744	\$ 16,590	\$ 13,024	\$ 10,708
% sobre las ventas	19%	15%	16%	17%	25%	28%
Gastos de Administracion	\$ 84,532	\$ 16,534	\$ 8,771	\$ 27,057	\$ 17,435	\$ 14,441
% sobre las ventas	29%	24%	24%	27%	33%	38%
Otros	\$ 954	\$ 600	\$ 18	\$ 79	\$ 286	\$ 45
% sobre las ventas	0.3%	0.9%	0.0%	0.1%	0.5%	0.1%
Margen Operativo	\$ 76,528	\$ 12,025	\$ 11,371	\$ 29,360	\$ 18,686	\$ 4,315
% sobre las ventas	26%	18%	31%	29%	35%	11%

*TC: Tipo de Cambio

**Crecimiento sobre el año anterior

Fuente: 3M Perú.

ISP Perú E.I.R.L.

Tabla 8

Datos de la empresa - ISP PERU E.I.R.L

ISP PERU E.I.R.L.	
RUC	20560180692
RAZÓN SOCIAL	IMPORT SUPLIES PROTECTION E.I.R.L.
DIRECCION LEGAL	CALLE 51 MZ. V2 LT. 01 URB. EL PINAR (ZONA 09)

<i>DISTRITO</i>	<i>COMAS</i>
<i>CIIU</i>	<i>52391</i>
<i>FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES</i>	<i>13/NOVIEMBRE/2014</i>

Fuente: Elaboración propia.

Es una empresa peruana dedicada a la importación, comercialización y distribución de productos de seguridad e higiene industrial. Sus principales productos son importados de: China, Malasia, Alemania, Corea entre otros.

Principales clientes.

ALSUR PERU

GREEN PERU

Técnica Avícola S.A.

AJE PER

Productos.



Ilustración 9. Productos ISP Perú

Fuente: ISP Perú.

Corporación Adventure Life.

Tabla 9

Datos de la empresa - Corporación Adventure Life.

CORPORACIÓN ADVENTURE LIFE	
RUC	20601304814
RAZÓN SOCIAL	CORPORACION ADVENTURE LIFE S.A.C.
DIRECCION LEGAL	JR. PARINACOCHA N° 150 BARRIOS ALTOS
DISTRITO	LIMA
CIUU	51906
FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES	01/JULIO/2016

Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 10. Valor del CIF importado US\$.

Fuente: Veritrade.



Ilustración 11. Valor FOB Exportado US\$.

Fuente: Veritrade.

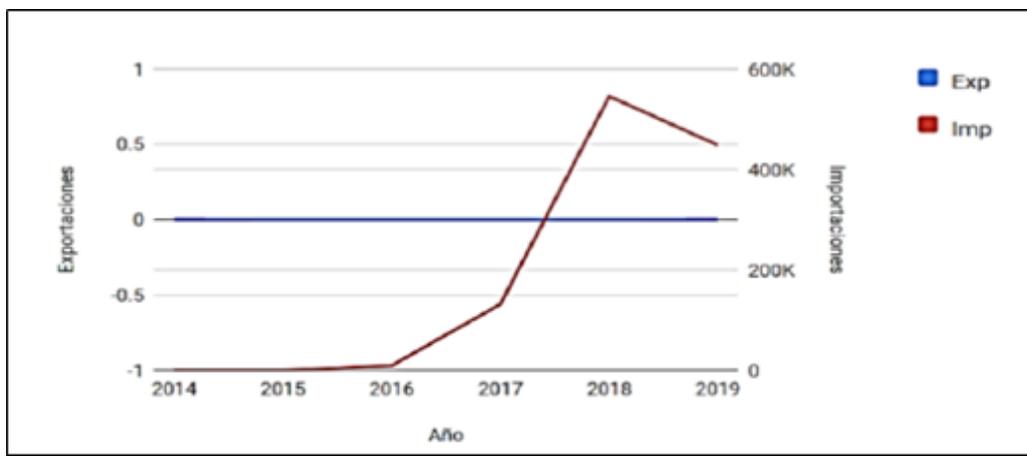


Ilustración 12. Importaciones y Exportaciones de corporación Adventure Life S.A.C.

Fuente: Veritrade.

Pymes.
Tikay Arequipa.

Tabla 10

Datos de la empresa - Tikay Arequipa S.A.C.

Tikay Arequipa S.A.C	
<i>RUC</i>	<i>20558097478</i>
<i>RAZÓN SOCIAL</i>	<i>TIKAY AREQUIPA S.A.C.</i>
<i>DIRECCION LEGAL</i>	<i>AV INDEPENDENCIA AMERICANA MZ. 50 LT. 4 PJ. INDEPENDENCIA COM. 27</i>
<i>DISTRITO</i>	<i>ALTO SELVA ALEGRE- AREQUIPA</i>
<i>CIIU</i>	<i>01 400</i>
<i>FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES</i>	<i>15/JULIO/2013</i>
<i>GERENTE GENERAL</i>	<i>Lopes Chacnama, Nelson</i>

Fuente: Elaboración propia.

Empresa empadronada en el Registro Nacional de Proveedores para hacer contrataciones con el Estado Peruano. Se reinventó debido a los acontecimientos vividos en la actualidad colocando en sus mascarillas hilos de cobre, pero no presenta especificaciones sobre el metal y la capacidad de filtrado.

Feel Organic Perú.

Tabla 11

Datos de la empresa - Feel Organic Perú.

Feel Organic Perú	
<i>RUC</i>	<i>20601478294</i>
<i>RAZÓN SOCIAL</i>	<i>FEEL ORGANIC PERU S.A.C.</i>
<i>DIRECCION LEGAL</i>	<i>PETIT THOUARS N°5330 INT. 150</i>

<i>DISTRITO</i>	<i>MIRAFLORES</i>
<i>CIIU</i>	<i>52323</i>
<i>FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES</i>	<i>05/SEPTIEMBRE/2016</i>
<i>GERENTE GENERAL</i>	<i>Serrano Mochino, Roberto Americo</i>

Fuente: Elaboración propia.

Empresa empadronada en el Registro Nacional de Proveedores para hacer contrataciones con el Estado Peruano.

Empresa especializada en la venta minorista de productos textiles, calzado y fabricación de prendas de vestir. En la actualidad se especializa en la venta de ropa, telas, mascarillas con microfibras de cobre y tela de algodón orgánico.

Tendencias (crecimiento, inversiones)

En el Perú y el mundo, con la aparición y propagación del COVID - 19 surgió la necesidad del uso de mascarillas lo que ha causado que su compra se incremente. Su uso obligatorio al salir de nuestras casas ha ocasionado que se conviertan en parte de nuestra vida diaria. Hoy en día, se puede ver que muchas personas han apostado por el desarrollo de nuevas tecnologías que permitan la producción y confección de los distintos elementos y equipos de protección personal, entre ellos las mascarillas, para evitar la propagación del virus.

Mascarillas quirúrgicas.

Respecto a la compra e importación de mascarillas de tipo quirúrgico y de los respiradores N95, según el medio digital Ojo Público, “sólo entre enero y febrero de este año, cuando el Covid-19 ya estaba extendiéndose por el mundo, el Perú importó más de 5.8 millones de unidades de este tipo de productos por un valor total de US\$773 mil” (SUNAT, 2020).

Asimismo, respecto a las empresas importadoras en el Perú, según el medio digital Ojo Público, “entre enero y febrero de este año, seis compañías (de un total de 48) concentraron 66% de la importación de los 5.8 millones de mascarillas que llegaron al Perú” (SUNAT, 2020).

Tabla 12

Principales importadoras de mascarillas y respiradores en el Perú.

Principales importadoras de mascarillas y respiradores en el Perú

	Empresa	Fecha de creación	Importación 2020 (Cantidad)	Importación 2019 (Cantidad)	Proveedor 2020	Procedencia
1	Grupo Besca	2016	1,000,000	700,250	Hubei Haixin Protective Products Group	Hubei, China
2	Prosemedic	1994	980,000	1,880,000	Xiantao Rayxin Medical Products	Hubei, China
3	3M Perú	1964	705,808	22,074,665	3M	Estados Unidos
4	Rismed	2002	450,000	600,000	Changzhou Shuangma Medical Devices	Jiangsu, China
5	Importaciones Evarist	2019	400,000	No registra	Jing Shen Imp & Exp Trading	China
6	Barron Vieyra International Perú	2001	380,000	720,000	Xiantao Generalcare Protection Products	Hubei, China

Fuente: Ojo Público.

Mascarillas y respiradores importados en enero y febrero del 2020

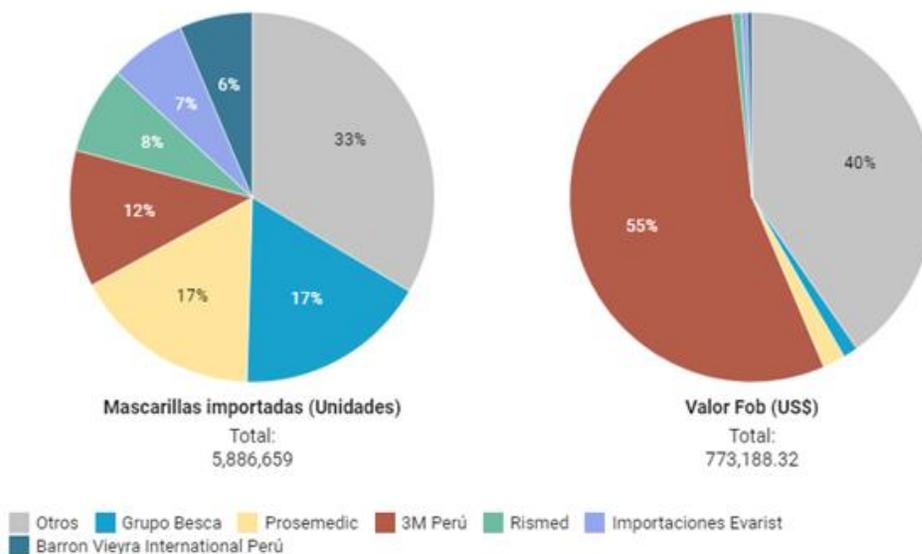


Ilustración 13. Mascarillas y respiradores importados en enero y febrero del 2020 en el Perú.

Fuente: Ojo Público.

Mascarillas de tela.

Frente al desabastecimiento de mascarillas en el mercado peruano, a finales del mes de marzo del presente año 2020, el Ministerio de Salud publicó la Resolución Ministerial N° 135-2020-MINSA que estandariza las especificaciones técnicas para la confección de mascarillas faciales textiles de uso comunitario a fin de precisar los tipos de telas, modelos y las dimensiones que deben de tener. Según el MINSA (2020), hasta el mes de abril el Perú contaba con 196 empresas textiles habilitadas para fabricar mascarillas e indumentaria médica.

Análisis del contexto actual y esperado

Análisis demográfico.

Actualmente nuestro país cuenta con una población de 32. 626.000 habitantes, entre los cuales el 24.9 % pertenece a una población menor a los 15 años y 12.7 % a una población de adultos mayores. Y si bien el porcentaje de las personas mayores no representa ni la cuarta parte de la población, son aquellos los que se encuentran en mayor vulnerabilidad ante la crisis

sanitaria que nos encontramos enfrentando, siendo hasta la actualidad 20969 fallecidos (69.11% del total de personas difuntas) que se han encontrado en esta etapa de vida.



Ilustración 14. Fallecidos por etapa de vida.

Fuente: Minsa.

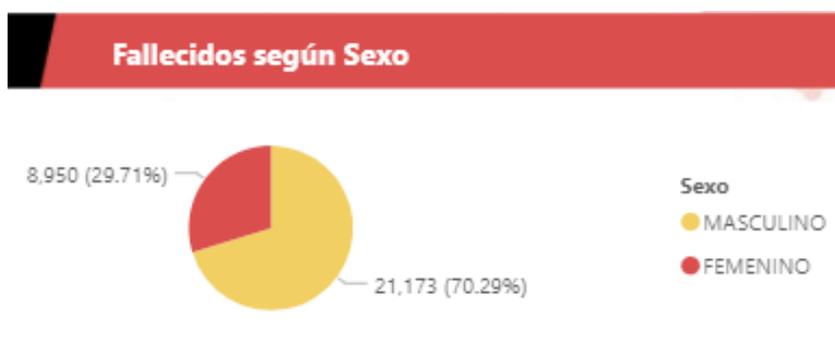


Ilustración 15. Fallecidos según sexo.

Fuente: Minsa.

Tabla 13

Casos positivos de COVID-19, según etapa de vida.

Casos positivos de COVID-19, según etapa de vida				
Etapa de vida	N°	%	TIA x 100 mil	Razón de tasas
Niño (0 – 11 años)	2972	3.0	45.95	1.00
Adolescente (12 – 17 años)	1609	1.6	51.82	1.13
Joven (18 – 29 años)	17516	17.6	272.81	5.94
Adulto (30 – 59 años)	60888	61.2	487.44	10.61
Adulto mayor (60 a más años)	16498	16.6	398.46	8.67
Total	99483	100.0	304.92	

Fuente: Minsa.

Ahora haciendo un análisis de las personas adultas que se encuentran en el rango de 30-59 años de edad, estas vienen representando el mayor porcentaje de contagios con 61.2% del total de infectados. Por otro lado, haciendo un lado las edades y según la gráfica 2, se estima que el sexo más afectado por el coronavirus ha sido el masculino.

Con todo lo anterior mencionado, podemos enfatizar que tenemos una demanda existente, sobre todo porque ninguna enfermedad hace distinciones por edad, por sexo, creencia o clase social, y en tu totalidad la mayoría de personas buscará protegerse de este y otros virus que con el paso del tiempo irán surgiendo.

Análisis Político-Gubernamental.

Desde el primer caso confirmado del COVID 19, nuestro gobierno ha tomado múltiples medidas para evitar la propagación del virus y reducir de esta forma el contagio. Por lo que para el día 03 de abril del presente año 2020, el presidente Martín Vizcarra decretó en el numeral 3.8 incorporado al artículo 3 del Decreto Supremo N° 051-2020-PCM, el uso obligatorio de mascarillas para circular por las vías de uso público. Además, el gobierno comunicó que daría facilidades para que la población pueda acceder a las mascarillas, inclusive de manera gratuita, por lo que promulgó una norma para que estas se puedan producir en el sector productivo textil y trabajar de forma conjunta con estas empresas.

Por consiguiente, el gobierno en relación con MINSA (Ministerio de Salud) entablaron invitaciones a diversas empresas para el desarrollo de mascarillas, entre las cuales se encontraban grandes, medianas y pequeñas empresas, resultando como principal proveedora una pequeña empresa, debido a que esta cumplía con las características que solicitaba el MINSA y solo requería de un 30% de adelanto, no obstante, el precio fue muy elevado y esto fue muy comentado por diversos medios de comunicación, haciendo hincapié de que había sucedido un acto de corrupción en pleno estado de emergencia.

Pese a lo comentado, consideramos que este sector tiene oportunidades de crecer y que tiene apoyo del gobierno, sobre todo porque se estipularon nuevas leyes que incitan a la compra del producto como medida de protección para los ciudadanos, asimismo porque a pesar de que se trataba de una pequeña empresa, no hubo distinciones para que formen parte de las empresas abastecedoras de este producto.

Análisis Económico.

Debido a la coyuntura mundial ocasionada con la aparición y propagación del COVID-19, las condiciones económicas de muchos países se han visto drásticamente afectadas. En el Perú, el impacto económico provocado por el cierre de los negocios y las restricciones establecidas para circular a nivel nacional ha sido abrupto y grave, lo que ha ocasionado que su condición económica empeore.

El PBI peruano se contrajo 16% en marzo, mes en el que inició el Estado de Emergencia y que generó el cierre de actividades para gran parte de las empresas en el país.

La perspectiva de la mayoría de analistas es que la actividad productiva habría registrado resultados aún más desalentadores en abril y mayo. A pesar de ello, el BM estima que la economía peruana mostrará un repunte en el 2021 con un crecimiento de 7%.

Tabla 14

Pronóstico de los países de América Latina y el Caribe.

TABLE 2.3.2 Latin America and the Caribbean country forecasts¹

(Real GDP growth at market prices in percent, unless indicated otherwise)

Percentage point differences
from January 2020
projections

	2017	2018	2019e	2020f	2021f	2020f	2021f
Argentina	2.7	-2.5	-2.2	-7.3	2.1	-6.0	0.7
Belize	1.9	2.1	0.3	-13.5	6.7	-15.6	4.9
Bolivia	4.2	4.2	2.7	-5.9	2.2	-8.9	-1.0
Brazil	1.3	1.3	1.1	-8.0	2.2	-10.0	-0.3
Chile	1.2	3.9	1.1	-4.3	3.1	-6.8	0.1
Colombia	1.4	2.5	3.3	-4.9	3.6	-8.5	-0.3
Costa Rica	3.9	2.7	2.1	-3.3	3.0	-5.8	0.0
Dominica ²	-9.5	0.5	9.6	-4.0	4.0	-8.9	-0.1
Dominican Republic	4.7	7.0	5.1	-0.8	2.5	-5.8	-2.5
Ecuador	2.4	1.3	0.1	-7.4	4.1	-7.6	3.3
El Salvador	2.3	2.4	2.4	-5.4	-3.8	-7.9	1.3
Grenada	4.4	4.2	3.1	-9.6	6.5	-12.5	3.6
Guatemala	3.0	3.1	3.6	-3.0	4.1	-6.0	0.9
Guyana	2.1	4.1	4.7	51.1	8.1	-35.6	-2.4
Haiti ³	1.2	1.5	-0.9	-3.5	1.0	-2.1	1.5
Honduras	4.8	3.7	2.7	-5.8	3.7	-9.3	0.2
Jamaica	1.0	1.9	0.7	-6.2	2.7	-7.3	1.5
Mexico	2.1	2.2	-0.3	-7.5	3.0	-8.7	1.2
Nicaragua	4.6	-4.0	-3.9	-6.3	0.7	-5.8	0.1
Panama	5.6	3.7	3.0	-2.0	4.2	-6.2	-0.4
Paraguay	5.0	3.4	0.0	-2.8	4.2	-5.9	0.3
Peru	2.5	4.0	2.2	-12.0	7.0	-15.2	3.5
St. Lucia	2.2	1.4	1.4	-8.8	8.3	-12.0	5.3
St. Vincent and the Grenadines	1.0	2.0	0.4	-5.5	4.0	-7.8	1.7
Suriname	1.8	2.6	2.3	-5.0	3.0	-7.5	0.9
Uruguay	2.6	1.6	0.2	-3.7	4.6	-6.2	1.1

Fuente: Diario Gestión.

Análisis Legal.

Ministerio de Salud – MINSA.

Resolución Ministerial N°135-2020-MINSA: Ley N° 30895 – Especificaciones Técnicas para la confección de mascarillas faciales textiles de uso comunitario. (29 de marzo de 2020).

Artículo 1.- Aprobar el documento denominado: Especificación Técnica para la confección de mascarillas faciales textiles de uso comunitario, que como anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 2.- Encargar a la Dirección General de Operaciones en Salud la difusión del documento aprobado en el artículo 1 de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 3.- Encargar a la Oficina de Transparencia y Anticorrupción de la Secretaría General la publicación de la presente Resolución Ministerial en el portal institucional del Ministerio de Salud.

Ministerio de Salud – MINSA.

Resolución N° 135-2020-MINSA, publicada en la separata de Normas Legales del diario El Peruano, indica que el producto debe ser elaborado utilizando tejidos de punto y tejidos planos.

Tejidos de punto.

Se recomienda utilizar polyester, nylon, algodón, fibras regeneradas de celulosa o cualquier mezcla entre estos materiales. No se sugiere utilizar fibras naturales como: lana, alpaca; por la incomodidad que genera al contacto con la piel del rostro. Su peso no debe ser menor a 140 gr/m² ni mayor a 230 gr/m² y el encogimiento al tercer lavado no puede superar el 7%. Además, se recomienda el uso de acabados antibacteriales permanentes para permitir el uso prolongado de las máscaras expuestas al aliento y humedad nasal.

Tejidos planos.

Se debe utilizar polyester, algodón o cualquier mezcla de estos materiales. La estructura recomendada es: ligamentos (sarga 3/1), título de hilado mínimo (Ne 40/1 x Ne 30/1), densidad de tejido mínimo (hilos/pulgadas x pasadas/pulgada 155 x 71) y peso mínimo de tejido acabado (155 gr/m²).

***Requisitos de Importación – Dirección General de Medicamentos,
insumos y drogas – MINSA.***

Artículo 24.- Sin perjuicio de la documentación general requerida para las importaciones de productos, se requiere adicionalmente presentar lo siguiente:

Copia de la Resolución que autoriza el registro sanitario del producto o dispositivo, certificado de registro sanitario del producto o dispositivo importado del producto, según corresponda. Identificación del embarque por lote de fabricación (para el caso de equipos biomédicos se acepta número de lote o serie) y fecha de vencimiento del producto o dispositivo, según corresponda. Para el caso de productos sanitarios, se requiere lote, serie o código de identificación.

Copia de certificado de análisis o protocolo de análisis del lote que ingresa según corresponda de acuerdo con el tipo de producto o dispositivo. (NO APLICA PARA EQUIPOS BIOMÉDICOS).

Copia del certificado de Buenas Prácticas de Manufactura vigente del fabricante emitido por la Autoridad Nacional de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios. Se aceptan los certificados de Buenas Prácticas de Manufactura emitido por la autoridad competente de los países de alta vigilancia sanitaria y los países con los cuales exista reconocimiento mutuo.

Registrar o constituir una empresa – SUNAT.

Es un procedimiento en el cual una persona o grupo de personas registran su empresa ante el Estado para obtener los beneficios de la formalidad.

Procesos para constituir una empresa (Persona Natural).

Solo debes ir a la SUNAT y solicitar tu inscripción en el registro único de contribuyentes, más conocido como (RUC). Para ello debes llevar contigo tu DNI y un recibo de servicios, ambos en original y fotocopia. Con lo cual la SUNAT te entregará tu ficha RUC como persona natural con negocio.

Procesos para constituir una empresa (Persona Jurídica).

Búsqueda y reserva de nombre.

Elaboración del Acto Constitutivo (Minuta).

Abono de capital y bienes.

Elaboración de Escritura Pública.

Inscripción en Registros Públicos.

Inscripción al RUC para Persona Jurídica.

Beneficios de tener un negocio formal.

Libertad para exponer tu marca legalmente, sin problemas con las autoridades.

Podrás crecer y emplear gente que obtenga beneficios del Estado.

Acceder a préstamos.

Formar parte del comercio del país y contribuir con el crecimiento de nuestro país.

Análisis Cultural.

En la actualidad el consumidor se ha adaptado al nuevo entorno, desarrollando nuevos comportamientos y habilidades (teletrabajo). Un estudio elaborado por YouGov (una empresa internacional que se dedica a la investigación de mercados y análisis de datos) dice que el 86% de consumidores ha modificado su comportamiento y hábitos de consumo debido a la emergencia sanitaria. Según Polaris (agencia especialista en predicciones del mercado y en el análisis de datos) afirma que varios de estos nuevos hábitos permanecerán en la población incluso después de la pandemia.

Cultura del uso de mascarillas sanitarias.

En nuestro país el uso de mascarillas sanitarias es de uso obligatorio para cualquier actividad diaria, ya que esta acción es como una manera de protegerse y proteger a otras personas.

El uso de la mascarilla es de suma importancia, al igual que el distanciamiento social y el correcto lavado de manos por 20 segundos. Mediante un gráfico el jefe de estado en una conferencia realizada el 20 de mayo del 2020 explica que una persona portadora de Covid-19 sin mascarilla tiene alta probabilidad (90%) de contagiar a otra que se encuentre sin mascarilla y sin la enfermedad.

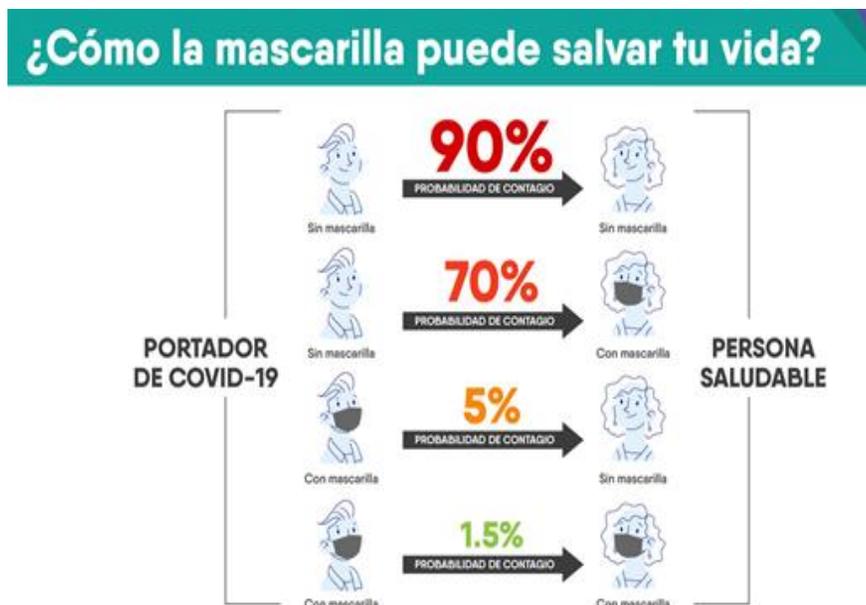


Ilustración 16. ¿Cómo la mascarilla puede salvar tu vida?

Fuente: Agencia Peruana de Noticias.

No obstante, el riesgo de contagio se reduce a 70% cuando quien está frente a un portador del coronavirus sí usa mascarilla y baja aún más 5% cuando el portador del virus se pone la mascarilla. La probabilidad de contagio se minimiza y cae a 1.5 % cuando no solo el portador sino la persona que está frente a él se colocan la mascarilla al salir de casa.

Para tener un bajo índice de poder contagiar y contagiarse se debe usar la mascarilla, aunque a veces sea incómodo como empañar los lentes, no poder visualizar bien. Pero eso no debe ser excusa para evitar el contagio.

Un estudio de la Universidad de Cambridge, en Reino Unido, ofrece nueva evidencia de que las mascarillas o tapabocas pueden ser muy útiles para evitar una creciente ola de contagios y reactivar la economía. Este estudio afirma “que el uso de mascarillas disminuye la propagación de la pandemia y que cuando se fusiona con medidas de confinamiento previene futuros brotes de virus”. Se llegó a esta afirmación con un estudio exhaustivo utilizando modelos matemáticos de diferentes etapas de infección y de transmisión a través del aire y de superficies.

La OMS a la vez afirma “que el uso de mascarillas debe usarse como parte de una estrategia integral de medidas para reducir la transmisión y salvar vidas”.

Análisis Tecnológico.

Nuestro país no produce este tipo de mascarillas, por lo que no cuenta con la tecnología necesaria. No obstante, se puede llevar a cabo haciendo ciertos ajustes y especificaciones a la empresa productora.

Generalmente el tipo de maquinarias que existe en nuestro país, son la maquinaria para confeccionar mascarillas quirúrgicas y la maquinaria para la producción de mascarillas K95.

Maquinaria para confeccionar mascarillas quirúrgicas.

Esta máquina monta automáticamente 3 capas de no tejido (más a petición) con las operaciones siguientes: -

- El desenrollar de las redes no tejidas.
- El cortar y colocación de la barra de la nariz.
- Soldadura y el cortar de la máscara · rotación del 90° de la máscara.
- Colocación y soldadura del elástico.

Este proceso es continuo, y los parámetros del producto se controlan automáticamente.

Maquinaria para la producción de mascarillas KN-95.

Se produce en forma de copa KN 95 con barra de clip nasal incorporada, consta de:

- Dispositivos transportadores para entregar las materias primas (capas de tela no tejida, alambre de metal con clip para la nariz, cuerda de orejeras).
- El proceso de corte (el corte del cuerpo de la máscara, el corte del clip de la nariz).
- El proceso de plegado.
- El proceso de soldadura de los ganchos para la oreja tiene un sistema de alimentación automática, solo necesita una mano de obra para colocar una pila de cuerpos de máscara en el soporte y luego la máscara.
- El cuerpo se enviará automáticamente al transportador para ser soldado con ganchos.

Análisis ecológico.

Es evidente que, en la actualidad, la mayor preocupación a nivel mundial es vencer al COVID-19, para evitar nuevos contagios y más muertes. No obstante, esta situación ha dejado de lado otra problemática, el medio ambiente. “El parón de las actividades económicas debido a la cuarentena mundial nos ha proporcionado buenas noticias a nivel ambiental: el saneamiento

de la capa de ozono y la mejora de la calidad del aire y de las aguas” (The Conversation US, 2020).

Ante la actual situación de emergencia sanitaria, se ha observado un incremento a nivel mundial en la producción y consumo de material plástico, sobre todo desechable, para el uso hospitalario y doméstico. Asimismo, a medida que avance el desconfinamiento de los ciudadanos es muy probable que se incremente su uso.

El plástico es un material imprescindible para los equipos de protección individual (EPI) del personal sanitario. Las mascarillas que utilizan, las denominadas FFP, tienen un material filtrante constituido por un entramado de fibras plásticas que retiene los virus.

Además de las mascarillas, otros EPI también hechos de material plástico son los guantes, las batas impermeables, las gafas y viseras y las pantallas protectoras faciales. Pero el uso de material plástico en los hospitales no se reduce a los EPI. Incluye también diversas piezas para equipos médicos, como respiradores y ventiladores, jeringas de policarbonato, tubos médicos de PVC, bolsas de sangre, entre otros. (The Conversation US, 2020)

Oportunidades

Debido a la coyuntura actual, que empezó ya varios meses atrás en China, la demanda de mascarillas ha tenido un fuerte crecimiento en el mercado mundial, esto se debe a la necesidad de protección del consumidor ante este nuevo virus.

En las últimas investigaciones de grandes empresas dedicadas a la investigación de mercado afirman que la industria de mascarillas faciales muestra un progreso constante en la tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) en el pronóstico proyectado hasta el 2029 debido a varios factores que impulsan el mercado (segmentos como: Industria, Individual, Hospital y clínica, entre otros).

Según el Análisis Cultural mencionado puntos atrás, nuestra empresa tiene una gran oportunidad, ya que todos los ciudadanos tienden a buscar productos para su protección diaria como también su calidad, y las tendencias nuevas en el mercado.

En el Perú el uso de mascarilla es de uso obligatorio por lo que su demanda creció considerablemente, nuestra empresa está dedicada a todo sector social que le dé importancia a su salud y al resto de personas. Nuestro producto, no solo se puede usar una vez, sino varias veces, además es lavable y resistente, por lo cual lo hace beneficioso para cualquier consumidor. El virus en nuestra mascarilla solo dura 4 horas como máximo gracias a sus microfibras de cobre comparado a otras mascarillas quirúrgicas.

Otra gran oportunidad sería las compras online las cuales aumentaron significativamente durante la pandemia. Según la Superintendencia de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT), las ventas en línea sumaron S/ 700 millones durante las primeras semanas de la emergencia nacional.

Por otro lado, la Cámara de Comercio de Lima (CCL) considera que entre 9 y 12 millones de personas comprarán por Internet en el 2020. Eso quiere decir que las ventas por ese canal podrían alcanzar los US \$5,600 millones, 100 % más de lo registrado en el 2019.

ESTUDIO DE MERCADO

Descripción del servicio o producto

La mascarilla con microfibras de cobre brinda una efectiva, cómoda e higiénica protección respiratoria contra este fuerte virus que nos está aqueja en la actualidad, esto debido a que contiene 2 capas con tratamientos distintos. La capa interior contiene un sistema de impregnación de micropartículas de cobre que ayuda a la eliminación de hongos, bacterias y virus. Y su capa exterior contiene un tratamiento anti fluido. El antilíquido textil es un acabado que consiste en repeler líquidos y salpicaduras accidentales; esto se da gracias a procesos químicos en el acabado de la tela (poliéster), lo cual evita manchas en la mascarilla.

La fabricación de nuestra mascarilla está hecha con telas suaves que se ajustan cómodamente a la forma de la cara, a la vez ayudan a eliminar la humedad interior, elimina el mal olor y es una barrera con el alojamiento del virus. Se puede lavar 10 veces y aun así no pierde su propiedad antimicrobiana y antiviral.

Estudios realizados por The Organization for Economic Cooperation and Development (OCDE), determinaron que el uso de micropartículas de cobre por debajo de 3000 ppm no es tóxico en productos para humanos y animales. Nuestros productos no superan los 250 ppm de acuerdo con la ficha técnica de nuestro proveedor. Los estudios que realizó esta organización son:

Estudio 3931 TI Toxicidad Aguda por inhalación (Protocolo OCED 403 2009)

Estudio 3931 TDER Toxicidad Cutánea aguda (Protocolo OCED 402)

Estudio 3931 TOR Toxicidad Oral aguda (Protocolo OCED 423 2001)

Otro estudio fundamental es por la Universidad Católica de Valparaíso en el año 2020 a cargo del departamento de Biología, la cual indica la propiedad bactericida y fungicida en la

relación a la tela con micropartículas de cobre son beneficiosa para nuestra salud, más en este episodio de la actualidad.

Características del producto.



Ilustración 17. Características del producto.

Fuente: Claro Shop.

Información del Producto.

Tabla 15

Información del producto.

PRODUCT INFORMATION

Item	Comfor-Tech 30 Days Copper Mask
Company	SamWoo DTP
Compostion	Polyester 80% / Span 10% / Copper 10%
Address	14, Byeolmang-ro 677beon-gil, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
Country of origin	Korea

Fuente: Alibaba.

Talla del producto.

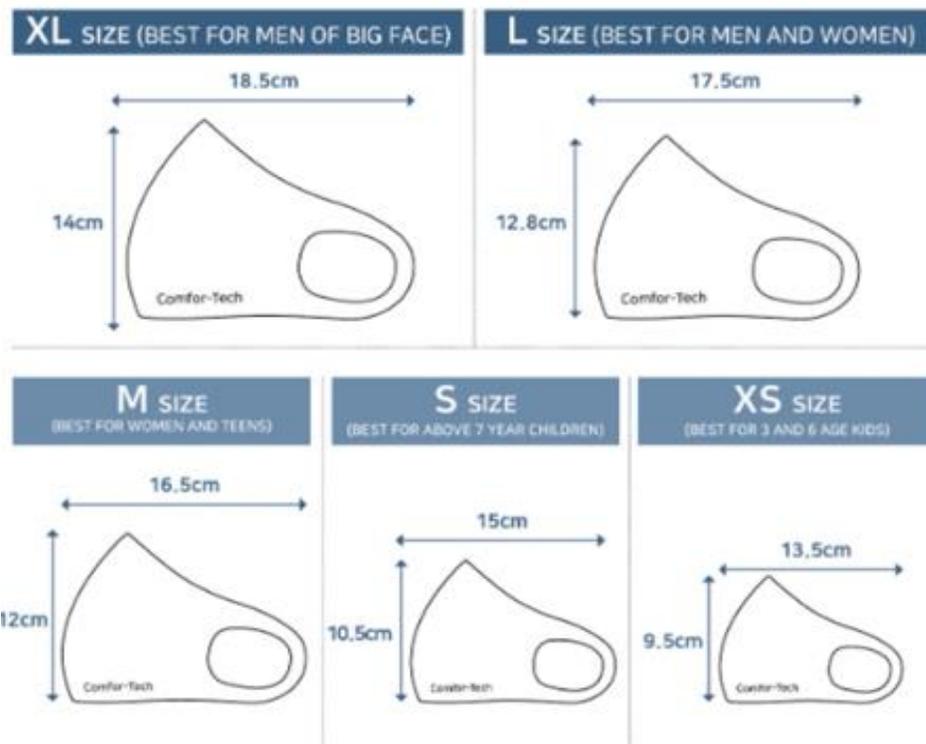


Ilustración 18. Talla del producto.

Fuente: Alibaba.

Beneficios.

Máscara respiratoria facial forrada internamente con tela elaborada en hilados que protegen la nariz y la boca, contra las gotas de vapor que pueden portar virus u otros patógenos infecciosos debido a las potentes propiedades antivirales y antibacteriales de la tela con microfibras de Cobre.

Reduce la propagación de virus respiratorios, especialmente cuando las personas las utilizan dentro de espacios confinados o cuando hay contacto cercano con personas que puedan presentar síntomas.

Evita el paso de patógenos a través de la máscara, tanto desde el medio ambiente hacia el usuario como desde el usuario hacia el medio ambiente.

La tela con microfibras de cobre en las máscaras respiratorias tiene propiedades biocidas anti-influenza, que pueden reducir significativamente el riesgo de contaminación ambiental al que están expuestas las personas.

Reutilizables, resistentes al uso, al lavado y, además, son económicamente asequibles. Si la lavamos todos los días, 1 vez al día, las máscaras con tela con microfibras de cobre y Antifluído durarán en perfecto estado 50 días.

Variedad del producto.

Importado de la empresa Samwoo seda especializada en confección y teñido de telas, creada en 1987, la cual está equipada con la mejor de la tecnología en Corea, además tiene otra empresa dedicada a la impresión en tela como SamWoo Impresión Digital creada en el 2009. Y tiene la mejor tecnología de impresión digital.



Ilustración 19. Modelo de mascarilla y colores.

Fuente: Alibaba.

Blanco.



Ilustración 20. Exterior e interior de la mascarilla color blanco.

Fuente: Alibaba.

Negro.

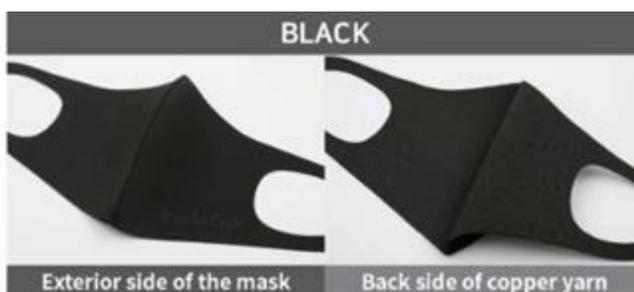


Ilustración 21. Exterior e interior de la mascarilla color negro.

Fuente: Alibaba.

Celeste.



Ilustración 22. Exterior e interior de la mascarilla color celeste.

Fuente: Alibaba.

Rosado.



Ilustración 23. Exterior e interior de la mascarilla color rosado.

Fuente: Alibaba.

Amarillo.



Ilustración 24. Exterior e interior de la mascarilla color amarillo.

Fuente: Alibaba.

Prueba de máscaras de nuestro proveedor.

Para este tipo de máscaras se hicieron dos pruebas fundamentales en el laboratorio como:

Resultado de la prueba de repelente de agua (antifluído) realizada en el laboratorio OEKO-TEX.

La prueba de repelencia al agua realizada por una agencia de inspección autorizada se llama método de rociado. Es un método para verificar las marcas de agua en la superficie rociando agua desde más de 15 cm. Se confirmó una excelente permanencia del 90% después de 30 lavados y es capaz de bloquear eficazmente la contaminación exterior.



Ilustración 25. Certificado de prueba antifluído.

Fuente: Alibaba.

Verificación de detección de virus realizada en el laboratorio KOTITI.

La tela de cobre antibacteriana se fabrica mediante la unión de iones de cobre a fibras. Cuando los iones de cobre llegan a la membrana celular, destruyen la estructura celular microbiana, lo que puede prevenir el crecimiento bacteriano. Además, previene fundamentalmente los olores de hifas y excreción ya que puede controlar el crecimiento de virus.

KOTITI

TEST REPORT

KOTITI No. | 8220190218266
 To | SAKKINGO ZIPP
 Date In | APR 26, 2020 Date Out | MAY 12, 2020

Title	Test Report
Item	8220190218266
Item Name	SHIRT (100% COTTON) (100% COTTON)
Buyer	USA
Brand Name	USA
Style Number	SH-1000
PO Number	USA
Material ID, P/N, Report No.	USA
Color	PURPLE
Antibacterial Filter	PASS
UV Protection	PASS
Antibacterial Care Instructions	PASS
Antibacterial Care	PASS
Instructions	
Test Result	For further details, please refer to the following pages.

Prepared By: Name: [Signature] Technical Manager: Name: [Signature]

KOTITI Testing & Research Institute

Address: [Address] Phone: [Phone] Email: [Email] Website: [Website]

Verification undetected the harmful substances

Ilustración 26. Certificado antibacteriano.

Fuente: Alibaba.

Cuidados de la mascarilla.

- Lavar a mano.
- Usar jabón neutro.
- No usar suavizantes.
- No lavar en una lavadora.
- No secar con secadora.
- No lavar en seco.
- No planchar.
- No usar blanqueador.
- Secar en la sombra.

Selección del segmento de mercado

Para el presente proyecto se considerará como potenciales clientes a la población peruana que se encuentra laborando en la actualidad, sea que acudan a sus centros de trabajo o que trabajen de manera remota debido a que con el paso de los meses y a medida que avanza el desconfinamiento, cada vez son más las empresas se ven en la necesidad de pedir a su personal que acuda a sus centros de labores.

Población económicamente activa según ámbito geográfico:

Tabla 16

Población económicamente activa según ámbito geográfico.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2008-2018

(Miles de personas)

Ámbito geográfico	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total	15 156.8	15 451.3	15 738.1	15 948.8	16 143.1	16 326.5	16 396.4	16 498.4	16 903.7	17 215.7	17 462.8
Área de residencia											
Urbana	10 961.3	11 241.7	11 591.1	11 852.8	12 115.1	12 345.2	12 436.4	12 584.1	13 066.1	13 396.5	13 663.7
Rural	4 195.6	4 209.7	4 147.0	4 096.0	4 028.0	3 981.3	3 960.0	3 914.3	3 837.6	3 819.2	3 799.1
Región natural											
Costa	8 140.1	8 339.8	8 550.6	8 639.1	8 854.0	8 889.0	8 888.9	8 984.1	9 331.7	9 537.9	9 694.1
Sierra	5 074.0	5 147.1	5 178.5	5 255.9	5 214.8	5 346.4	5 388.2	5 423.0	5 420.8	5 486.6	5 552.7
Selva	1 942.7	1 964.5	2 009.0	2 053.8	2 074.3	2 091.1	2 119.2	2 091.3	2 151.2	2 191.2	2 215.9
Departamento											
Amazonas	218.9	223.2	228.3	231.9	225.5	230.1	227.4	229.7	236.0	241.7	241.3
Ancash	593.3	587.6	590.5	592.2	607.7	602.6	627.5	625.6	630.5	633.0	637.9
Apurímac	238.7	228.5	237.2	244.3	246.2	254.2	257.6	267.1	262.2	263.2	267.9
Arequipa	618.6	636.6	649.3	669.7	660.7	698.8	700.2	693.1	691.1	708.7	729.2
Ayacucho	329.9	325.4	334.1	341.1	333.7	352.6	365.4	361.1	365.9	371.5	380.9
Cajamarca	842.7	832.7	814.6	819.9	778.4	814.2	815.1	823.3	846.9	887.4	879.1
Prov. Const. del Callao	480.2	496.0	506.6	517.5	521.4	526.1	535.9	538.1	562.5	570.2	571.3
Cusco	712.1	731.6	711.5	736.1	749.1	760.3	757.4	765.9	761.6	777.2	758.3
Huancavelica	232.2	237.1	234.9	248.3	254.4	254.8	262.7	257.4	262.0	270.9	273.4
Huánuco	423.8	433.1	437.9	441.2	444.9	452.5	459.7	468.8	463.1	465.8	470.4
Ica	376.9	388.8	395.2	405.9	415.5	418.1	417.6	400.9	421.2	419.9	430.6
Junín	669.8	668.2	688.4	699.7	695.2	695.9	707.5	719.6	735.2	714.9	744.1
La Libertad	837.0	902.9	925.0	909.0	947.9	942.7	954.5	952.6	978.2	1 005.6	1 033.3
Lambayeque	610.4	632.1	638.1	633.8	636.1	647.9	630.6	635.7	653.7	651.6	676.5
Lima	4 692.1	4 759.1	4 892.6	4 989.2	5 108.0	5 078.5	5 062.4	5 183.0	5 387.7	5 543.3	5 582.8
Provincia de Lima 1/	4 238.8	4 286.2	4 433.2	4 509.4	4 621.7	4 600.8	4 585.4	4 693.3	4 884.3	5 032.2	5 072.9
Región Lima 2/	453.2	472.9	459.4	479.8	486.4	477.7	476.9	489.7	503.4	511.1	509.9
Loreto	456.9	464.4	471.2	479.6	500.7	516.9	506.4	507.7	515.4	516.9	527.0
Madre de Dios	66.1	68.2	70.6	70.9	74.3	76.9	77.7	80.6	80.1	83.2	87.3
Moquegua	93.0	96.7	99.1	100.1	103.9	105.9	104.6	103.6	107.0	106.9	106.9
Pasco	133.7	153.3	154.1	155.1	158.8	160.9	157.4	160.4	167.0	166.9	173.8
Piura	857.8	893.3	900.7	875.1	898.0	917.6	920.7	913.1	923.2	930.7	974.7
Puno	738.8	749.5	772.6	783.0	783.6	803.4	817.4	802.0	795.9	799.4	821.6
San Martín	401.6	405.4	426.1	438.6	425.4	437.0	440.0	426.4	454.1	483.3	475.7
Tacna	172.1	168.4	176.1	178.1	179.2	180.2	182.8	180.2	189.5	187.3	191.7
Tumbes	120.7	121.6	127.3	128.1	129.3	130.7	130.3	129.3	133.4	138.0	141.2
Ucayali	239.5	247.5	256.2	260.6	265.2	267.6	277.8	273.4	280.4	278.4	285.7

Fuente: INEI.

Comportamiento de la población económicamente activa (PEA) en Lima Metropolitana - Trimestre móvil: Feb-Mar-Abr 2019 / Feb-Mar-Abr 2020 (Porcentaje):

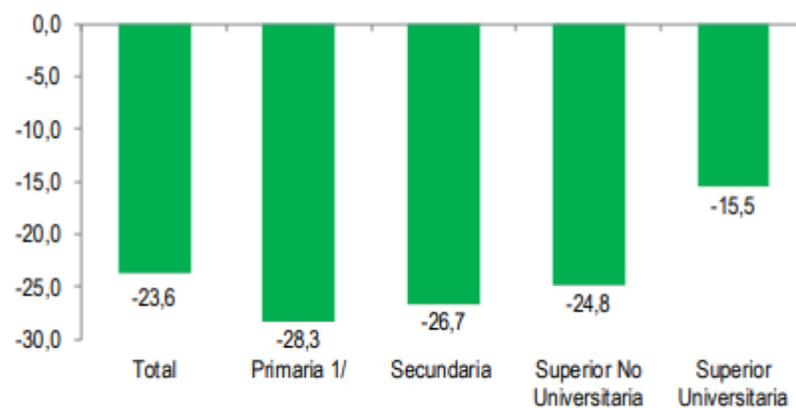
Tabla 17

PEA, según sexo, edad y nivel de educación alcanzado.

Características	Feb-Mar-Abr 2019	Feb-Mar-Abr 2020	Variación	
			Absoluta (Miles)	Porcentual (%)
Total	5 256,9	4 015,6	-1 241,3	- 23,6
Sexo				
Hombre	2 840,7	2 201,9	- 638,8	- 22,5
Mujer	2 416,2	1 813,7	- 602,5	- 24,9
Grupos de edad				
De 14 a 24 años	1 035,3	747,1	- 288,2	- 27,8
De 25 a 44 años	2 702,5	2 053,5	- 649,0	- 24,0
De 45 y más años	1 519,1	1 215,0	- 304,1	- 20,0
Nivel de Educación				
Primaria 1/	427,3	306,3	- 121,0	- 28,3
Secundaria	2 514,6	1 843,1	- 671,5	- 26,7
Superior no universitaria	973,1	731,9	- 241,2	- 24,8
Superior universitaria	1 341,9	1 134,3	- 207,6	- 15,5

1/ Incluye Inicial y Sin nivel.

Fuente: INEI.



1/ Incluye Inicial y Sin nivel.

Ilustración 27. Variación porcentual de la PEA, según nivel de educación.

Fuente: INEI.

Población Económicamente Activa ocupada según sexo en Lima Metropolitana - Trimestre móvil: Feb-Mar-Abr 2019 y Feb-Mar-Abr 2020 (Miles de personas, variación absoluta y porcentual):

Tabla 18

PEA, según sexo.

Sexo	Feb-Mar-Abr 2019	Feb-Mar-Abr 2020	Variación	
			Absoluta (Miles)	Porcentual (%)
Total	4 871,5	3 654,9	-1 216,6	- 25,0
Sexo				
Hombre	2 681,1	2 014,7	- 666,4	- 24,9
Mujer	2 190,4	1 640,2	- 550,2	- 25,1

Fuente: INEI.

Población ocupada según ramas de actividad y tamaño de empresa en Lima Metropolitana - Trimestre móvil: Feb-Mar-Abr 2019 y Feb-Mar-Abr 2020 (Miles de personas, variación absoluta y porcentual):

Tabla 19

PEA, según ramas de actividad.

Ramas de actividad	Feb-Mar-Abr 2019	Feb-Mar-Abr 2020	Variación	
			Absoluta (Miles)	Porcentual (%)
Total	4 871,5	3 654,9	-1 216,6	- 25,0
Manufactura	628,2	456,6	- 171,6	- 27,3
Construcción	357,1	248,1	- 109,0	- 30,5
Comercio	988,2	781,7	- 206,5	- 20,9
Servicios	2 827,5	2 118,1	- 709,4	- 25,1

Nota: Los totales incluyen otras actividades.

Fuente: INEI.

Tabla 20

PEA, según tamaño de empresa.

Tamaño de empresa	Feb-Mar-Abr 2019	Feb-Mar-Abr 2020	Variación	
			Absoluta (Miles)	Porcentual (%)
Total	4 871,5	3 654,9	-1 216,6	- 25,0
De 1 a 10 trabajadores	2 938,8	2 026,1	- 912,7	- 31,1
De 11 a 50 trabajadores	434,9	356,8	- 78,1	- 18,0
De 51 y más trabajadores	1 497,8	1 272,0	- 225,8	- 15,1

Fuente: INEI.

Investigación de mercado

Con la finalidad de conocer a nuestros posibles clientes potenciales, decidimos realizar una encuesta con el título “Mascarillas de Cobre” a 219 personas. El tamaño de los encuestados fue considerable, dado que se buscaba tener una proyección más certera del mercado.

Entre las preguntas formuladas en la encuesta, se encuentran:

1. ¿Qué edad tienes?

219 respuestas

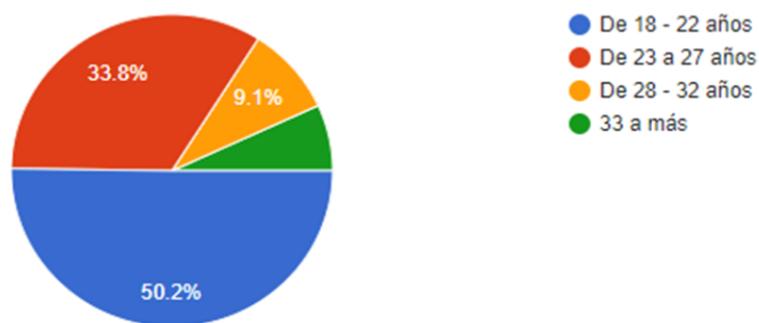


Ilustración 28. Primera pregunta de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Esta primera pregunta planteada, se realizó con la finalidad de conocer el mayor porcentaje en base al rango de edad que estaría interesado en nuestras mascarillas de cobre.

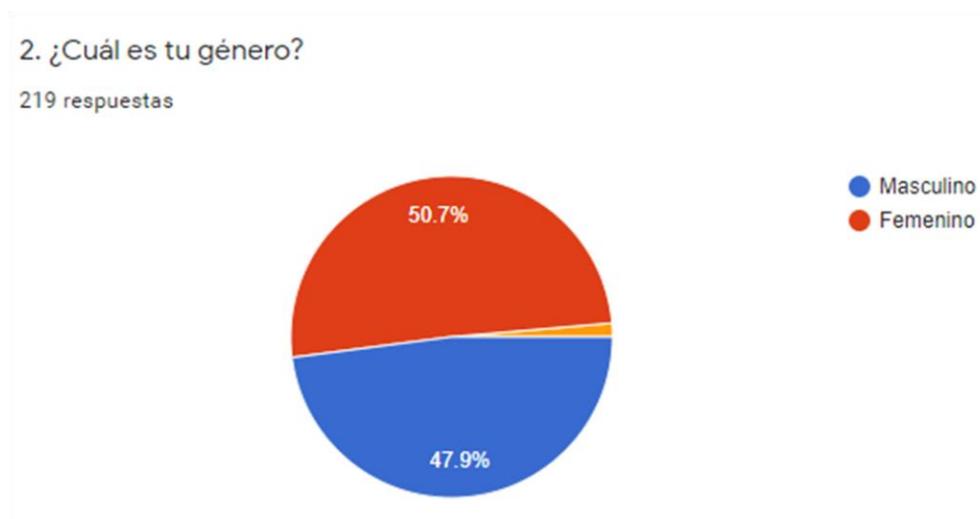


Ilustración 29. Segunda pregunta de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

La segunda pregunta realizada fue sobre el género, pues, queríamos conocer quién estaba más interesado, considerando que, según los primeros estudios, los más afectados por el coronavirus han sido los varones.

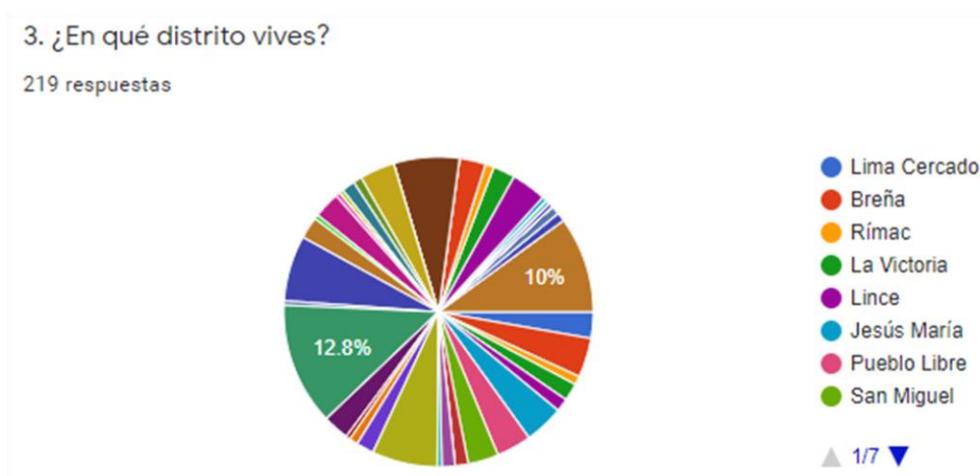


Ilustración 30. Tercera pregunta de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

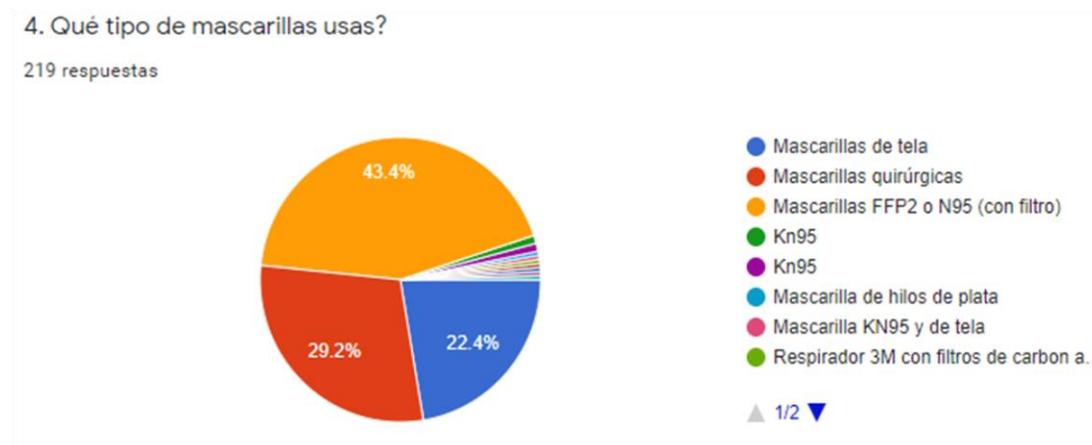


Ilustración 31. Cuarta pregunta de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

La cuarta pregunta se enfocó en conocer el tipo de mascarilla que usan las personas, observando que 43.4% de los encuestados utilizan la mascarilla FFP2 o N95 (con filtro). Hay que resaltar que este tipo de mascarillas, de acuerdo a estudios, las protegen en 95% y que en su mayoría son desechables.

5. ¿Has oído sobre las mascarillas de cobre?

219 respuestas

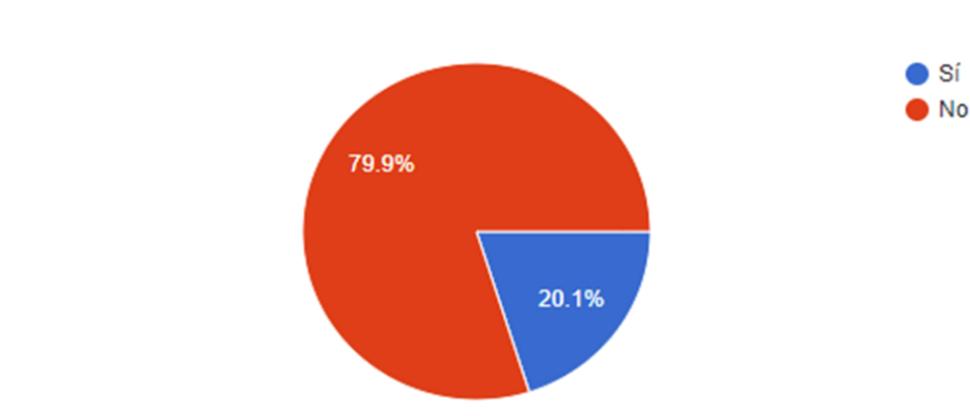


Ilustración 32. Quinta pregunta de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Con la quinta pregunta propuesta, quisimos saber si nuestros encuestados tenían conocimiento del tipo de mascarilla que fabricaremos, explicándoles los beneficios previamente. Finalmente, nos dimos cuenta que en su mayoría con un porcentaje de 79.9% del total de encuestados no sabía de la existencia de esta mascarilla a base de hilos de cobre.



Ilustración 33. Sexta pregunta de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

La pregunta 6 se formuló con el objetivo de conocer la aceptación de nuestro producto en el mercado, donde de acuerdo a la figura, todavía es dudosa, dado que la opción “Tal vez” representa el 63.9 %. No obstante, todavía queda una gran posibilidad de que se compre, ya que la opción de “No” representa una minoría en comparación con el “Sí” y el “Tal vez”.

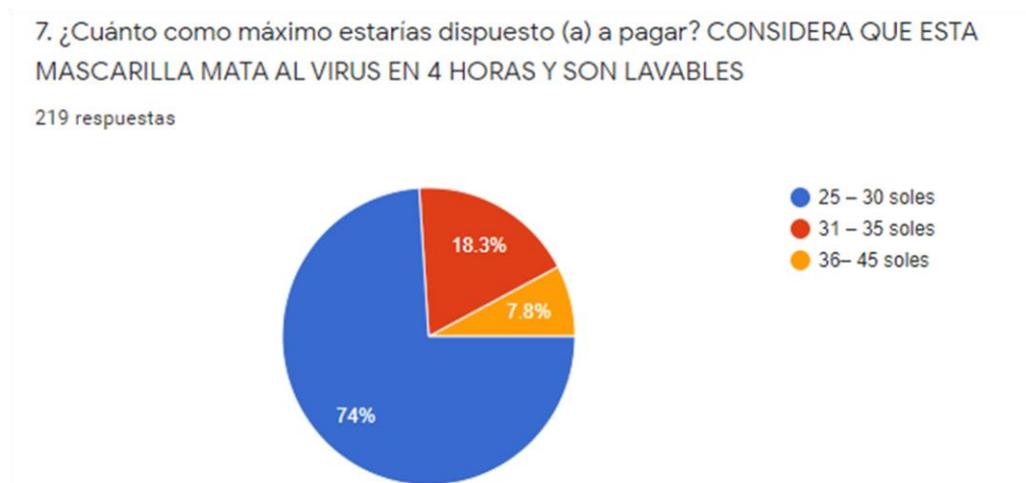


Ilustración 34. Séptima pregunta de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

La pregunta 7 se llevó a cabo para conocer cuánto estarían dispuestos a pagar nuestros clientes potenciales, estimando precios de acuerdo a algunos productos similares que se venden en el mercado. Finalmente vimos que con 74% del total de encuestados pagaría máximo 30 soles por estas mascarillas.



Ilustración 35. Octava pregunta de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia

La pregunta 8 se formuló solo para ver si querían recibir más noticias acerca de este producto, mostrando en su mayoría, con 69.9% encuestados interesados.

Conclusiones y recomendaciones de la investigación de mercado

A raíz de la encuesta realizada, concluimos que tenemos oportunidad en el mercado, no obstante, tenemos que trabajar en desarrollar el marketing de nuestro producto, la mascarilla de cobre, ya que, al ser un producto nuevo, las personas suelen tener desconfianza de la efectividad del producto. Asimismo, en base al estudio de mercado, pensamos primero vender en la ciudad de Lima, debido a que esta se encuentra muy contaminada por el coronavirus y existe una demanda grande de mascarillas y luego conforme vayamos creciendo vender en provincias.

Análisis de la Demanda

Desde inicios del presente año 2020, debido a la pandemia, la demanda de mascarillas se ha incrementado convirtiéndose en un elemento imprescindible y obligatorio para todas aquellas personas que salen de sus viviendas, ya sea por trabajo o para comprar alimentos o medicinas.

Es por lo anterior que para el presente proyecto se considerará como potenciales clientes a la población peruana que se encuentra laborando en la actualidad, sea que acudan a sus centros de trabajo o que trabajen de manera remota. Por otra parte, según los resultados de la investigación de mercado, se obtuvo que el 29.7% de los encuestados sí compraría la mascarilla de cobre, el 63.9% manifestó que tal vez y el 6.4 % que no. Ante esto, consideramos que el gran porcentaje obtenido en la respuesta tal vez se debe a que el 50.2% de los encuestados se encuentra en el rango de edad entre 18 y 22 años, por lo tanto, se sabe que son estudiantes universitarios y que no necesariamente se ven en la necesidad de salir de sus hogares.

Asimismo, según las estadísticas presentadas por el Minsa (2020), durante el mes de abril, el 58.3% de las personas infectadas se encontraba tenía entre 30 y 59 años. Este rango de edad presenta mucha lógica porque corresponde a la mayoría de la población económicamente activa, es decir, que se encuentra laborando.

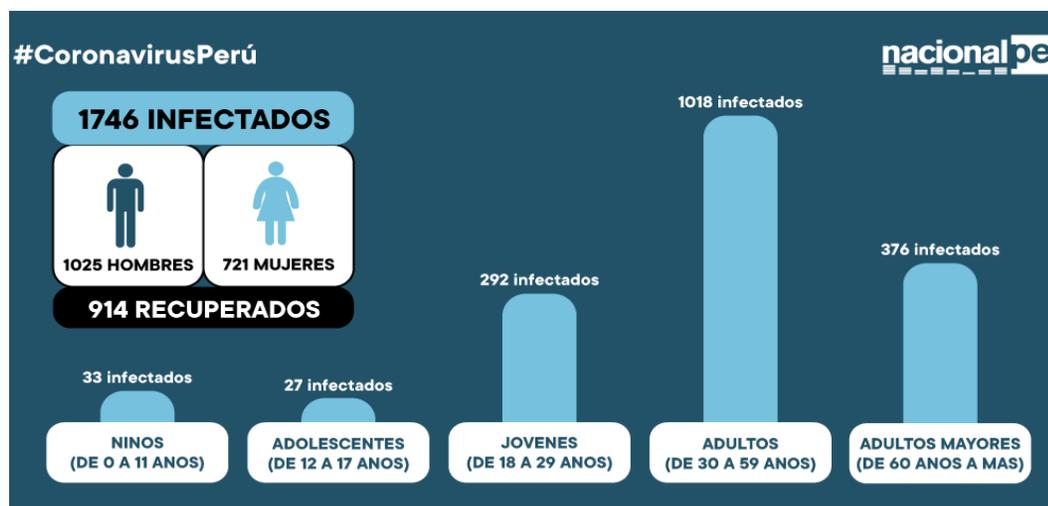


Ilustración 36. Infografía de la cantidad de personas infectadas durante el mes de abril del 2020.

Fuente: Radio Nacional FM.

Análisis de la Oferta

En la actualidad las mascarillas se han convertido en un elemento más de nuestro día a día por la epidemia. La demanda y la oferta de este producto ha crecido considerablemente, ya que el ciudadano de hoy ve como prioridad el cuidado de su salud, de su familia y de las personas a su alrededor. Para este análisis hemos tomado en cuenta las características más importantes de nuestro producto importado, en comparación con nuestros competidores directos e indirectos para comparar las razones que sustentan la compra de nuestras mascarillas.

Tabla 21

Cuadro comparativo de nuestro producto.

Mascarillas con microfibras de cobre	Competidores directos e indirectos
Nuestro producto está forrado internamente con tela elaborada en hilados que protegen la nariz y la boca contra patógenos y virus externos.	Dentro de nuestros competidores directos tenemos empresas Mypes como Tikay Arequipa, la cual está colocando en sus mascarillas hilos de cobre, pero no presenta especificaciones sobre el metal y la capacidad de filtrado; otra empresa es Feel
Reduce la propagación del virus, especialmente cuando las personas utilizan	

nuestro producto dentro de espacios reducidos o cuando existe contacto con personas que presentan algún síntoma.

La tela con microfibras de cobre en nuestras mascarillas tiene propiedades anti-influenza, que pueden reducir el riesgo de contaminación ambiental al que están expuestas las personas, además tiene un 99% de filtración.

Además, son reutilizables, resistentes al uso, al lavado y, además, son económicamente asequibles. Si es lavada todos los días, 1 vez al día, nuestras mascarillas podrían durar en perfecto estado por 50 días.

Nuestro proveedor de Korea da garantía a nuestros consumidores gracias a su gran trayectoria, como también tiene varios certificados de laboratorio que da como prueba la calidad de las mascarillas.

Un estudio realizado por The New England Journal of Medicine, reveló que el coronavirus en una superficie de cobre dura solo 4 horas comparado con una superficie de plástico que dura más de tres días.

Nuestro producto viene en una variedad de 5 colores como blanco, negro, amarillo, rosado, celeste; que lo puedes combinar con tus outfits del día, además viene en diferentes tallas (XS, S, M, L, XL) que están diseñadas para cualquier edad y sexo.

Organic Perú con sus mascarillas de cobre con un precio un poco elevado por el uso de algodón orgánico, pero la calidad de ellas es muy simple.

Como competidores directos tenemos empresas en las cuales venden mascarillas quirúrgicas como KN95, mascarilla con carbón activado, mascarilla quirúrgica simples. La empresa con mayor participación en el mercado peruano es 3M ANDINA con ventas globales mayores a \$30 000 millones de dólares, siendo una empresa que importa sus productos de Estados Unidos, a un precio accesible pero con una calidad desechable como las mascarillas quirúrgicas con un 50 % de filtración, viene en color blanco un lado y al reverso de color azul.

Otra de las grandes empresas es el Grupo BESCA la cual tiene como producto más vendido las mascarillas KN-95, estas son importadas de China las cuales tiene un 95% de filtración, puede aguantar 5 lavadas y luego debe ser desechada, viene solo en color blanco, su tela polipropileno.

Otro producto en la cual tienen estas dos empresas es la mascarilla de carbón activado la cual tiene la propiedad de eliminar malos olores y tiene un porcentaje del 95% de filtración, es de color negro-gris.

PROYECCIÓN DE MERCADO OBJETIVO

El ámbito de proyección

El análisis de proyección de las mascarillas de cobre se basará en la data histórica de importación de mascarillas al Perú del presente año 2020.

Tabla 22

Cantidad mensual de mascarillas importadas al Perú.

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	TOTAL
513.7	299.0	603.4	18,107.6	137,890.2	154,321.6	61,611.0	24,912.4	398,259

Fuente: SUNAT.

Selección del método de proyección

Para la determinación de nuestro mercado vamos a utilizar información obtenida en la encuesta realizada previamente.

Mercado Potencial.

Nuestro mercado potencial debe estar conformado por la población económicamente activa ocupada de nuestro país, dado que el costo de nuestras mascarillas es un poco alto en comparación con las de plástico y algodón, generando que solo lo adquieran personas que laboren o presten servicios.

A continuación, se estimará el mercado potencial en base a la información obtenida del INEI (Instituto Nacional de Estadística e informática), donde:

Tasa de crecimiento anual de la PEA ocupada = 1.5%

Tabla 23

Población económicamente activa ocupada de años anteriores.

	2013	2014	2015	2016	2017		Intervalo de confianza al 95%		Tasa de crecimiento promedio anual (%) 2007 - 2017
					Abs.	C.V. (%)	Inferior	Superior	
Total	15 682,9	15 796,8	15 919,2	16 197,1	16 511,0	1,1	16 158,5	16 863,5	1,5

Fuente: INEI.

Tabla 24

Estimación de mercado potencial hará el año 2025.

ESTIMACIÓN DE MERCADO POTENCIAL HASTA EL AÑO 2025								
AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TOTAL	16 758. 67	17 010. 04	17 265. 2	17 524. 17	17 787. 04	18 053. 84	18 324. 65	18 599. 52

Fuente: Elaboración propia.

Mercado Disponible.

Tomando en cuenta la información del mercado potencial, podemos definir nuestro mercado disponible como aquellas personas que se encuentran laborando y que están interesados en protegerse mediante la utilización de mascarillas, para de esta forma combatir los virus y bacterias que hay en el ambiente.

Para conocer a nuestro mercado disponible, utilizaremos los datos obtenidos en la encuesta, la pregunta número 8. Esta pregunta fue respondida por un total de encuestados de 219 personas, todo esto con el fin de tener una proyección más real.

Pregunta: ¿Le gustaría recibir información acerca de este producto?

219 respuestas

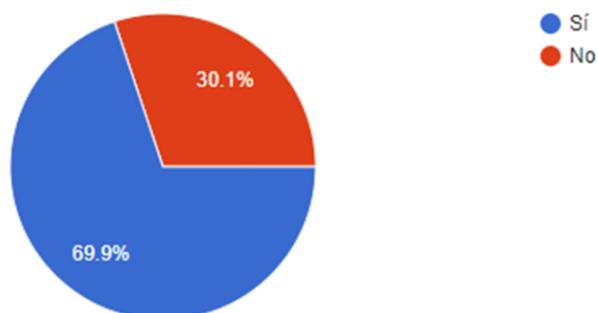


Ilustración 37. Porcentaje de la pregunta 8 de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Donde:

Sí = 69.9%

No= 30.1%

Hay que resaltar que consideramos esta pregunta como filtro, debido a que nuestro mercado disponible tiene como objetivo común protegerse del virus, sin importar el tipo de material de la mascarilla.

A continuación, pasamos a estimar nuestro mercado disponible con la siguiente expresión:

Mercado disponible = Mercado Potencial x % de respuesta afirmativa o beneficiosa

Tabla 25

Proyección de mercado disponible durante los próximos 5 años (miles de personas).

MERCADO DISPONIBLE									
	AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
VALORACIÓN	69.9%	11714.31	11890.18	12 068.375	12249.395	12433.393	12619.634	12808.93	13001.06

Fuente: Elaboración propia.

Mercado Efectivo.

Antes de poder determinar nuestro mercado objetivo, necesitamos conocer nuestro mercado efectivo, puesto que en este mercado conoceremos a los verdaderos clientes que deseen comprar o adquirir nuestro producto, de forma porcentual, siendo más efectivo que el mercado disponible. Para su estimación trabajaremos con los datos obtenidos en la pregunta 6 de la encuesta realizada.

Pregunta: ¿Comprarías la mascarilla de cobre?

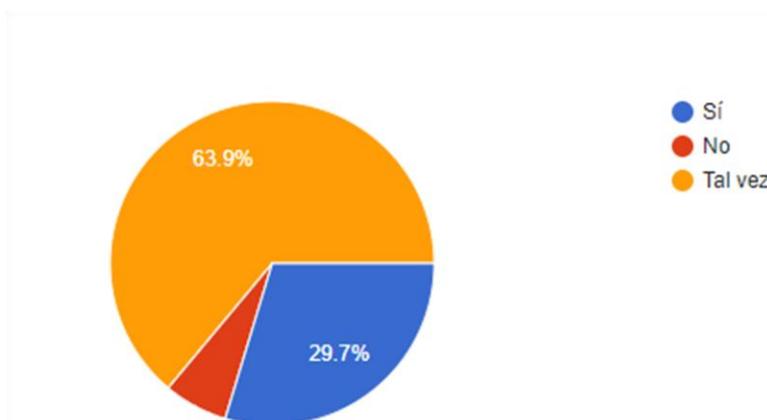


Ilustración 38. Porcentaje de la pregunta número 6 de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Donde:

Si, representa 29.7%

Tal vez, representa 63.9%

No, representa 6.4%

A continuación, se presentará la estimación del mercado efectivo basándonos en datos vistos anteriormente en el mercado disponible.

Tabla 26

Proyección de 5 años del mercado efectivo.

MERCADO EFECTIVO									
	AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
VALORACIÓN	29.70%	3479.150	3531.335	3584.3073	3638.07026	3692.7176	3748.03135	3804.25231	3861.31615

Fuente: Elaboración propia.

Pese a que ha sucedido una reducción considerable del mercado, hay oportunidad de ganar entrada, ya que la alternativa “Tal vez” lidera con un 63.9% y esto pudo haber sido generado por la desconfianza de las personas por la aparición de un producto nuevo e innovador.

Mercado Objetivo.

Nuestro mercado objetivo en los próximos 5 años será cubrir 15% del mercado efectivo. El porcentaje considerado se da en base al lugar que nos concentraremos, que es Lima Metropolitana, dado que la PEA ocupada de esta ciudad representa 84.4% del total. Asimismo, este lugar es el más afectado por la pandemia.

Tabla 27

Proyección del mercado objetivo durante los próximos 5 años (miles de personas).

MERCADO OBJETIVO									
	AÑO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
VALORACIÓN	15.00%	555.77	564.11	572.57	581.16	589.88	598.72	607.7	616.82

Fuente: Elaboración Propia

Pronóstico de ventas

Tabla 28

Importación total de mascarillas en dólares.

AÑO	IMPORTACIÓN (US\$)
2012	36,602,003
2013	68,870,978
2014	46,586,141
2015	52,478,150
2016	72,119,014
2017	51,357,640
2018	65,937,220
2019	51,443,495

Fuente: Trabajo de investigación de Aguilar, Oré, Palacios & Velásquez.

Como se muestra en el cuadro anterior, la data obtenida es hasta el año 2019, donde si bien sirve para realizar pronósticos para los siguientes años, hay un factor que cambia todo para el presente año, que es la pandemia del coronavirus. Por tal razón se hizo una proyección para el año 2020, considerando datos brindados por la SUNAT (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria).

Tabla 29

Cantidad en dólares de mascarillas importadas mensualmente.

MES	TOTAL (US \$)
Enero	513,736.7
Febrero	298,999.6
Marzo	603,420.4
Abril	18,107,633.5
Mayo	137,890,173.8
Junio	15,432,163.7
Julio	6,161,104.6
Agosto	24,912,357.5

Fuente: SUNAT

A partir de estos datos podremos obtener pronósticos para los siguientes meses y conocer el monto total en dólares de mascarillas importadas del año 2020. Para realizar esta proyección utilizaremos el método de regresión lineal, dado que permite conocer no solo un

periodo, sino diversos, mediante el reemplazo de datos en una ecuación obtenida en base a la información brindada.

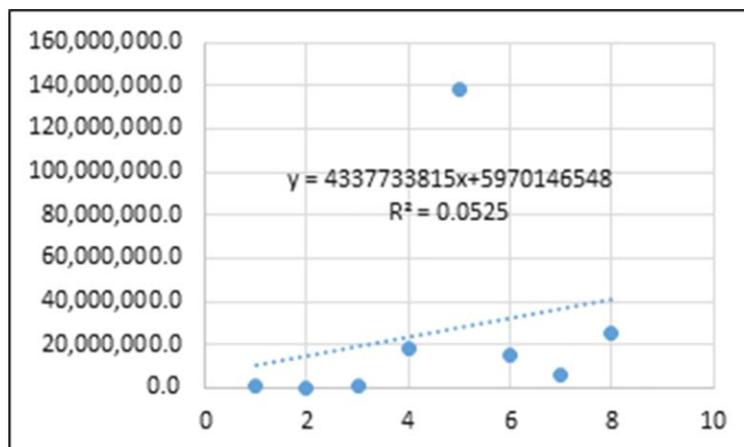


Ilustración 39. Gráfica de dispersión de la cantidad total mensual de mascarillas importadas.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 30

Pronóstico de cantidad total en dólares de mascarillas importadas.

Septiembre	45,009,750.9
Octubre	49,347,484.7
Noviembre	53,685,218.5
Diciembre	58,022,952.3

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, con esta información se puede estimar para el año 2020 la cantidad en dólares de mascarillas importadas, obteniéndose:

Tabla 31

Cantidad en dólares de mascarillas importadas del año 2020.

MES	TOTAL (US \$)
Enero	513,736.7
Febrero	298,999.6
Marzo	603,420.4
Abril	18,107,633.5
Mayo	137,890,173.8
Junio	15,432,163.7
Julio	6,161,104.6
Agosto	24,912,357.5
Septiembre	45,009,750.9
Octubre	49,347,484.7
Noviembre	53,685,218.5
Diciembre	58,022,952.3
TOTAL	409,984,996.2

Fuente: Elaboración propia.

Una vez obtenida este dato, lo agregamos a la tabla 18 para luego hacer la conversión correspondiente de dólares a soles, al mismo tiempo con esta información sacaremos las ventas totales en soles como en unidades, considerando un precio promedio de 6 soles para los años 2012-2019, mientras que para el año 2020 se considerara otro precio promedio, siendo este de 20 soles, dado que hubo un alza de precio debido a la situación vivida. Asimismo, con respecto a la estimación de ventas, esta será considerando que no todo lo importado ha sido vendido. Posteriormente con la información que se obtendrá se podrá realizar el correspondiente análisis de regresión, ya que se busca estimar las ventas para los siguientes años.

Tabla 32

Venta anual de mascarillas en soles.

AÑO	IMPORTACIÓN (US\$)	IMPORTACIÓN (Soles)	VENTAS (Soles)	VENTAS (unidades)
2012	36,602,003	131,401,191	27,594,250	4,599,042
2013	68,870,978	247,246,811	61,811,703	10,301,950
2014	46,586,141	167,244,246	38,466,177	6,411,029
2015	52,478,150	188,396,559	50,867,071	8,477,845
2016	72,119,014	258,907,260	62,137,742	10,356,290
2017	51,357,640	184,373,928	55,312,178	9,218,696
2018	65,937,220	236,714,620	68,647,240	11,441,207
2019	51,443,495	184,682,147	55,404,644	9,234,107
2020	409,984,996,161	1,471,846,136,218	883,107,681,731	44,155,384,087

Fuente: Elaboración propia.

Nota: La conversión se realizó con un tipo de cambio de 3.59 soles. Asimismo, la variación que se utilizó para hallar las ventas es de 20-30%. Adaptado del Ojo Público.

A partir de estos datos, podemos realizar la regresión en base a las variables x: años y: ventas en unidades, obteniendo:

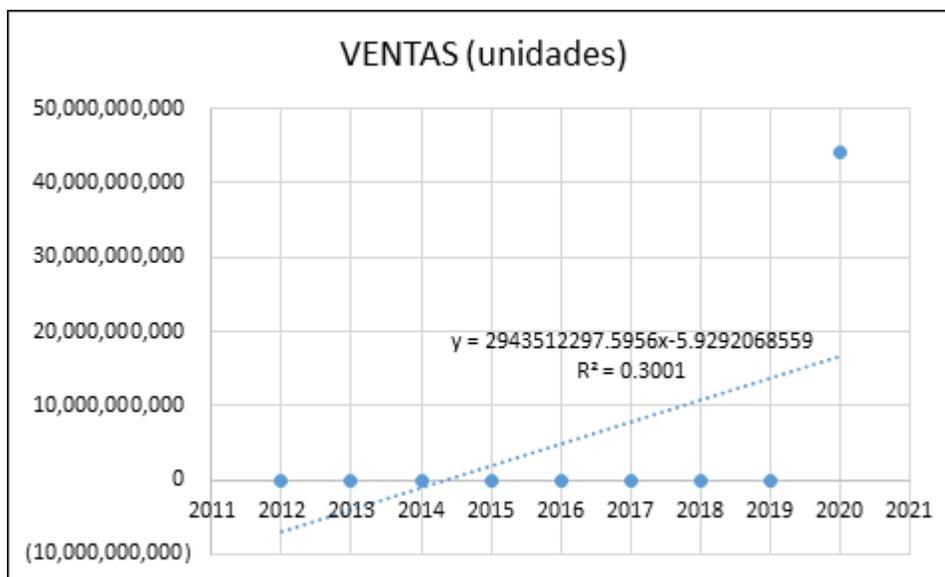


Ilustración 40. Análisis de dispersión de la variable x: años y: ventas en unidades.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 33

Proyección de ventas en unidades.

AÑO	VENTAS (unidades)
2012	4,599,042
2013	10,301,950
2014	6,411,029
2015	8,477,845
2016	10,356,290
2017	9,218,696
2018	11,441,207
2019	9,234,107
2020	44,155,384,087
2021	19,631,497,516
2022	22,575,009,814
2023	25,518,522,111
2024	28,462,034,409

Fuente: Elaboración propia.

Aspectos críticos que impactan el pronóstico de ventas.

Luego de analizar nuestros pronósticos, tenemos que considerar que estos resultados no serán 100% seguros, debido a distintos factores en nuestra actualidad, ya que esto puede afectar nuestro estudio. A continuación, se indican algunos aspectos:

Según un reporte realizado por Latinfocus Consensus Forecast afirma que la economía peruana “se contraerá drásticamente” un 11.7% en el 2020 debido a la “característica prolongada del brote viral” del COVID-19. Además, según proyecciones individuales, 24 de 31 analistas consultados por FocusEconomics proyectan que la caída de la economía peruana este año será de doble dígito, siendo el pronóstico más duro el de Thorne & Associates (-17%) y el más optimista el de Julius Baer (-5%).

Tabla 34

Reporte de la economía peruana.

Real GDP growth in %		
Individual Forecasts	2020	2021
AGPV	-11.8	8.2
Barclays Capital	-8.5	10.0
BBVA Banco Continental	-15.0	8.0
BCP/Credicorp Capital	-13.0	8.0
Cám. de Comercio de Lima	-12.9	9.5
Capital Economics	-13.5	15.0
Citigroup Global Mkts	-10.5	10.1
Credit Suisse	-9.0	5.5
DekaBank	-13.0	8.7
DuckerFrontier	-10.3	8.4
EIU	-13.0	8.7
Euromonitor Int.	-9.7	6.0
Fitch Solutions	-10.8	5.3
Goldman Sachs	-13.0	11.0
HSBC	-12.5	7.0
IEDEP - CCL	-12.9	9.5
IPE	-14.8	15.6
Itaú Unibanco	-11.9	9.6
JPMorgan	-13.5	8.5
Julius Baer	-5.0	6.0
Kiel Institute	-5.8	6.0
Macroconsult	-14.0	10.0
Oxford Economics	-12.5	13.6
Pezco Economics	-8.7	7.0
Rimac Seguros	-15.8	8.0
S&P Global	-12.0	10.5
Scotiabank	-11.5	8.7
Standard Chartered	-7.1	3.6
Thorne & Associates	-17.0	6.5
Torino Capital	-11.9	7.3
UBS	-11.8	8.7

Fuente: Diario Gestión.

La Organización Mundial de la Salud afirma que la fecha prevista para la vuelta a la normalidad antes de la pandemia sanitaria del coronavirus, no llegará hasta el año 2022. Todo esto es previsto si los ciudadanos siguen ejerciendo todas las medidas sanitarias de salud con toda responsabilidad.

La Organización Mundial de la Salud afirma que la fecha prevista para la vuelta a la normalidad antes de la pandemia sanitaria del coronavirus, no llegará hasta el año 2022. Todo esto es previsto si los ciudadanos siguen ejerciendo todas las medidas sanitarias de salud con toda responsabilidad.

El gobierno peruano se ha suscrito un acuerdo de pago que le permitirá acceder a las vacunas contra la COVID-19 que se desarrollan en el marco del Covax Facility, una colaboración global para acelerar el desarrollo, la producción y el acceso equitativo a las vacunas. A la vez se sabe que ninguna de las vacunas que se están elaborando alrededor del mundo entran en la fase 3 y se estima que esta etapa se finaliza hasta finales de este año. Además, es previsto que la vacuna llegue al Perú entre el primero y segundo trimestre del 2021 según la entrevista hecha por la Agencia peruana de noticias “Andina”.

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Estudio de ingeniería

Modelamiento y selección de procesos productivos.

Estrategia de proceso.

Para la estrategia de nuestro producto hemos tomado en cuenta 4 factores como: el producto, la cantidad de fabricación, el proceso productivo, la estrategia de distribución realizada por cadena, además hemos puesto énfasis en la calidad de nuestro producto, ya que es un producto que cuida nuestra salud y disminuye el contagio del virus en esta actualidad gris que vivimos. Además, nuestro producto está fabricado con la mejor tecnología y reducción de procesos para que pueda ser más accesible. No obstante, cuando afirmamos la reducción de procesos no significa que la calidad es deficiente, sino que es más eficaz y eficiente en el producto (más automatizado o industrializado) con mayor calidad del producto y precisión en los acabados.

Especificaciones y composición.

El producto final consta de una mascarilla de 4 capas especializada para el bajo porcentaje de vida del virus en ella. Además de ser una mascarilla que puede durar hasta 3 meses o más todo dependiendo del uso de cada usuario.

Nuestro producto tiene una característica beneficiosa a comparado con otras del mercado, ya que, por tener una tela con microfibras de cobre, donde el virus solo puede vivir 4 horas en la tela. Las microfibras del cobre destruyen los ácidos nucleicos del virus en un proceso rápido y eficaz.

Dimensiones del producto.

Nuestro producto está formado por 4 capas:

Capa 1: Tela de nylon.

Capa 2: Tela de poliuretano.

Capa 3: Tela con microfibras de cobre.

Capa 4: Tela de poliéster.



Ilustración 41. Composición de la mascarilla con microfibras de cobre.

Fuente: Copper Mask Perú.



Ilustración 42. Modelo de mascarilla con microfibras de cobre.

Fuente: Piboo.

Tabla 35.

Medidas de la mascarilla.

Talla	Medida
<i>XL</i>	A: 14 cm L:18.5 cm
<i>L</i>	A: 12.8 cm L:17.5 cm
<i>M</i>	A: 12 cm L:16.5 cm
<i>S</i>	A: 10.5 cm L:15 cm
<i>XS</i>	A: 9.5 cm L:13.5 cm

Fuente: Elaboración

propia.

Tiempo de vida útil del producto.

Respecto a la vida útil de nuestro producto, algunas características son:

La fabricación de nuestra mascarilla está hecha con telas suaves que se ajustan cómodamente a la forma de la cara, a la vez ayudan a eliminar la humedad interior, elimina el mal olor y es una barrera con el alojamiento del virus.

Reutilizables, resistentes al uso, al lavado y, además, son económicamente asequibles. Si la lavamos todos los días, 1 vez al día, las máscaras con tela con microfibras de cobre y Antifluído durarán en perfecto estado 50 días.

Modo de uso.



Ilustración 43. ¿Cómo utilizar una mascarilla higiénica de tela de forma segura?

Fuente: Organización Mundial de la Salud.

Pasos para ponerse adecuadamente la mascarilla:

Antes de ponerse la mascarilla, realice el lavado de manos con agua y jabón por al menos 20 segundos o usar un desinfectante a base de alcohol

Coloque el respirador en la mano con la pieza nasal situada en la zona de los dedos, dejando que las cintas ajustables cuelgan a ambos lados de la mano.

Coloque el respirador bajo el mentón, con la pieza nasal en la parte superior.

Cubre la boca y la nariz con la mascarilla y asegúrate de que no haya espacios entre la cara y la mascarilla.

No tocar la mascarilla mientras esté en uso.

Si la mascarilla llega a humedecerse se tiene que reemplazar y evitar reutilizar.

Luego de ponerse correctamente la mascarilla colocarse el protector facial, así se obtendrá bajo porcentaje de contagio del virus.

Modo de retiro.

Ilustración 44. Cómo ponerse y quitarse la mascarilla.

Fuente: Red de Salud Satipo.

Pasos para el adecuado retiro de mascarilla:

Quitarse la mascarilla jalando la banda inferior sobre la parte de atrás de la cabeza sin tocar el respirador y haciendo lo mismo con la banda superior.

Coloque el respirador en una bolsa especial, para llevar a descontaminación/esterilización o para desechar si se agotó el número de veces para su reutilización (colocar en una bolsa para su posterior eliminación).

Lavarse las manos.

No tocar la parte de delante de la mascarilla, ya que puede estar contaminada.

Después de retirarse la mascarilla con el modo correcto se debe rociar alcohol después del tiempo de uso o puede lavarse con agua tibia y jabón. No es necesario usar lejía, planchar.

Almacenamiento.

Para poder almacenar nuestro producto se necesita un espacio libre de humedad y fresco, tanto para cada una de las capas de nuestra mascarilla. Después de adquirir el producto el usuario debe conservar el producto en un lugar fresco, sin humedad, libre de olores y polvo.

Proceso productivo.

Pese a que optamos por tercerizar el proceso de producción, a continuación queremos mostrar cómo nuestro producto se llevará a cabo, desde el proceso de recepción de materia a la llegada del producto al cliente final:

Recepción de materia prima.

Antes de comenzar con el proceso, los insumos requeridos para realizar las mascarillas deben pasar a ser verificadas mediante un control de calidad, cumpliendo con las especificaciones de peso, grosor y reacción química de los 3 tipos de telas. La cuarta tela, ya no será del mismo tipo con la que se llevaran las 3 primeras, pues la empresa debe adquirir la cuarta ya hecha a base de hilos de cobre, con la finalidad de ensamblar simplemente, creando el filtro.

Almacenamiento de materia prima.

El cuarto de almacenamiento debe ser ventilado, es decir, que el aire debe salir con el objetivo de evitar el ingreso de partículas en las telas utilizadas. Además, cuando el personal desee ingresar, estos deben utilizar una bata antiestática, cubre zapatos, una cofia, lentes de seguridad y tapones para los oídos.

Laminadora.

En este procedimiento se pasa a ensamblar las 4 capas de tela, donde:

- la primera tela es de Nylon transpirable
- la segunda es de poliuretano
- la tercera es de fibras de cobre (antibacteriano)
- la cuarta es de poliéster

Corte.

Luego del sellado, todas las telas son cortadas de acuerdo a las dimensiones establecidas, basándose en una plantilla, realizándose 2 cortes por pieza y 1 por mejilla.

Soldadura.

Para asegurar que las 4 capas estén bien adheridas, se pasa a la máquina de soldadura ultrasónica.

Impresión textil.

Una vez que la mascarilla haya completado el proceso anterior, se pasa a imprimir el logo de la empresa en el producto.

Sanitizado.

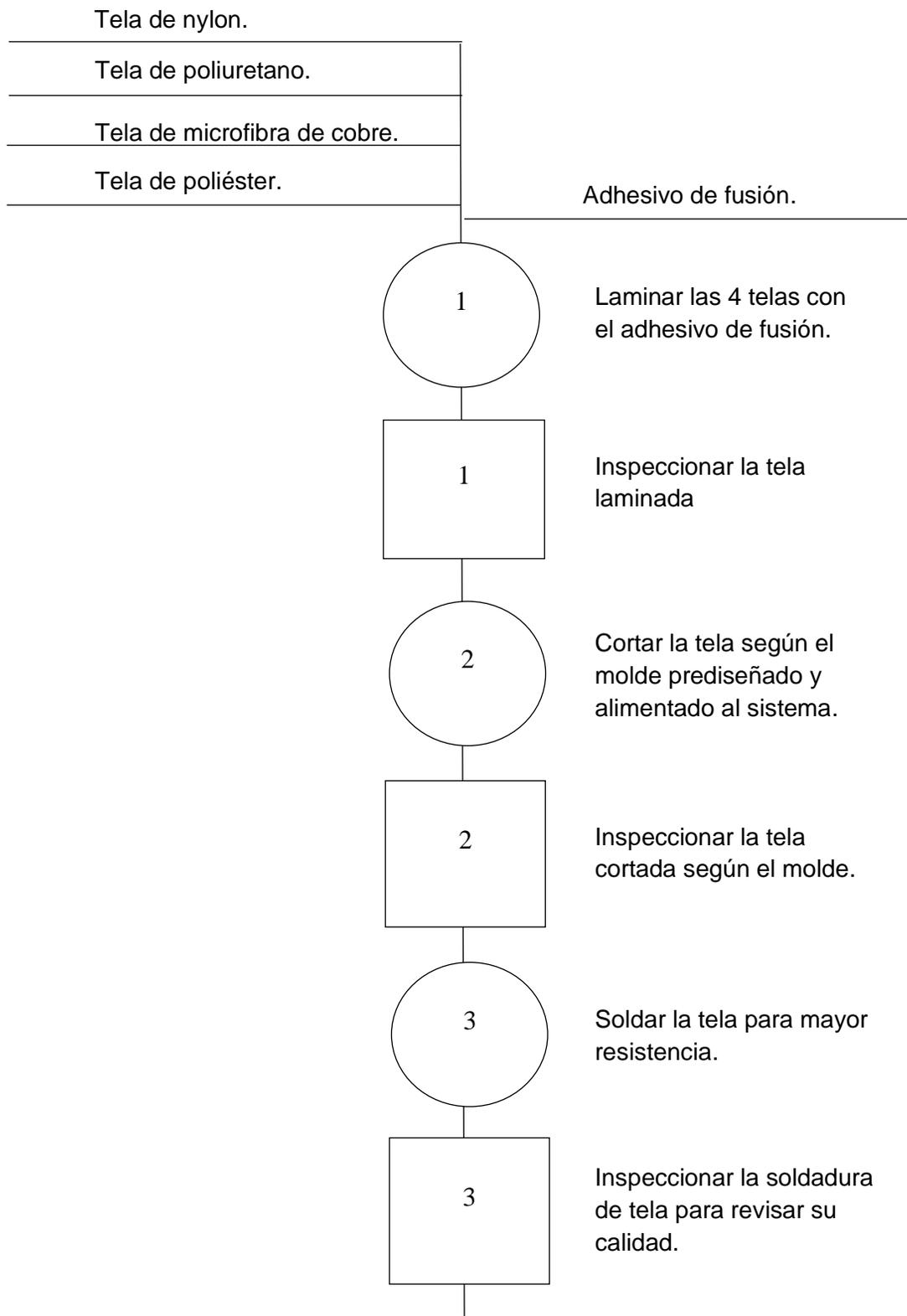
Una vez culminado todos los procedimientos, las mascarillas pasan por una máquina sanitizadora, donde mediante ozono se dejan listos para su empaque. Este proceso dura aproximadamente 20 minutos.

Embolsado y empaquetado.

El producto final es colocado en una bolsa hermética, previamente sellada. Una vez embolsada, es agrupada en una caja con 10 unidades, y posteriormente estas cajas se agrupan en 10 cajas, llegándose a obtener una caja final con 100 unidades de mascarillas en total.

Almacenamiento final.

Las cajas finales son llevadas al almacén de productos terminados, donde serán apilados en un espacio suficiente para evitar inconvenientes futuros.

“DAP de proceso de fabricación de las mascarillas con microfibra de cobre”

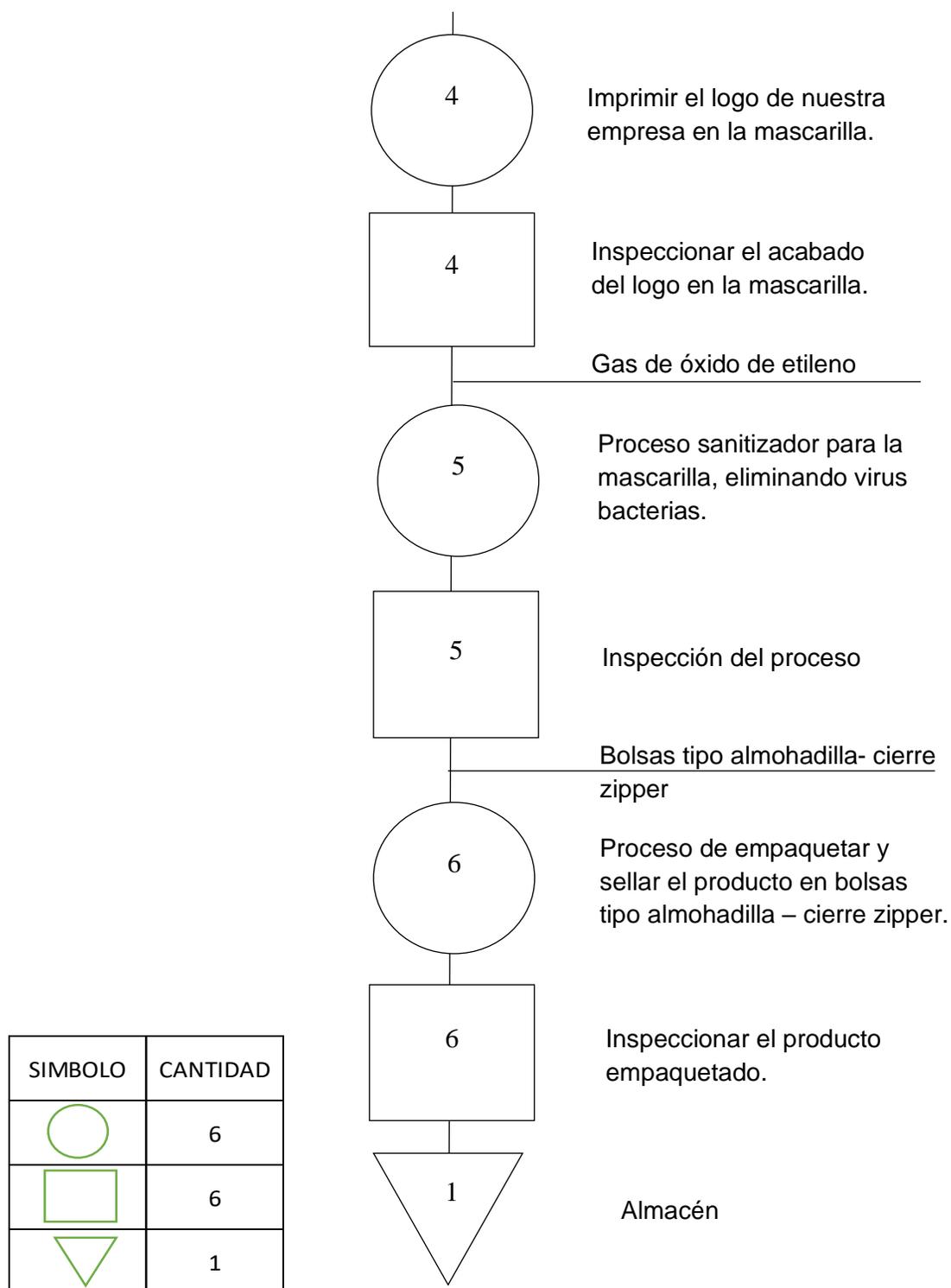


Ilustración 45. DAP del proceso de fabricación de mascarillas de microfibras de cobre.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 36

DAP para la fabricación de mascarillas con microfibras de cobre.

Tabla del diagrama DAP para la fabricación de mascarillas con microfibras de cobre			
DIAGRAMA N°1	SIMBOLOS		CANTIDAD
Producto: Mascarilla con microfibras de cobre		OPERACIÓN	6
Proceso: Fabricación de las mascarillas con microfibras de cobre		INSPECCION	6
Método: Actual		ALMACEN	1
Compuesto por: Jefe de Operaciones			
Aprobado por: Gerente General			
DESCRIPCION DEL ACTIVIDAD	SIMBOLOS		OBSERVACIONES
Laminar las 4 telas con el adhesivo de fusión.			Se debe laminar con adhesivo de fusión
Inspeccionar la tela laminada			
Cortar la tela según el molde prediseñado y alimentado al sistema			Medida depende para que tamaño se empleara XL, L, M, S, XS.
Inspeccionar la tela cortada según el molde			
Soldar la tela para mayor resistencia.			
Inspeccionar la soldadura de tela para revisar su calidad.			
Imprimir el logo de nuestra empresa en la mascarilla.			
Inspeccionar el acabado del logo en la mascarilla.			
Proceso sanitizador para la mascarilla, eliminando virus bacterias.			Se sanitiza con gas de óxido de etileno
Inspección del proceso			
Proceso de empaquetar y sellar el producto en bolsas tipo almohadilla – cierre zipper.			1 mascarilla por bolsa
Inspeccionar el producto empaquetado.			
Almacén			Se guardara en cajas que contendrá 100 unid.

Fuente: Elaboración propia.

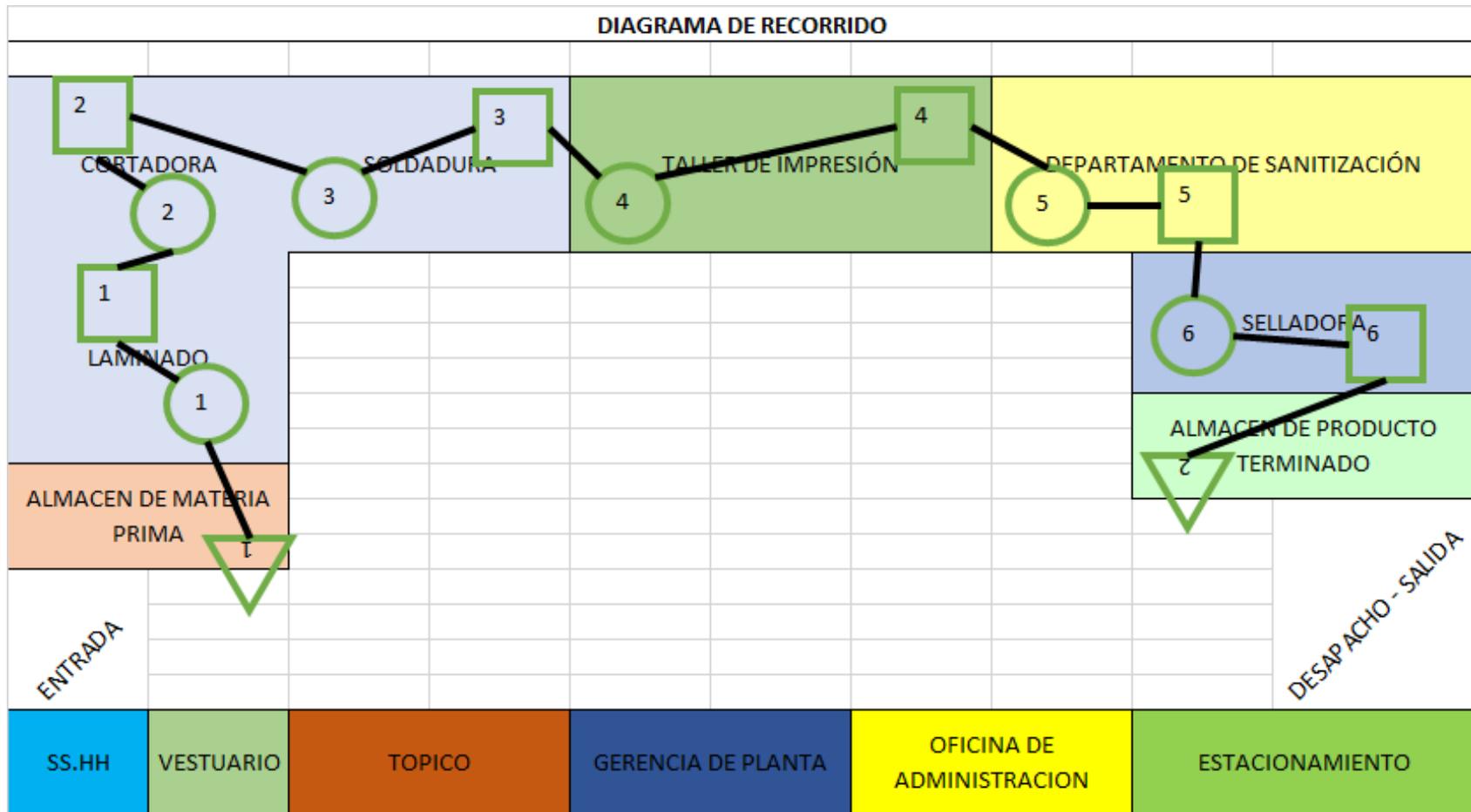


Ilustración 46. Diagrama de recorrido.

Fuente: Elaboración propia.

DISTRIBUCION DE PLANTA									
CORTADORA		SOLDADURA		TALLER DE IMPRESIÓN			DEPARTAMENTO DE SANITIZACIÓN		
LAMINADO							SELLADORA		
							ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO		
		ALMACEN DE MATERIA PRIMA							
ENTRADA								DESAPACHO - SALIDA	
SS.HH	VESTUARIO	TOPICO		GERENCIA DE PLANTA		OFICINA DE ADMINISTRACION		ESTACIONAMIENTO	

Ilustración 47. Distribución de la planta.

Fuente: Elaboración propia.

Selección del equipamiento.

Proceso de fabricación.

Laminadora de tela caliente:

Tabla 37

Especificaciones de la máquina laminadora de tela.

<i>Características</i>	
<i>Marca</i>	KUNTAI
<i>Lugar de Origen</i>	Jiangsu – China
<i>Modelo</i>	KT-PUR-1800
<i>Dimensión (L*W*H)</i>	11800*3400*3600 mm
<i>Peso</i>	8 – 10 T
<i>Potencia</i>	45KW
<i>Velocidad</i>	10-60 m/min
<i>Certificación</i>	CE ISO
<i>Voltaje</i>	380v/220v

Fuente: Elaboración propia



Ilustración 48. Máquina Laminadora de tela caliente.

Fuente: Google imágenes.

Adhesivos de fusión en caliente:

Producto proveniente de China que funciona como adhesivo para poder juntar las 4 capas de tela de nuestro producto.

Tabla 38

Especificaciones del adhesivo de fusión caliente.

<i>Características</i>	
<i>Marca</i>	Zhanpeng
<i>Modelo</i>	ZPMS-FILM003
<i>Origen</i>	Zhejiang – China
<i>Materia Prima</i>	Poliéster
<i>Espesor</i>	0.04-0.20 mm
<i>Clasificación</i>	Adhesivo de fusión por calor
<i>Aplicación</i>	Fibra, ropa, calzado, cuero, empackado
<i>Formato</i>	1 metro

Fuente: Elaboración propia.

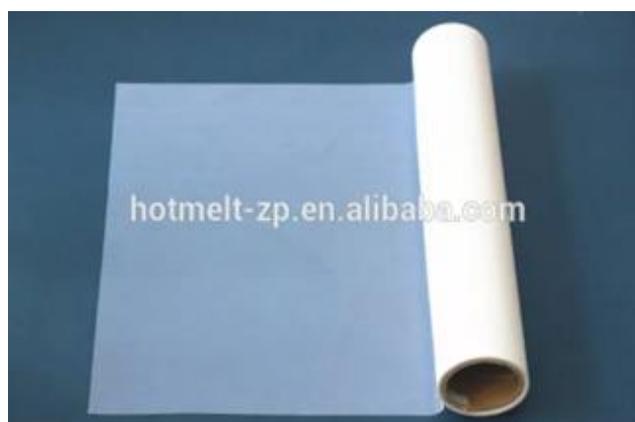


Ilustración 49. Adhesivos de fusión en caliente.

Fuente: Google imágenes.

Cortadora automática:

Tabla 39

Especificaciones de la máquina cortadora automática.

Características	
Marca	AOL
Lugar de Origen	China
Modelo	AOL-1625
Dimensión (L*W*H)	4*2.2*1.3m
Peso	1.5T
Energía	11KW
Velocidad	200-2000 mm/s
Certificación	CE ISO
Voltaje	380v/220v
Sistema de Control	Pantalla táctil LCD
Idioma del sistema	Inglés- Chino

Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 50. Especificaciones de la máquina cortadora automática.

Fuente: Google imágenes.

Soldadura Ultrasónica:

Tabla 40

Especificaciones de la máquina soldadura ultrasónica.

<i>Características</i>	
<i>Marca</i>	KEEPLEADER
<i>Lugar de Origen</i>	Guangdong - China
<i>Modelo</i>	KLC-4215
<i>Dimensión (L*W*H)</i>	0.7*0.56*1.1m
<i>Peso</i>	115kg
<i>Potencia</i>	4,2KW
<i>Frecuencia</i>	20KHZ
<i>Certificación</i>	CE ISO
<i>Voltaje</i>	220V
<i>Presión</i>	1-7 bar
<i>Compresor</i>	1HP

Fuente:

Elaboración propia.



Ilustración 51. Soldadura Ultrasónica.

Fuente: Google imágenes.

Impresora Textil Digital:

Tabla 41.

Especificaciones de la máquina impresión textil digital.

<i>Características</i>	
<i>Marca</i>	INFKA
<i>Lugar de Origen</i>	Guangdong-China
<i>Modelo</i>	INKFA-5193E
<i>Dimensión (L*W*H)</i>	3070*1090*1610 mm
<i>Peso</i>	280 kg
<i>Potencia</i>	45KW
<i>Frecuencia</i>	60 HZ
<i>Software</i>	Maintop Software 6,0 foto impresión ONXY
<i>Voltaje</i>	220v
<i>Cabezal de impresión</i>	3 cabezas de impresión Epson 4720
<i>Colores de tinta</i>	4 color/ CMYK
<i>Certificación</i>	CE ISO
<i>Tipo de placa</i>	Impresora plana

Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 52. Impresora Textil Digital.

Fuente: Google imágenes

Sanitizadora:

Tabla 42

Especificaciones de la maquina sanitizadora.

<i>Características</i>	
<i>Marca</i>	SANQIANG
<i>Lugar de Origen</i>	Henan – China
<i>Modelo</i>	SQ-D
<i>Dimensión (L*W*H)</i>	190 litros 82*51*60cm
<i>Esterilización de temperatura</i>	50C°
<i>Producto</i>	Gas Oxido etileno esterilizador
<i>Capacidad de suministro</i>	300 sets por mes
<i>Frecuencia</i>	50 HZ
<i>Voltaje</i>	220v

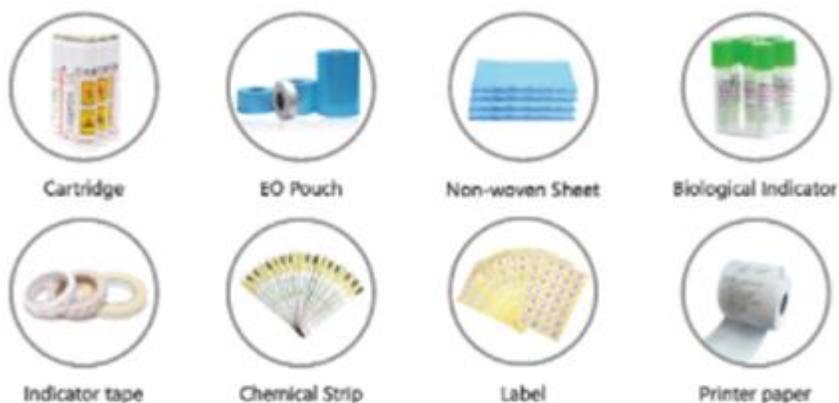
Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 53. Sanitizadora.

Fuente: Google imágenes

Consumables



Performance

Power supply	AC 220V 50 Hz or AC 110V 60 Hz
Language	English / Chinese or Spanish/Chinese
Cartridge	Pure EO gas
Capacity	.120 Liter Chamber size :70x45x60 cm .190 Liter Chamber size : 82x51x46 cm
Biological incubator	Integrated incubator ,perate power supply . Convenient for biological indicator test
Sterilization temperature	37-55°C
Control system	Brand PLC , 7" HMI touch panel The process is fully automatic
Record	Built-in thermal printer , real-time print out data USB port available for historical data download
Processing Monitor	Temperature , pressure , humidity ,alarm info and data during sterilization display on LCD screen.

Ilustración 54. Pure EO Gas.

Fuente: Google imágenes.

Gas Oxido etileno:

El gas esterilizante EO/ETO (también conocido como óxido de etileno) es un compuesto químico simple que se utiliza comúnmente para la esterilización gaseosa de productos sanitarios e industriales desechables. Una amplia variedad de materiales y componentes utilizados comúnmente en la fabricación de estos productos pueden ser esterilizados con óxido de etileno en su configuración de embalaje transpirable final. Se utiliza para destruir los microbios como la espina, el virus, las bacterias, los hongos, etc.

Tabla 43

Especificaciones del gas de oxido etileno.

<i>Características</i>	
<i>Marca</i>	GSGS
<i>Lugar de Origen</i>	Shanghai- China
<i>Modelo</i>	GSGS-EO
<i>Pureza</i>	99.9
<i>Estándar de calidad</i>	Grado Industrial
<i>Uso</i>	Esterilización
<i>MF</i>	C2H4O/CO2
<i>Paquete</i>	Cilindro

Fuente:

Elaboración propia.



Ilustración 55. Gas Oxido etileno.

Fuente: Google imágenes.

Empaquetado.

Selladora al vacío:

Tabla 44

Especificaciones de selladora al vacío.

<i>Características</i>	
<i>Marca</i>	FUDOVA
<i>Lugar de Origen</i>	Fujian – China
<i>Modelo</i>	V1002BS
<i>Dimensión (L*W*H)</i>	397*173*115mm
<i>Poder</i>	120W
<i>Presión de la bomba</i>	-23.6 HG/ -800mbar
<i>Presión de vacío</i>	-80 KPa
<i>Peso</i>	2.2kg
<i>Max. de ancho</i>	32 cm / 12.6 pulgadas
<i>Tipo</i>	Stand Mesa
<i>Fuente de alimentación</i>	Eléctrico
<i>Certificación</i>	CE, CSA, EMC, GS, FCC
<i>Material</i>	Acero Inoxidable

Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 56. Selladora al vacío.

Fuente: Google imágenes.

Mesa Industrial:

Tabla 45

Especificaciones de la mesa industrial.

<i>Características</i>	
<i>Marca</i>	FORONELA
<i>Lugar de Origen</i>	Guangdong – China
<i>Modelo</i>	MCT-004
<i>Dimensión (L*W*H)</i>	1200*800*800mm
<i>Material</i>	Acero Inoxidable
<i>Certificado</i>	ISO 9001

Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 57. Mesa industrial.

Fuente: Google imágenes.

Determinación del tamaño

Debido a que el proceso de fabricación de las mascarillas de microfibras de cobre es tercerizado, se requerirá únicamente de un espacio para almacenamiento, distribución y venta. En primer lugar, se evaluará la proyección de crecimiento de acuerdo a la demanda proyectada en nuestro mercado objetivo. En segundo lugar, se evaluará los recursos requeridos y su disponibilidad en el mercado mediante data histórica. En tercer lugar, se determinará las

tecnologías requeridas para el proceso de fabricación. Por último, se identificará la flexibilidad a lo largo de todo el proceso hasta la obtención de las mascarillas con microfibras de cobre.

Proyección de crecimiento.

La proyección estimada se dará en base a la demanda, por lo que a continuación se mostrará una tabla completa con los datos recopilados anteriormente.

Tabla 46

Demanda proyectada en unidades.

AÑO	Población peruana (Fuente: INEI)	Público objetivo (Mercado efectivo)	Población que compraría el producto	Cantidad en unidades	Cantidad en toneladas TM
2020	32626000	3584.307316	537.6460973	216,108,964	216108.964
2021	33120600	3638.070265	545.7105397	96,066,955	96066.9549
2022	33615200	3692.717602	553.9076403	110,480,607	110480.607
2023	34109800	3748.031346	562.2047018	123,656,842	123656.842
2024	34604400	3804.252314	570.6378471	139,396,426	139396.426

Fuente: Elaboración propia.

Recursos.

Los recursos requeridos para la fabricación de mascarillas con microfibras de cobre lo constituyen todos aquellos elementos que contribuyen al logro de los objetivos de la organización.

Personas.

El factor humano es muy importante debido a que intervienen a lo largo de todo el proceso, desde la fabricación hasta la venta y distribución de las mascarillas. Por un lado, para el proceso de producción, el cual es tercerizado, lo conforman las personas encargadas de la fabricación de las mascarillas. Por otro lado, para los procesos de importación, venta y distribución que nosotros directamente dirigimos, requerimos de cierta cantidad de personal. Nuestro personal estará conformado por 1 vendedor, 1 persona para la parte administrativo y contable y 2 personas encargadas de la logística.

Materiales.

Los materiales empleados para la fabricación de mascarillas de cobre son los siguientes:

Tela de nylon y Tela de poliuretano.

Estas telas corresponden a las primeras capas de la mascarilla. La tela de nylon al ser suave y transpirable es la que entra en contacto con el rostro del usuario. Sobre esta primera tela va la tela de poliuretano, que le agrega la capacidad de recuperación elástica a la mascarilla.

La producción nacional anual de estos materiales se muestra a continuación dentro de la sección Tela - Varios, según el INEI:

Producción de Tela- (varios):

Tabla 47

Producción de tela - (varios).

Producción (m)	
Año	Tela – (varios)
2012	13 102 140.07
2013	11 650 535.66
2014	9 899 710.23
2015	10 176 853.83
2016	7 827 751.32
2017	6 610 749.68
2018	7 142 143.62

Fuente: Elaboración propia.

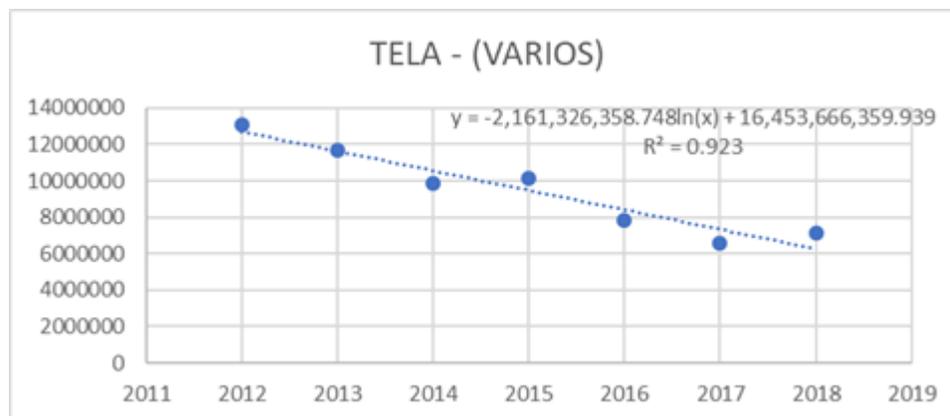


Ilustración 58. Gráfico exponencial de producción de tela (varios).

Fuente: Elaboración propia.

Tela de poliéster.

Esta tela corresponde a la última capa, la cuarta, de la mascarilla. La Tela de poliéster le permite mantener su forma, además de que le otorga las propiedades de resistencia a manchas y no absorción. A continuación, se muestra la producción nacional anual de la Tela de poliéster, según el INEI:

Tabla 48

Producción de tela poliéster.

Producción (m)	
Año	Tela de poliéster
2012	12 356 042.80
2013	10 402 184.03
2014	6 713 094.30
2015	5 500 747.70
2016	3 728 575.72
2017	3 848 031.24
2018	2 711 552.75

Fuente: Elaboración propia.

Producción de Tela poliéster:

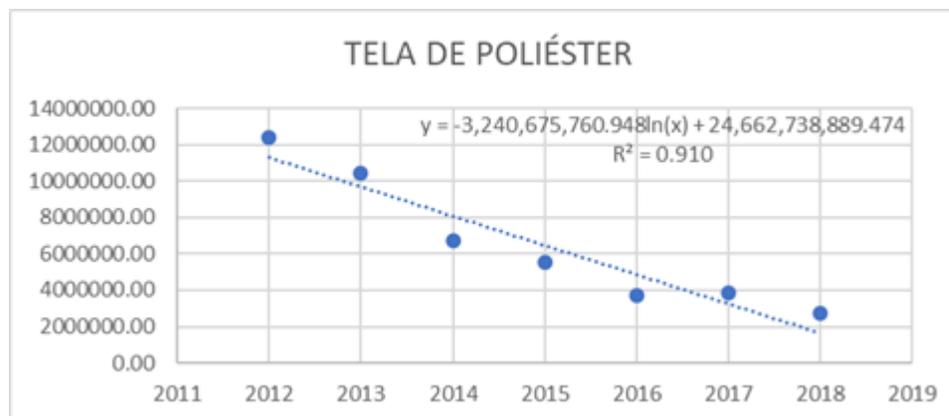


Ilustración 59. Gráfico exponencial de producción de tela poliéster.

Fuente: Elaboración propia.

Tela con microfibras de cobre.

Esta tela tiene como elemento fundamental el cobre y corresponde a la tercera capa de tela de la mascarilla. Este mineral se caracteriza por sus potentes propiedades antivirales y antibacteriales, razón por la cual es nuestro material estrella para la fabricación de las mascarillas con microfibras de Cobre. A continuación, se muestra la producción nacional anual de cobre, según el INEI:

Producción de cobre:

Tabla 49.

Producción de cobre.

Producción (kg)	
Año	Cobre
2012	290 617 729
2013	342 973 997
2014	338 654 141
2015	345 711 870
2016	325 474 046
2017	338 222 120
2018	333 348 423

Fuente: Elaboración propia.

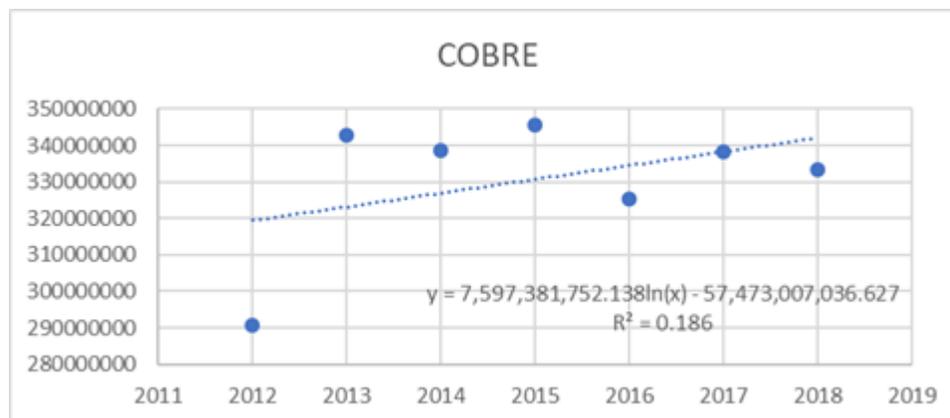


Ilustración 60. Gráfico exponencial de producción de cobre.

Fuente: Elaboración propia.

Tecnología

Actualmente la tecnología tiene un papel importante en todas las industrias del mundo, ya que puede optimizar las operaciones de una empresa. Además, ayuda a reducir errores, costos y retrasos en el proceso de producto a ofrecer.

Nuestro producto se importa de Corea en donde nuestro proveedor está equipado con tecnología de punta, en pocas palabras el proceso de fabricación es automatizado.

La empresa con la que trabajaremos para importar nuestro producto será DHL la cual nos ofrece precios accesibles y brinda la mayor seguridad con rastreo en tiempo real, entrega programada e información sobre nuestro paquete.

DHL: Es una empresa reconocida a nivel mundial, con sede en Alemania, la cual opera en más de 220 países alrededor del mundo, más de 3000 áreas de servicio y 400 millones de envíos por año.

Servicios de Importación.

Servicio Import Express Worldwide: Es un servicio del cual se puede importar de más de 200 países alrededor del mundo. Si el usuario necesita que su entrega sea más rápida existe Express 9:00 y Express 12:00 las cuales están disponibles a países habilitados.

Servicios de Aduanas.

Para FOB (libre de abordaje importación realizada mediante buque o avión) menor igual a 2000 dólares.

Tabla 50.

Servicios de Aduana DHL <=2,000 USD.

SERVICIOS DE ADUANA

Tarifario para Servicios de Importación
Servicio express valor FOB < = 2,000 USD

Concepto <i>Ver explicación</i>	Tipo de Servicio	Nacionalización por DHL Express		Nacionalización por un Tercero	
		Transporte Pagado en Perú		Transporte Pagado en Origen	
		Valor Fob USD	Costo (USD)	Costo (USD)	Costo (USD)
Gastos de Nacionalización		0-200**	Sin costo	Sin costo	No aplica
		>200 - 500	12.00	56.00	
		>500 - 2,000		75.00	
Almacenaje		0 - 200**	Sin Costo	Sin Costo	
	Mandatorio	>200 - 2,000	0.31 * N° de días * Peso (kg) Min 13.50 USD	0.31 * N° de días * Peso (kg) Min 13.50 USD	0.31 * N° de días * Peso (kg) Min 13.50 USD
Manejo y Control de la Carga	Recargo		Sin Costo	Sin Costo	65.00
Declaración de Envío con Multilíneas	Recargo		20.00	20.00	No Aplica
Aforo Físico/Previo	Recargo		24.00	24.00	24.00
Rectificación de la Declaración Aduanera	Opcional		57.00	57.00	No Aplica
Detención de la Nacionalización	Opcional		12.00	12.00	No Aplica
Trámites y Certificados Gubernamentales	Opcional		26.00	26.00	26.00
Retiro y Aforo por Broker después de las 16:30 hrs	Opcional		No Aplica	No Aplica	14.50

Fuente: DHL.

Para FOB (libre de abordaje importación realizada mediante buque o avión) mayor a 2000 dolares

Tabla 51

Servicios de Aduana DHL >2,000 USD.

SERVICIOS DE ADUANA**Tarifario para Servicios de Importación
Servicio express valor FOB > 2,000 USD**

Concepto <small>Ver explicación</small>	Tipo de Servicio	Nacionalización por DHL Express Aduanas		Nacionalización por un Tercero
		Transporte Pagado en Perú	Transporte Pagado en Origen	
		Costo (USD)	Costo (USD)	Costo (USD)
Gastos de Nacionalización	Mandatorio	96.00	126.00	No Aplica
Gastos Operativos	Mandatorio	Sin Costo	54.00	No Aplica
Almacenaje	Mandatorio	Sin Costo hasta 4 días	Sin Costo	Sin Costo
		$0.19 * N^{\circ}$ de días * Peso (kg) Min 13.50 USD	$0.19 * N^{\circ}$ de días * Peso (kg) Min 21 USD	$0.19 * N^{\circ}$ de días * Peso (kg) Min 21 USD
Descarga	Mandatorio	Min 25.50 USD 0.22 USD * Peso > 110 kg	Min 25.50 USD 0.22 USD * Peso > 110 kg	Min 25.5 USD 0.22 USD * Peso > 110 kg
Manejo y Control de la Carga	Mandatorio	Sin Costo	65.00	65.00
Declaración de Envío con Multilíneas	Recargo	20.00	20.00	No Aplica
Aforo Físico/Previo	Recargo	24.00	24.00	24.00
Rectificación de la Declaración Aduanera	Opcional	57.00	57.00	No Aplica
Trámites y Certificados Gubernamentales	Opcional	26.00	26.00	26.00
Retiro y Aforo por Broker después de las 16:30 hrs	Opcional	No Aplica	No Aplica	14.50

Tarifas expresadas en USD. No incluyen IGV.

Tarifario para Servicios de Exportación

Servicios de Exportación	Método de Cobro	Cargo
Tramites y certificados gubernamentales	Por envío	26.00 USD
Comisión de exportación definitiva	Por envío	70.00 USD
Comisión de exportación temporal (incluye previo)	Por envío	100.00 USD
Comisión de exportación formal en origen	Por envío	15.00 USD
Aforo físico de exportación	Por envío	30.00 USD

Fuente: DHL.

Nuestra empresa importa de Corea del Sur, la cual se encuentra en la Zona 6.

Tarifario de Importación por kg. - ZONA 6

Tabla 52

Tarifas de importación 1.

TARIFAS DE IMPORTACIÓN

Peso en kg	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7
Documentos hasta 2 kg							
0.5	63.25	69.90	72.55	82.80	102.05	113.60	165.95
1	76.20	84.70	91.00	101.80	122.90	134.55	190.90
1.5	99.95	109.10	119.75	132.85	161.10	175.70	232.65
2	123.70	133.50	148.50	163.90	199.30	216.85	274.40
Documentos desde 2.5kg y Paquetes desde 0.5kg							
0.5	87.10	90.75	102.10	113.95	135.50	149.35	187.15
1	101.90	105.85	120.60	137.10	163.10	176.75	220.60
1.5	116.70	120.95	139.10	160.25	190.75	204.15	254.05
2	131.50	136.05	157.60	183.40	218.40	231.55	287.50
2.5	145.95	150.80	175.65	206.05	245.40	258.30	321.25
3	160.75	165.55	193.80	228.15	268.75	280.70	347.75
3.5	175.55	180.30	211.95	250.25	292.10	303.10	374.25
4	190.35	195.05	230.10	272.35	315.45	325.50	400.75
4.5	205.15	209.80	248.25	294.45	338.80	347.90	427.25
5	219.95	224.55	266.40	316.55	362.15	370.30	453.75
5.5	231.70	234.40	281.65	332.60	380.40	387.55	478.30
6	243.45	244.25	296.90	348.65	398.65	404.80	502.85
6.5	255.20	254.10	312.15	364.70	416.90	422.05	527.40
7	266.95	263.95	327.40	380.75	435.15	439.30	551.95
7.5	278.70	273.80	342.65	396.80	453.40	456.55	576.50
8	290.45	283.65	357.90	412.85	471.65	473.80	601.05
8.5	302.20	293.50	373.15	428.90	489.90	491.05	625.60
9	313.95	303.35	388.40	444.95	508.15	508.30	650.15
9.5	325.70	313.20	403.65	461.00	526.40	525.55	674.70
10	337.45	323.05	418.90	477.05	544.65	542.80	699.25
11	350.25	337.15	445.90	505.65	575.85	573.50	746.75
12	363.05	351.25	472.90	534.25	607.05	604.20	794.25
13	375.85	365.35	499.90	562.85	638.25	634.90	841.75
14	388.65	379.45	526.90	591.45	669.45	665.60	889.25
15	401.45	393.55	553.90	620.05	700.65	696.30	936.75
16	414.25	407.65	580.90	648.65	731.85	727.00	984.25
17	427.05	421.75	607.90	677.25	763.05	757.70	1,031.75
18	439.85	435.85	634.90	705.85	794.25	788.40	1,079.25

Fuente: DHL.

Tabla 53

Tarifas de importación 2.

TARIFAS DE IMPORTACIÓN

Peso en kg	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7
19	452.65	449.95	661.90	734.45	825.45	819.10	1,126.75
20	465.45	464.05	688.90	763.05	856.65	849.80	1,174.25
21	475.55	477.95	703.00	776.65	881.55	880.50	1,219.95
22	485.65	491.85	717.10	790.25	906.45	911.20	1,265.65
23	495.75	505.75	731.20	803.85	931.35	941.90	1,311.35
24	505.85	519.65	745.30	817.45	956.25	972.60	1,357.05
25	515.95	533.55	759.40	831.05	981.15	1,003.30	1,402.75
26	526.05	547.45	773.50	844.65	1,006.05	1,034.00	1,448.45
27	536.15	561.35	787.60	858.25	1,030.95	1,064.70	1,494.15
28	546.25	575.25	801.70	871.85	1,055.85	1,095.40	1,539.85
29	556.35	589.15	815.80	885.45	1,080.75	1,126.10	1,585.55
30	566.45	603.05	829.90	899.05	1,105.65	1,156.80	1,631.25
40	687.45	757.05	970.40	1,071.05	1,356.65	1,466.80	2,089.75
50	808.45	911.05	1,110.90	1,243.05	1,607.65	1,776.80	2,548.25
60	929.45	1,065.05	1,251.40	1,415.05	1,858.65	2,086.80	3,006.75
70	1,050.45	1,219.05	1,391.90	1,587.05	2,109.65	2,396.80	3,465.25
Por cada 0.5kg adicional							
De 10 a 20	6.40	7.05	13.50	14.30	15.60	15.35	23.75
De 20 a 30	5.05	6.95	7.05	6.80	12.45	15.35	22.85
Por cada 1kg adicional							
De 30 a 70	12.10	15.40	14.05	17.20	25.10	31.00	45.85
De 70 a 300	12.05	15.45	14.75	17.10	26.20	32.85	46.75
De 300 a 1,000*	14.85	16.55	23.05	40.65	31.25	39.85	57.50

DHL Express 12:00 – Entrega garantizada al siguiente día hábil posible, antes del mediodía (12:00). Brindamos servicio a más de 148 países. Añada 6.50 USD a los precios de DHL Express Worldwide.

DHL Express 9:00 – Entrega garantizada al siguiente día hábil posible, antes de las 9:00 de la mañana. Brindamos servicio a más de 94 países. Añada 25.00 USD a los precios de DHL Express Worldwide.

Fuente: DHL.

Nuestra empresa importará como Persona Natural, la cual está obligada a utilizar el RUC para poder realizar el despacho de la importación de mercancía con fines comerciales.

No están obligadas a inscribirse en el RUC:

Las personas naturales que realicen importaciones de mercancía con un valor de FOB menor igual a mil dólares americanos (\$1000.00) y siempre registres 3 importaciones al año como máximo.

Las personas naturales que solo por una vez importen al año con un valor FOB mayor a mil dólares americanos (\$1000.00) , pero menor a tres mil dólares (\$3000.00).

Los integrantes del servicio diplomático nacional o extranjero, que esté ejerciendo sus funciones, importes sus vehículos.

Flexibilidad.

Hoy en día, la situación que nos encontramos enfrentando nos exige una alta capacidad de adaptación al cambio y un alto nivel de respuesta. Pues solo de esta forma, las empresas podrán mantener su estabilidad en el mercado y al mismo tiempo tener expectativas de crecimiento constante en el futuro.

Por todo lo anterior mencionado, nuestra empresa tiene como principal objetivo atender las necesidades constantes de los clientes, siendo flexibles frente a los cambios o a circunstancias adversas, pues es de conocimiento que las condiciones de mercado son desconocidas y variables, provocando que la producción que manejemos sea en base al producto, ya que produce en gran volumen y al mismo tiempo permite hacer reajustes frente a las variaciones futuras.

Selección del tamaño ideal.

La selección del tamaño ideal de la empresa dependerá de su capacidad para almacenamiento y venta, la demanda del mercado, la disponibilidad de recursos y los factores tomados en cuenta para hallar su ubicación estratégica.

Estudio de Localización

Definición de factores de ubicación.

Para determinar la correcta ubicación de nuestra planta de producción, es necesario considerar los factores de macrolocalización y microlocalización, pues ambos afectan de forma relevante en el desarrollo de nuestro proyecto.

Factores para la macro localización.

Disponibilidad de infraestructura industrial.

Para este factor hemos considerado que lo más conveniente sería situar nuestra planta de operaciones en la ciudad de Lima, pues es aquí donde se sitúa la mayor demanda de mascarillas, debido a la población que maneja. Asimismo, de acuerdo a estudios, es la ciudad que más se ha visto afectada por el coronavirus, tanto en muertes como en contagios. No

obstante, su ubicación se dará en una zona industrial, pues de acuerdo a las condiciones sanitario-constructivas del ambiente de trabajo, las plantas industriales sólo podrán estar ubicadas en los lugares autorizados por la Oficina Nacional de Planeamiento y Turismo.

Cercanía al mercado.

Este factor es muy importante, pues toda empresa busca darle a su público objetivo un nivel de respuesta rápida y óptimo. Ahora basándonos en que todas nuestras operaciones se realizarán en la ciudad de Lima, debemos considerar las posibles ubicaciones que nos permitan cumplir este objetivo, donde de acuerdo a la encuesta que se realizó anteriormente, los distritos más provechosos serían:

Ate

La Molina

O distritos aledaños a estos.

Proximidad de proveedores.

Consideramos este factor de vital importancia, pese a que en nuestros inicios no contemos con proveedores, dado que nuestro de producción será tercerizado; no obstante, en un futuro esperamos manejar nuestra área de producción, permitiéndonos trabajar con proveedores, resultando conveniente que se encuentren cerca de nuestra planta, pues estar lejos de ellos conlleva a las largas distancias que incurren en altos costos de transporte, asimismo que ante cualquier inconveniente o problema, se generaría una demora que retrasaría la producción.

Factores para la micro localización.

Disponibilidad de terrenos.

Es de conocimiento que no se puede llevar a cabo una planta en diferentes zonas, únicamente en las permitidas. Por lo que es un factor importante, ya que permite verificar si los distritos mencionados (Até o La Molina), están fuera de esta restricción o en caso estén dentro de ella, elegir un terreno cerca a estos que cumplan con los anteriores factores.

Costo de alquiler por metro cuadrado.

Es un factor muy importante a considerar, pues tiene impacto directo sobre la inversión inicial del proyecto, por lo que es necesario conocer los precios de las diferentes zonas y elegir aquella que más te conviene y al mismo tiempo que cumpla con los aspectos anteriormente mencionados.

Disponibilidad de recursos (agua, luz, etc).

Es un factor determinante para estimar la localización de la planta, ya que nuestro proceso productivo trabaja con múltiples máquinas industriales que requieren para su funcionamiento la electricidad, agua, etc. Por lo que no resulta conveniente invertir en la instalación de estos recursos en un local donde simplemente se alquilara.

Determinación de la localización óptima.

Factores de Localización.

Tabla 54

Factores de Localización.

	SANTA ANITA	VILLA EL SALVADOR	HUACHIPA
<i>Disponibilidad de infraestructura industrial</i>	MUY BUENO	BUENO	BUENO
<i>Cercanía al mercado</i>	BUENO	BUENO	DEFICIENTE
<i>Proximidad de proveedores</i>	MUY BUENO	BUENO	REGULAR
<i>Disponibilidad de terrenos</i>	BUENO	BUENO	BUENO
<i>Costo de Alquiler por metro cuadrado</i>	BUENO	MUY BUENO	BUENO
<i>Disponibilidad de recursos (agua, luz, etc)</i>	MUY BUENO	BUENO	REGULAR

Fuente: Elaboración propia.

Utilizaremos el método de Matriz de Enfrentamiento de Factores para obtener:

Tabla 55

Método de matriz de enfrentamiento de factores.

	DII	CM	PP	DT	CA	DR	SUMA	PONDERADO
DII		0	0	1	1	1	3	0.136
CM	1		1	1	1	1	5	0.227
PP	1	0		1	0	1	3	0.136
DT	1	0	1		1	1	4	0.182
CA	0	1	1	1		1	4	0.182
DR	0	1	0	1	1		3	0.136
							22	

Fuente: Elaboración propia.

Escala de Calificación.

Tabla 56

Escala de Calificación.

ESCALA	PUNTUACIÓN
MUY BUENO	8
BUENO	6
REGULAR	4
DEFICIENTE	2

Fuente: Elaboración propia.

Ranking de Factores.

Tabla 57

Ranking de Factores.

		SANTA ANITA		VILLA EL SALVADOR		HUACHIPA	
	PONDERADO	CALIFICACION	PUNTAJE	CALIFICACION	PUNTAJE	CALIFICACION	PUNTAJE
DII	0.136	8	1.088	6	0.816	6	0.816
CM	0.238	6	1.428	6	1.428	2	0.476
PP	0.143	8	1.144	6	0.858	4	0.572
DT	0.19	6	1.14	6	1.14	6	1.14
CA	0.19	6	1.14	8	1.52	6	1.14
DR	0.143	8	1.144	6	0.858	4	0.572
			7.084		6.62		4.716

Fuente: Elaboración propia.

Luego del análisis hecho se obtiene que Santa Anita es el distrito idóneo para nuestra planta.

Distribución de planta

Factores que determinan la distribución.

Factor Material.

Se considera la materia prima de las mascarillas las cuales se analizarán mediante un cuadro de análisis.

Materia prima:

Tela de Nylon.

Tela de Poliuretano.

Tela con microfibras de cobre.

Tela de Polyester.

Tabla 58

Cuadro de Análisis de la tela de Nylon.

<i>Tela de Nylon</i>	
<i>Estado del material</i>	físico
<i>Característica</i>	Impermeable, resistente al desgarro, Fireproof
<i>Ventaja del producto</i>	Alta calidad con buen precio
<i>Uso</i>	Toldo, bolsa, cortina, ropa, textil hogar e industrial
<i>Patrón</i>	Recubierto
<i>Tipo de punto</i>	Lona alquitranada
<i>Dimensiones</i>	A=14 cm , L= 19cm , E=0.05mm

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 59

Cuadro de Análisis de la tela de Poliuretano.

<i>Tela de Poliuretano</i>	
<i>Estado del material</i>	físico
<i>Característica</i>	Impermeable
<i>Ventaja del producto</i>	Alta calidad con buen precio
<i>Uso</i>	Ropa de cama, protector, mascarilla
<i>Patrón</i>	Adherido
<i>Tipo de punto</i>	Extensión
<i>Dimensiones</i>	A=14 cm , L= 19cm , E=0.05mm

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro de Análisis de la tela de microfibras de Cobre.

Tabla 60

Cuadro de Análisis de la tela de microfibras de Cobre.

<i>Tela de microfibra de Cobre</i>	
<i>Estado del material</i>	físico
<i>Característica</i>	Doble cara
<i>Ventaja del producto</i>	Alta calidad microbiana
<i>Uso</i>	Textil, RFID protección
<i>Material</i>	Tela conductora
<i>Tipo</i>	Tela con microfibras de cobre
<i>Dimensiones</i>	A=14 cm , L= 19cm , E=0.05mm

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 61

Cuadro de Análisis de la tela de Poliéster.

<i>Tela de Polyester</i>	
<i>Estado del material</i>	físico
<i>Característica</i>	Secado rápido
<i>Ventaja del producto</i>	Alta calidad con buen precio
<i>Uso</i>	Bolsa, zapatos, almohada, colchón
<i>Patrón</i>	Impreso
<i>Tipo</i>	Tela de lana
<i>Dimensiones</i>	A=14 cm , L= 19cm , E=0.05mm

Fuente: Elaboración propia.

Factor Máquina.

Perdurar la información de las máquinas, el proceso, el equipo necesario, así como el uso necesario y requerimientos. Para poder hallar el número de máquinas se debe primero obtener el balance la materia y luego aplicar las fórmulas existentes.

Factor Hombre.

Se procura tener el personal calificado y capacitado para poder desempeñar las funciones derivadas para cada proceso de nuestro producto. Por ello se debe tener el espacio y la distribución correctos de la planta.

Factor Movimiento.

Para el transporte de la materia prima desde el almacén hasta la laminadora emplearemos equipos de trayectoria móvil para el transporte de materia prima y del producto final. Una vez terminada las mascarillas serán transportadas hacia el almacén de producto terminado a través de cajas. Estas son colocadas en carritos para los desplazamientos largos y lotes grandes. Si son lotes pequeños serán transportados en carretillas.

Para lotes pequeños se usará:

Carro transportador manual.



Ilustración 61. Carro transportador manual. Medidas del carrito transportador.

Fuente: Google imágenes.

Para lotes grandes se usará:

Transpaleta eléctrico.



Ilustración 62. Transpaleta eléctrico.

Fuente: Google imágenes.

Factor Espera.

Los principales puntos de espera se encuentran en el proceso de empaquetado y almacenado donde se emplean los siguientes materiales:

Parihuela:

Al lado del proceso de empaquetado se colocan las parihuelas para poder estacionar las cajas. Sus características y medidas son:



La uniformidad de algunas medidas y la estética de los palets reciclados es diferente a la de los palets nuevos, pero tenga en cuenta que:

"Utilizando palets reciclados colabora con el ahorro de energía y la conservación del medio ambiente."

Ilustración 63. Características y medidas de la parihuela.

Fuente: EuroPalet.

Anaqueles industriales:

Después de ponerlos en los pallets son llevados a los anaqueles para su almacenamiento antes de ser distribuido al consumidor.



Ilustración 64. Anaqueles industriales.

Fuente: Pinterest.

Factor Servicio.

Abarca todo aquello que sea relativo al hombre:

Acceso:

La entrada de nuestra fábrica hacia el interior no presenta ninguna obstrucción, es decir, cuenta con libre acceso y la señalización pertinente del área de la fábrica en casos de emergencia, la cual conlleva a una evacuación eficiente de todos los involucrados.

Equipos de protección:

Se pondrán extintores en puntos clave para su rápida utilización en casos de emergencias, además se implementarán charlas mensuales de defensa civil y primeros auxilios. Asimismo, todos los operarios tendrán equipos de protección los cuales serán de uso obligatorio.

Iluminación:

Las áreas de toda la fábrica tendrán una correcta iluminación de acuerdo con estándares ergonómicos para así facilitar las tareas asignadas y además para poder controlar los niveles de iluminación así disminuirá la fatiga de visión de los operarios.

Ventilación:

La ventilación correcta de nuestra fábrica seguirá indicaciones de defensa civil y de personas calificadas para poder ubicar la correcta circulación de aire mediante tragaluz, ventanas, aire acondicionado entre otros.

Relativo a la máquina:

Instalación Eléctrica.

Cada área de trabajo contará con correctas instalaciones eléctricas, así evitando accidentes por cables expuestos, sobrecargas de energía y el buen funcionamiento óptimo de las máquinas para cada proceso.

Mantenimiento de Maquinaria.

Todos los operarios de nuestra fábrica estarán capacitados para poder resolver cualquier problema de su zona de trabajo, además de la limpieza de la máquina y controlar el estado de esta para su mantenimiento general por un experto.

Control de calidad.

El jefe de planta se encargará de elegir una persona adecuada para poder inspeccionar y controlar la calidad de la materia prima, el producto terminado y el proceso de fabricación de nuestro producto para que así no haya pérdidas posteriores.

Control de producción.

El jefe de la producción estará a cargo de inspeccionar el flujo de las operaciones de nuestro producto para así no se den interrupciones, ya que cualquier incidente que se presente en la fábrica significa pérdidas de dinero.

Factor Edificio.

Edificio de uso general;

Utilizar un edificio con esta característica es de fácil adaptabilidad y fácil manejo de modificaciones de canales de ventilación, iluminación, etc.

Techo:

El techo más recomendado para la fábrica, almacenes es un techo alto ya que en él se tiene más capacidad de poner anaqueles altos y más productos para almacenar.

Forma de edificio:

La forma de nuestra fábrica será rectangular, lo cual ayuda a tener una distribución más eficaz y eficiente.

Paredes:

Las paredes serán dependiendo del proceso de fabricación, además del ruido que estas crean.

Suelos:

Utilizaremos pisos de tráfico industrial, estos ayudarán al fácil tránsito de elementos móviles en la planta sin ser resbalosos.

Distribución de equipos y máquinas.

La distribución de nuestras máquinas se dará en el primer nivel de la planta y estas serán ubicadas de acuerdo a los pasos establecidos en el Diagrama de Operaciones, secuencial y estratégicamente

Layout.

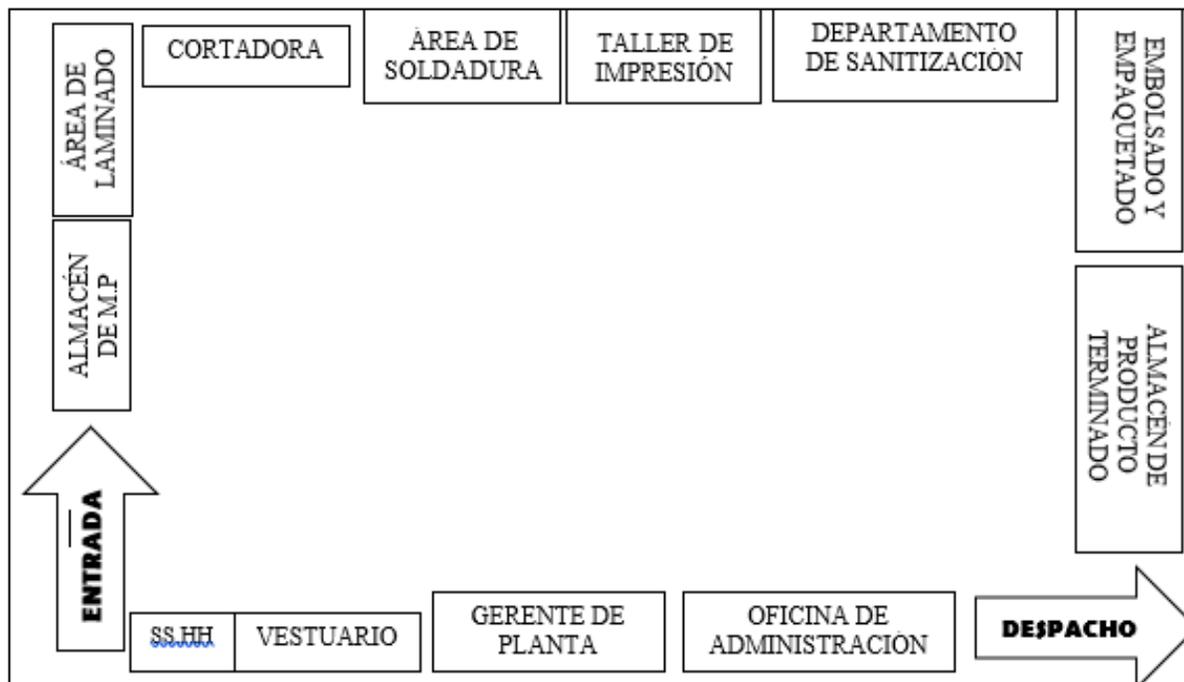


Ilustración 65. Layout.

Fuente: Elaboración propia.

ASPECTOS ORGANIZACIONALES

Consideraciones legales y jurídicas

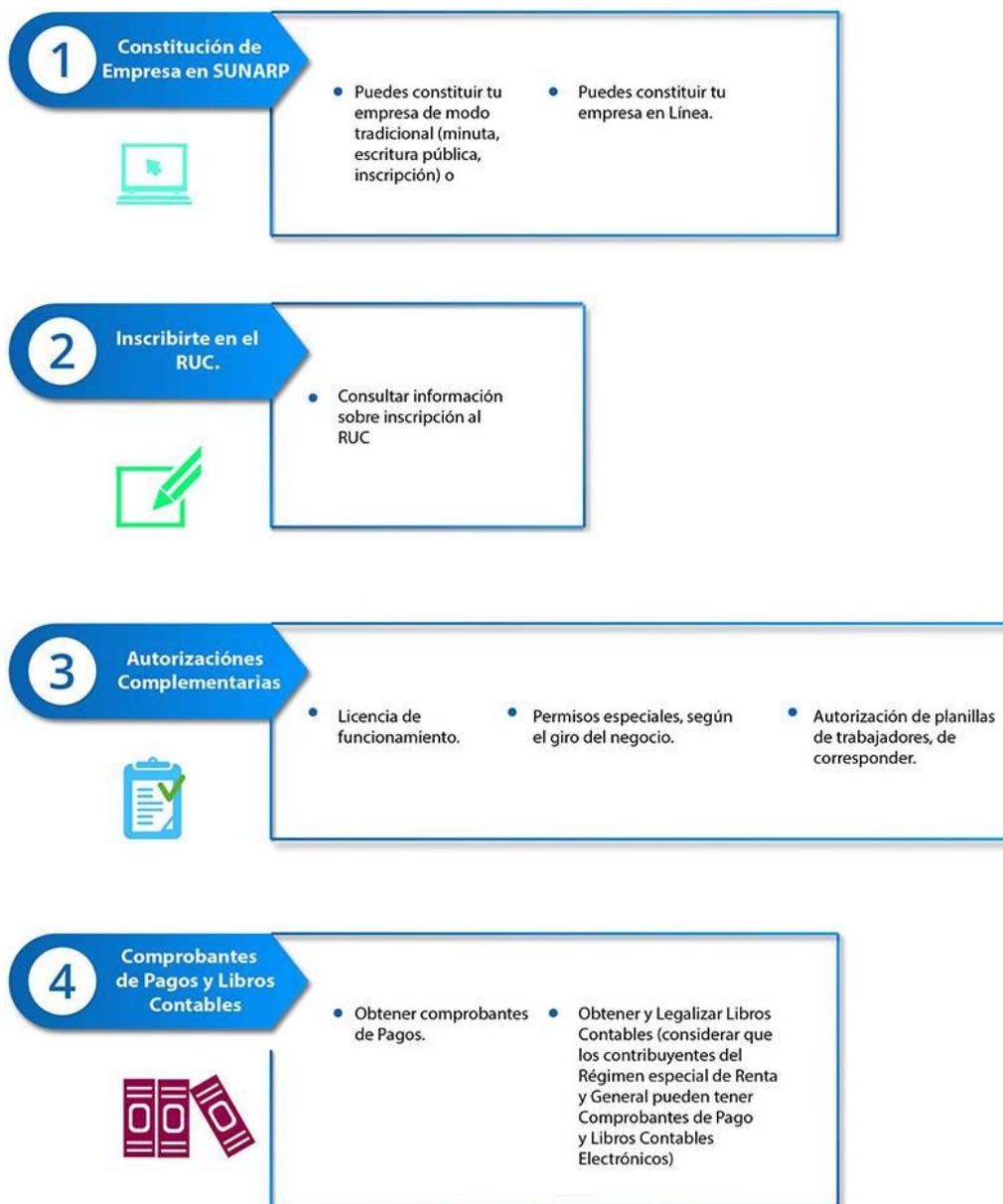


Ilustración 66. Pasos para iniciar un negocio - Persona Jurídica (Empresa).

Fuente: SUNAT.

Inscripción de la empresa en el Registro de Personas Jurídicas a cargo de la SUNARP.

Nuestra empresa será de tipo Sociedad Anónima (S.A.), por lo tanto, tendrá un mínimo de 2 accionistas sin límite máximo y estará establecida por 3 órganos de control: Junta general de accionistas, Gerencia y el Directorio. Las acciones de los socios se deberán registrar en el

Registro de Matrícula de Acciones y cada aumento de capital deberá ser inscrito de la misma forma.

Respecto al registro de nombre, nuestro producto será conocido como ABE- COPPER, por ello los socios deberán ir a la Sunarp o ingresar a la página web www.sunarp.gob.pe para reservar el nombre y luego deberán acudir al notario para tramitar la escritura pública. El pago por la reserva del nombre es de S/.20.00. Después, para continuar con el trámite, los representantes del notario o los mismos socios deberán presentar la solicitud de inscripción en el diario de la oficina registral del domicilio que tendrá la empresa. El documento ingresado se denominará "Título" y se le asignará un número. También se le colocará la fecha, hora, minuto y segundo del ingreso del título (Asiento de presentación). Si el Registrador Público no encuentra ningún defecto en el título, procederá a extender el asiento de inscripción, en el registro de Personas Jurídicas, donde se dará a conocer la empresa.

Inscripción de la empresa en el Registro Único de Contribuyentes (RUC).

El representante legal de la persona jurídica o una tercera persona deberá acercarse a cualquier Centro de Servicios al Contribuyente cercano al domicilio fiscal de la persona jurídica y presentar allí los requisitos necesarios para la Inscripción al RUC. El trámite del RUC es gratuito y se tendrá un plazo máximo de 12 meses para activarlo.

Autorizaciones complementarias.

Licencia de funcionamiento.

La licencia de funcionamiento es la autorización que otorga la municipalidad para el desarrollo de actividades económicas en su jurisdicción. Su otorgamiento tiene un plazo máximo de 15 días hábiles y serán exigibles los siguientes requisitos:

Solicitud de Licencia de Funcionamiento con carácter de declaración jurada, que incluye el número de RUC, número de DNI o carnet de extranjería del solicitante y de la persona jurídica.

Copia de vigencia de poder del representante legal.

Declaración Jurada de Observancia de Condiciones de Seguridad. La empresa, por su tamaño, corresponde al ítem 100 a 500 m² por lo cual requiere de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones de Defensa Civil Básica Ex Ante al otorgamiento de la licencia de funcionamiento.

Copia simple de título profesional en el caso de servicios relacionados con la salud.

Asimismo, la municipalidad evaluará los siguientes aspectos para el otorgamiento de la licencia de funcionamiento:

Zonificación.

Compatibilidad de uso. Se verifica si el tipo de actividad económica a ser desarrollada resulta o no compatible con la categorización del espacio geográfico establecido en la zonificación vigente.

Condiciones de Seguridad en Edificaciones.

Autorización de planillas de trabajadores.

Toda empresa que tenga uno o más trabajadores deberá registrar las planillas de pago. Las planillas de pago son un registro contable que brindan elementos que permiten demostrar, de manera transparente, ante la autoridad competente, la relación laboral del trabajador con la empresa, su remuneración y los demás beneficios que se le pagan. Debido a que la empresa está constituida por una persona jurídica y tiene más de 3 trabajadores, deberá llevar su registro a través de medios electrónicos, presentado mensualmente a través del medio informático desarrollado por la SUNAT "PLANILLA ELECTRÓNICA".

Obtener comprobantes de pago.

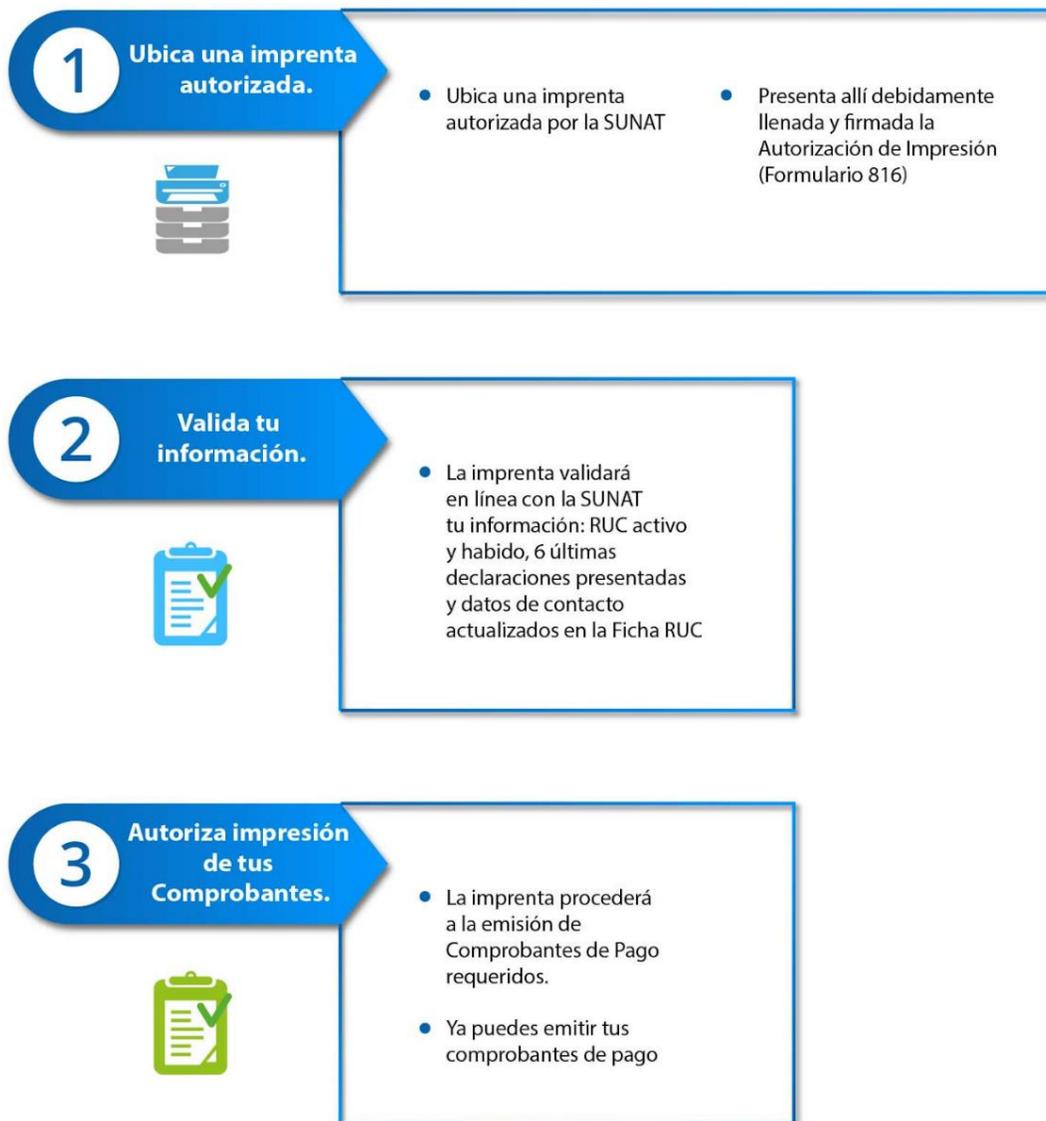


Ilustración 67. Pasos para obtener comprobantes de pago físico.

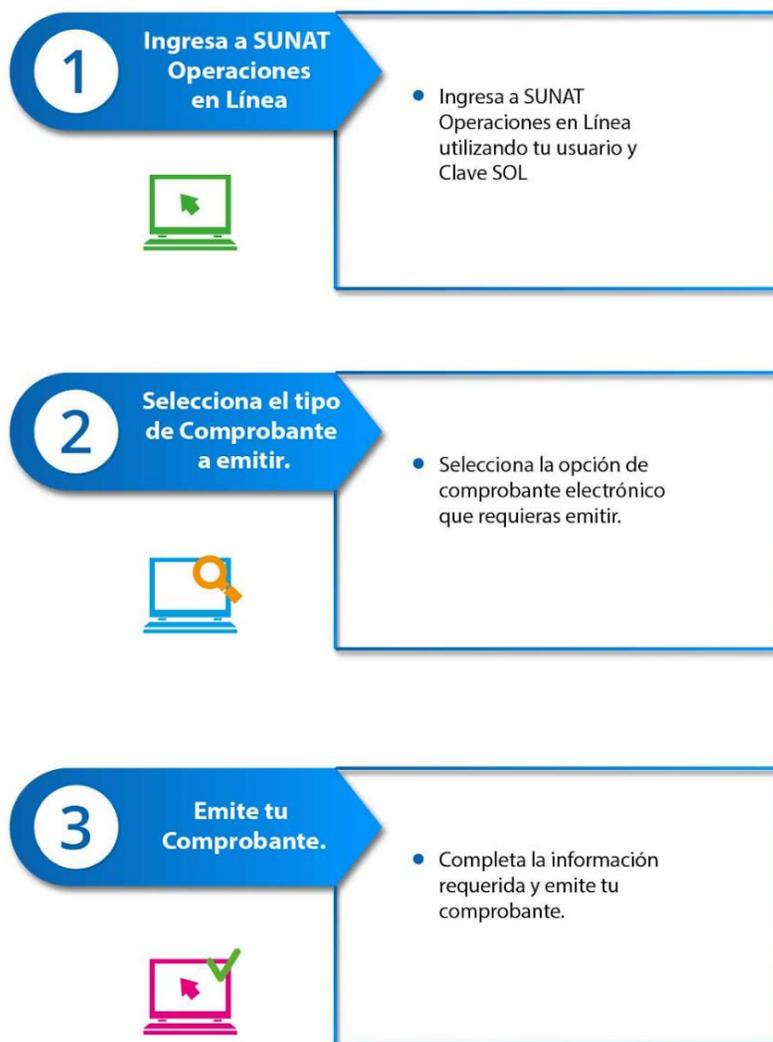


Ilustración 68. Pasos para obtener comprobantes de pago electrónico desde el Portal de la SUNAT.

Fuente: SUNAT.

Otras consideraciones.

Régimen general.

Nuestra empresa se acogerá al Régimen General (RG). A continuación, se muestra la manera en cómo se determinará qué impuestos se deberán declarar y pagar a la SUNAT:

Tabla 62

Régimen General - RG.

Régimen General - RG	
¿Cuánto pagar?	Impuesto a la Renta: Pago a cuenta mensual (El que resulte como coeficiente o el 1.5% según la Ley del Impuesto a la Renta)
	Impuesto General a las Ventas (IGV) mensual:18%
¿Cuándo declarar y pagar?	De acuerdo al cronograma de obligaciones mensuales
¿Se presenta una declaración anual?	Si, con la cual se paga una regularización del impuesto equivalente al 29.5% sobre la ganancia.

*Fuente: SUNAT.****Obtener libros contables.***

Los libros contables que la empresa estará obligada a llevar dependerán del volumen de ingresos anuales:

Tabla 63

Libros contables del Régimen General - RG.

Volumen de Ingresos Anuales	Libros y Registros obligados a llevar
Hasta 300 UIT	Registro de Compras
	Registro de Ventas
	Libro Diario de Formato Simplificado
Mas de 300 UIT hasta 500 UIT	Registro de Compras
	Registro de Ventas
	Libro Diario
	Libro Mayor
Más de 500 UIT hasta 1700 UIT	Registro de Compras
	Registro de Ventas
	Libro Diario
	Libro Mayor
	Libro de Inventarios y Balances
Más de 1,700 UIT	Contabilidad Completa , que comprende todos los libros indicados en el rango y los que corresponde de acuerdo su actividad

Fuente: SUNAT.

Diseño de la estructura organizacional deseada

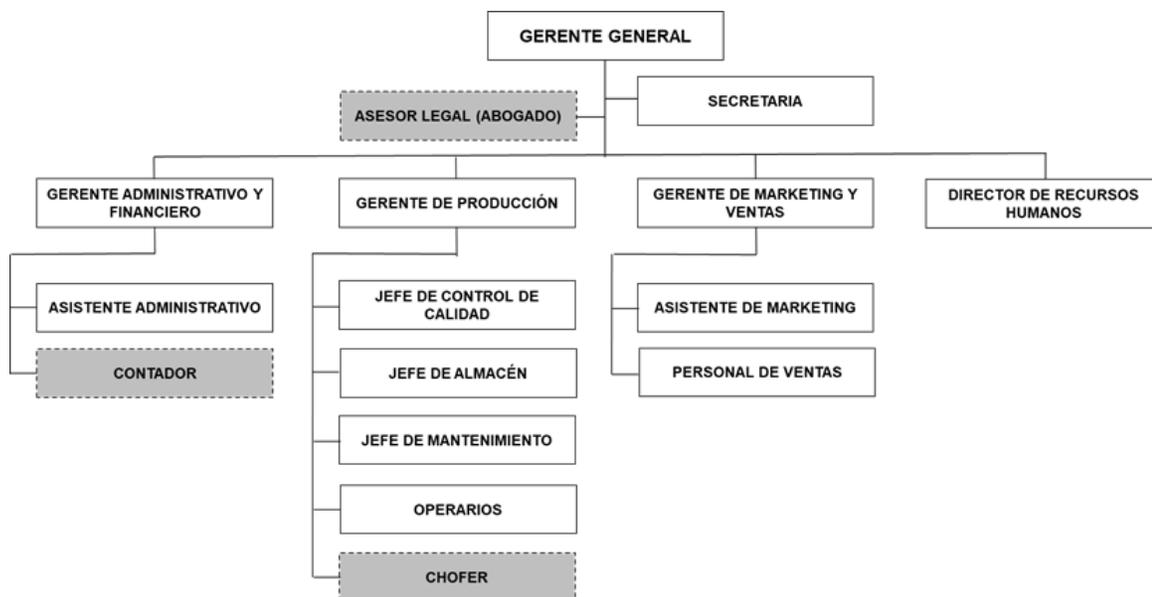


Ilustración 69. Estructura organizacional.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64

Número de trabajadores por puesto de trabajo.

Puesto	N° de Trabajadores
Gerente General	1
Secretaria	1
Asesor Legal (Abogado)	1
Gerente Administrativo y Financiero	1
Asistente Administrativo	1
Contador	1
Gerente de producción	1
Jefe de control de calidad	2
Jefe de almacén	1
Jefe de mantenimiento	1
Operarios	40
Chofer	1
Gerente de marketing y ventas	1
Asistente de marketing	1
Personal de ventas	3
Director de recursos humanos	1
Total	58

Fuente: Elaboración propia

Diseño de los perfiles de puestos clave

Gerente General.

Perfil.

Puesto: Gerente General

Características de trabajo: Supervisar las direcciones técnicas de la fábrica, al departamento administrativo y financiero, jefe de ventas y marketing, departamento de recursos humanos.

Su trabajo depende de la aceptación de los reportes de los accionistas de la empresa.

Requisitos.

Tener grado universitario como mínimo.

Profesión: Ingeniero Industrial

Tener como mínimo 3 años de experiencia

Saber Office Intermedio – Avanzado

Funciones: Supervisar las actividades del proceso de producción y gestionar las diversas áreas de la empresa para su óptimo desempeño.

Sueldo: Mensual

Beneficios sociales: Desde el primer día de trabajo.

Remuneración: 3500

Horario: Lunes a Viernes de 8 a.m. a 6:30 p.m.

Gerente administrativo y financiero.**Perfil.**

Puesto: Gerente administrativo y financiero

Características de trabajo: Supervisar a la secretaría y al contador.

Su trabajo depende de la aceptación de los reportes del gerente general.

Requisitos.

Tener grado universitario como mínimo.

Profesión: Administración de empresas, Contabilidad y Finanzas.

Tener como mínimo 2 años de experiencia

Saber Office Intermedio – Avanzado, Inglés Intermedio – Avanzado.

Funciones: Controlar y manejar el presupuesto, Desarrollar informes financieros mensualmente, Desarrollar presupuestos anuales.

Sueldo: Mensual

Beneficios sociales: Desde el primer día de trabajo.

Remuneración: 1500

Horario: Lunes a Viernes de 8 a.m. a 6:30 p.m.

Jefe de marketing y ventas.***Perfil.***

Puesto: Jefe de ventas y marketing

Características de trabajo: Supervisar al personal de ventas y marketing

Su trabajo depende de la aceptación de los reportes del gerente general y el gerente administrativo y finanzas.

Requisitos.

Tener grado universitario como mínimo.

Profesión: Ingeniero Industrial – Marketing – Administración de empresas

Tener como mínimo 2 años de experiencia

Saber Office Intermedio – Avanzado, Inglés Intermedio – Avanzado, Marketing, Fácil manejo del habla.

Funciones: Supervisar la planificación de la posición del producto, gestionar recursos para las ventas, cumplir con un plan de marketing.

Sueldo: Mensual

Beneficios sociales: Desde el primer día de trabajo.

Remuneración: 1500

Horario: Lunes a Viernes de 8 a.m. a 6:30 p.m.

Jefe de producción – planta.***Perfil.***

Puesto: Jefe de producción - planta

Características de trabajo: Supervisar al jefe de control de calidad, jefe de mantenimiento, jefe de almacén, operarios.

Su trabajo depende de la aceptación de los reportes del gerente general y el gerente administrativo y finanzas.

Requisitos.

Tener grado universitario como mínimo.

Profesión: Ingeniero Industrial

Tener como mínimo 2 años de experiencia

Saber Office Intermedio – Avanzado, Inglés Intermedio – Avanzado, SAP – ERP, Conocimiento del plan logístico.

Funciones: Supervisar los procesos de producción, dirección de los operarios, gestionar los recursos de la empresa, realizar informes de PAPA, PMP, MRP.

Sueldo: Mensual

Beneficios sociales: Desde el primer día de trabajo.

Remuneración: 2000

Horario: Lunes a Viernes de 8 a.m. a 6:30 p.m.

Jefe de control de calidad.

Perfil.

Puesto: Jefe de control de calidad

Características de trabajo: Supervisar a los operarios.

Su trabajo depende de la aceptación de los reportes del gerente general y al jefe de operaciones

Requisitos.

Tener grado universitario como mínimo.

Profesión: Ingeniero Industrial – Ingeniería Química

Tener como mínimo 2 años de experiencia

Saber Office Intermedio – Avanzado, Inglés Intermedio – Avanzado, ISO, conocimiento en gestión de calidad

Funciones: Supervisar a los operarios, dar seguimiento de las condiciones de la materia prima, habilidades analíticas, capacidad de desarrollo, implementación, diseño y mejora de procesos.

Sueldo: Mensual

Beneficios sociales: Desde el primer día de trabajo.

Remuneración: 1800

Horario: Lunes a Viernes de 8 a.m. a 6:30 p.m.

Jefe de almacén.

Perfil.

Puesto: Jefe de almacén

Características de trabajo: Supervisar el almacenamiento de la materia prima y del producto final.

Su trabajo depende de la aceptación de los reportes del gerente general y el jefe de planta.

Requisitos.

Tener grado universitario como mínimo.

Profesión: Ingeniero Industrial - Logística

Tener como mínimo 2 años de experiencia

Saber Office Intermedio – Avanzado, Inglés Intermedio – Avanzado, Conocimiento del plan logístico de almacenes

Funciones: Supervisar los almacenes de materia prima y producto terminado, inventario del almacén.

Sueldo: Mensual

Beneficios sociales: Desde el primer día de trabajo.

Remuneración: 1800

Horario: Lunes a Viernes de 8 a.m. a 6:30 p.m.

Director de talento Humano – recursos humanos.

Perfil.

Puesto: Director de talento humano – Recursos humanos

Características de trabajo: Supervisar el reclutamiento y selección del personal

Su trabajo depende de la aceptación de los reportes del gerente general

Requisitos.

Tener grado universitario como mínimo.

Profesión: Ingeniero Industrial – Psicología – Recursos Humanos

Tener como mínimo 2 años de experiencia

Saber Office Intermedio – Avanzado, Inglés Intermedio – Avanzado, Conocimiento de reclutar personal por talentos.

Funciones: Elaborar una descripción de trabajo y características de la persona, la publicidad de vacante, estudio de los formularios de solicitud, organizar prueba para los candidatos, explicar en qué consiste el trabajo y sus beneficios, redactar contratos.

Sueldo: Mensual.

Beneficios sociales: Desde el primer día de trabajo.

Remuneración: 1700

Horario: Lunes a Viernes de 8 a.m. a 6:30 p.m.

Otros puestos.

Secretaria:

Tiene la función de ayudar y apoyar en asuntos confidenciales de las personas con jerarquía en la empresa, además de manejar su agenda diaria. Remuneración: 1200.

Abogado:

Orienta y protege los intereses de la empresa. Remuneración: Dependiendo de la consulta 800.

Operarios:

Cumplen con las actividades asignadas para alcanzar las metas trazadas de producción. Remuneración: 1000

Mantenimiento:

Se encargan del mantenimiento de la empresa. Remuneración: 1200.

Chofer:

Encargados de conducir las flotas para su distribución al consumidor. Remuneración: 2200.

Remuneraciones, compensaciones e incentivos

Remuneración:

Según el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral, una remuneración constituye todo lo que el trabajador recibe por sus servicios, en dinero o en especie, cualquiera sea la forma o denominación que se le dé, siempre que sea de su libre disposición.

Ahora si bien la remuneración es una contraprestación de la labor realizada, se regulan otros ingresos y beneficios que se deben otorgar al trabajador, como:

Asignación familiar:

El trabajador tiene derecho de percibir el pago de asignación familiar, siempre y cuando este acredite bajo documentación correspondiente al empleador, que tiene a su cargo hijos menores de 18 años o hijos mayores a los 18 que se encuentran cursando estudios superiores o universitarios, gozando para este último caso, como 6 años máximos posteriores a la mayoría de edad.

El monto de este beneficio será equivalente al 10% del sueldo mínimo legal, asimismo la negociación de esta no es colectiva, es decir, que se da una asignación para el total de los hijos y no individualmente.

Seguro de Vida:

El empleador está obligado a brindar un seguro de vida a sus trabajadores, empleados u obreros, una vez que estos hayan cumplido 4 años de trabajo al servicio. No obstante, el empleador está facultado a tomar el seguro a partir de los 3 meses de servicio del trabajador. Ahora en caso el empleado desista de su puesto de trabajo y solicite reingreso, no pierde el tiempo acumulado por la prestación de servicios previos, pues este tiempo es acumulable.

Por otro lado, cabe recalcar que el seguro de vida es de grupo o colectivo y se toma en beneficio del cónyuge o conviviente a que se refiere el artículo 321 del Código Civil.

Vacaciones:

Los trabajadores que se encuentren dentro de la planilla de la empresa tienen el derecho a gozar de un descanso vacacional remunerado de 30 días, no obstante, este derecho o beneficio está condicionado, pues solo lo recibirán aquellos trabajadores que hayan brindando sus servicios de forma completa, cumpliendo con el récord establecido, por ejemplo, los trabajadores cuya jornada ordinaria es de 6 días a la semana, deben realizar una labor efectiva al menos de

260 días para recibir este derecho, mientras que los que tienen jornada de 5 días a la semana, deben realizar una labor de al menos 210 días.

Horas extras:

Este ingreso solo lo reciben las personas que su trabajo excede su jornada diaria o semanal, es decir, que hacen un sobretiempo, ya sea por una situación imprevista en la que la empresa requiera de sus servicios o por un caso de fuerza mayor, pues es de conocimiento que ningún trabajador está obligado a trabajar horas extras, salvo en los anteriores casos mencionados o el trabajador se haya ofrecido de forma voluntaria.

El cobro de este sobretiempo, que excede la jornada diaria o semanal, no puede ser menor del 25% por hora calculado sobre la remuneración ordinaria.

Gratificaciones de Navidad y Fiestas Patrias:

De acuerdo a la Ley N° 27735, el trabajador que haya laborado 6 meses seguidos en la empresa tiene el derecho de percibir 2 gratificaciones al año, una el 30 de junio por Fiestas Patrias y otra el 30 de noviembre por Navidad. El monto que recibirá de la gratificación es igual a la remuneración mensual de forma íntegra.

Incentivos:

No son obligatorios, sin embargo, muchas empresas lo brindan con la finalidad de generar un ambiente laboral dinámico, sin problemas entre sus colaboradores y trabajadores.

Existen 2 tipos de incentivos:

Incentivos Monetarios: Esto beneficia al trabajador con un pequeño incremento en su sueldo, puede darle bonos o vales, gratificación por actuación individual o comisión, ya sea por:

Buen rendimiento.

Mejora de su desempeño.

Trabajo grupal.

Incentivos Motivacionales: Son entregados con la finalidad de brindar comodidad y seguridad al trabajador, ya sea mediante, generación de premios como:

Empleado del mes.

Programas de capacitación.

Política de Recursos Humanos

La Política de Recursos Humanos tiene como propósito consolidar los lineamientos que regulan la administración del recurso humano, a fin de que el mismo alcance los objetivos con eficiencia y eficacia, tanto de cada unidad organizativa como de la empresa.

Selección y contratación del personal.

El área de Recursos Humanos deberá presentar un programa semestral de captación de personal. Las áreas que requieran personal, deberán planificar y prever su demanda, notificando periódicamente sus requerimientos. Asimismo, deberán justificar debidamente sus requerimientos e informar todo lo relacionado a sus proyectos o planes que impliquen demanda de personal.

El perfil del puesto será diseñado en función de la complejidad de las tareas y de la naturaleza del trabajo.

Las fuentes de reclutamiento que se emplearán para la publicación de las ofertas laborales son la bolsa laboral de la empresa y los portales de empleo online.

La selección de la persona que ocupará la vacante, se llevará a cabo por medio de diferentes actividades que permitan elegir al candidato para la posición a contratar. Este proceso incluirá la revisión del currículum, entrevistas, evaluaciones de conocimiento y capacidad, verificación de referencias laborales y pruebas psicométricas.

Inducción del personal.

La inducción contempla el proceso de orientación donde se realiza la presentación de la empresa, del puesto de trabajo tanto físico como funcional y el equipo de trabajo con el que se relacionan, así como el acompañamiento de mentores o tutores que serán asignados por el jefe inmediato.

Periodo de prueba.

Se establece un período de prueba que corresponde a los primeros tres meses de trabajo, el cual servirá para comprobar el desempeño del empleado en el puesto de trabajo para el cual

ha sido contratado. En el caso del empleado, este período le permite conocer las condiciones en las que va a desarrollar su trabajo. Durante el período de prueba el empleado tiene los derechos y obligaciones que corresponden al puesto de trabajo como todos los demás funcionarios y empleados.

Capacitación y/o formación.

Se brindará formación y/o capacitación a los empleados para promover la actualización y el perfeccionamiento de conocimientos y habilidades en su actividad, previniendo disminuir riesgos de trabajo, incrementando la productividad y mejorando las competencias del funcionario o empleado

La formación y/o capacitación servirá además para crear un clima de mejora de la calidad y satisfacción entre los empleados, fomentando una actitud positiva hacia su trabajo y hacia la empresa, minimizando esfuerzos y estimulando el espíritu de trabajo en equipo.

Código de ética

El código de ética guiará la conducta y el comportamiento de los diversos miembros de la organización para expresar quiénes somos y en qué creemos. Para alcanzar los objetivos organizacionales, nuestra empresa desarrollará sus actividades orientadas por los siguientes valores que integran la esencia de nuestra cultura:

Integridad:

Nuestra empresa busca que todos sus trabajadores tengan rasgos de carácter y ética de trabajo sobresalientes que incluyan buen juicio, honestidad, fiabilidad y lealtad. Un alto grado de integridad en nuestros trabajadores implica que sean confiables y confíen en las otras personas a la vez, que practiquen y fomenten una comunicación abierta y honesta y sean responsables de sus acciones. Asimismo, mantener la integridad es crucial para los empleados de todos los niveles porque ayuda a fomentar un ambiente de trabajo abierto y positivo y un enfoque ético para la toma de decisiones.

Excelencia:

Nuestra empresa constantemente se reta para mejorar y exceder expectativas, procurando los más elevados estándares para ser los mejores de nuestra industria. Mediante un

mayor control operativo e incremento de nuestras capacidades para optimizar y diseñar nuestros procesos buscamos ser más eficientes y conseguir la excelencia. Asimismo, desarrollamos líderes que inspiran, promueven la excelencia y logran resultados.

Seguridad:

Para nuestra empresa es muy importante velar por la seguridad y salud de nuestros trabajadores garantizando de que nada esté por delante de ello. Creemos que cero lesiones y cero fatalidades es más que una meta, es una necesidad.

Nuestra empresa orienta la conducta de sus trabajadores hacia las buenas prácticas de seguridad al desarrollar programas preventivos, observar comportamientos en el trabajo, analizar causas y promover el liderazgo en seguridad y salud. Asimismo, el papel de la dirección es fundamental mediante su compromiso, el reconocimiento, la participación activa, la transparencia y el ejemplo de las buenas prácticas en el trabajo.

Enfoque al cliente:

Construimos relaciones cercanas con nuestros clientes al escucharlos, entenderlos y mostrar empatía, ofrecerles soluciones valiosas y exceder sus expectativas. Nos aseguramos de que hacer negocio con nosotros sea fácil y agradable para el cliente. El enfoque al cliente nos engrandece.

Comité de sostenibilidad

Es un grupo encargado de dar apoyo a la gestión que realiza la Junta directiva. Al cual se atribuyen responsabilidades encaminadas como la parte económica, medioambiental y social para el transcurso de vida de la empresa. Además, tiene por finalidad promover la adopción de políticas, procedimientos y el desarrollo sostenible de nuestra empresa.

Responsabilidad del comité:

Liderar el proceso de transformación necesaria para crear una empresa sostenible.

Integrar temas de sostenibilidad a la compañía.

Incorporar la sostenibilidad como metas y evaluarlos con KPI's en Sistema de Gestión del Desempeño.

Hacer seguimiento a la estrategia de sostenibilidad de la compañía, sus planes de trabajo y a los factores críticos, así como a todo lo referente a la internalización de esta.

Analizar lineamientos e integrarlos en BSC.

Gestionamiento de los diferentes riesgos ambientales.

Reducir costos

Definir cronogramas para el mantenimiento de las máquinas ya sea de forma mensual o anual dependiendo.

Velar en bien social

Para esto emplearemos 2 herramientas como Lean Manufacturing y DFSS para la mejora continua, la cual buscaremos reducir costos, procurar el bien social y medioambiental.

- Lean Manufacturing: Esta herramienta nos ayudará a reconocer las necesidades del consumidor o cliente. Este proceso mejora parte de lo que el destinatario desea y en función de ello despliega recursos para la reducción de costes, las respuestas inmediatas y la optimización de los ciclos de trabajo. El objetivo es eliminar la mayor cantidad de obstáculos.
- DFSS: Design For Six Sigma es una metodología especializada en el lanzamiento de nuevos servicios o productos. Esta herramienta plantea 6 etapas que las empresas deben tener en cuenta en el momento de incorporar nuevos productos o servicios en el mercado como: La definición, medición, análisis, optimización y verificación de los resultados.

Políticas de seguridad y salud ocupacional

De acuerdo a la Ley N°29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo, la política de seguridad y salud en el trabajo tiene por objeto prevenir los accidentes de trabajo, enfermedades y reducir los daños que se pudieran ocasionar a la salud de los trabajadores, siempre y cuando sea consecuencia del trabajo, guarde relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo que estos realicen.

Por lo que, nuestra empresa Baness Cooper Mask, con el fin de otorgar un ambiente laboral seguro, saludable y con integración del SST (Seguridad y Salud en trabajo) para todos los trabajadores, se compromete a:

Brindar equipo de protección personal a todos los trabajadores.

No permitir el desarrollo del trabajo sin el uso de equipo de protección personal.

Sancionar al personal que opere una maquinaria que no conozca.

Mantener limpio y ordenado el área de trabajo

Cumplir con la legislación básica de SST

Sancionar e incluso despedir al empleado que hostigue a otro trabajador.

Llamar de forma inmediata a un técnico ante la presencia de fallas en las máquinas.

Prohibir fumar en las instalaciones de la planta.

Contactar urgentemente a un supervisor o un representante de seguridad ante una situación crítica en el área de producción.

Todas es medidas tomadas se darán con la finalidad de evitar riesgos que día a día sufren los operarios en las plantas.

PLAN DE MARKETING

Estrategias de marketing

Estrategia de producto.

Nuestro producto cubre la necesidad de protección; evitando el paso de patógenos y adaptándose cómodamente a la forma de la cara; y eliminación de virus, bacterias y otros agentes contaminantes. Las microfibras de cobre permiten eliminar el virus en máximo 4 horas, a diferencia de otros materiales donde el virus puede permanecer activo durante días.

Nuestra mascarilla cumple con los requerimientos técnicos establecidos por el Ministerio de Salud (Minsa) y la OMS para evitar la propagación del COVID-19. Además, son lavables y reutilizables, sin perder sus propiedades.

Tabla 65

Especificaciones del producto.

Especificaciones	
Marca	BANESS Cooper Mask
Insumo principal	Microfibras de cobre
Contenido	Mascarilla facial

Presentación	Unidad: Bolsa hermética
	Paquete pequeño: Caja de 10 unidades.
	Paquete grande: Caja de 10 paquetes pequeños. En total 100 unidades.
Medidas de la mascarilla	ADULTOS
	XL: Largo 18.5 cm – Ancho 14 cm
	L: Largo 17.5 cm – Ancho 12.8 cm
	M: Largo 15.5 cm – Ancho 12 cm
	NIÑOS
	S: Largo 15 cm – Ancho 10.5 cm
	XS: Largo 13.5 cm – Ancho 9.5 cm
Vida útil	50 días
*Si es lavada diariamente	



Ilustración 70. Prototipo de mascarilla.

Fuente: Google Imágenes.

Estrategia de precio.

Actualmente, debido a la emergencia sanitaria, son varias las empresas que hacen frente a la propagación del COVID-19 ofreciendo una variedad de mascarillas en el mercado. Nuestra mascarilla con microfibras de cobre está valorizada aproximadamente en 15 soles. Consideramos que este precio es mucho más económico a comparación de las mascarillas

desechables que se deben descartar cada cierta cantidad de horas para ser reemplazadas por una nueva.

Tabla 66

Tabla de precio de productos similares.

Producto	Lugar de venta	Unidades de Presentación	Precio de Presentación	Precio x Unidad
KN – 95	MiFarma	50	200	S/.4
	Promart	1	5.9	S/.5.9
	SODIMAC	1	5.5	S/.5.5
N - 95	Farmacia Universal	1	34	S/.34

Fuente: Elaboración propia.

Estrategia de distribución.

Nuestro principal objetivo es que nuestra mascarilla llegue al cliente final, ya sea mediante un:

Canal Indirecto: Farmacias o boticas pequeñas, pues son establecimientos con mayor punto de ventas y de fácil acceso para nuestros clientes potenciales. Con este canal se busca priorizar a aquellos clientes que no se encuentran cerca de nuestras tiendas, pero que desean probar nuestro producto para proteger su salud.

Canal directo: Nuestras tiendas o grandes pedidos solicitados por pequeñas, medianas y grandes empresas, que deseen cuidar la salud de sus trabajadores y al mismo tiempo cumplir con las indicaciones brindadas por el gobierno para la reincorporación del personal al área de trabajo.

Basándonos en los canales que utilizaremos, la estrategia de distribución que trabajaremos es la selectiva, pues como empresa queremos que nuestro producto este en un cierto número de puntos de venta, pero que, al mismo tiempo, la cantidad de intermediarios sea bajo en comparación con una estrategia de distribución intensiva.

Estrategia de promoción y publicidad.

Para que nuestra marca pueda competir en el mercado se necesita varias estrategias publicitarias para poder dar a conocer nuestro producto al consumidor, así también poder informar sobre los beneficios que brinda.

En nuestra actualidad los hábitos de compra del consumidor han demostrado que el papel de las redes sociales es importante porque da a conocer a las empresas a sus nuevos consumidores y así poder entablar relaciones frecuentes, a la vez duraderas.

Facebook:



Ilustración 71. Facebook de Baness Cooper Mask.

Fuente: Facebook Baness Cooper Mask.

Publicidad:



Ilustración 72. Publicidad de nuestra empresa.

Fuente: Facebook Baness Cooper Mask.



Ilustración 73. Segunda imagen de publicidad.

Fuente: Facebook Baness Cooper Mask.

Instagram:

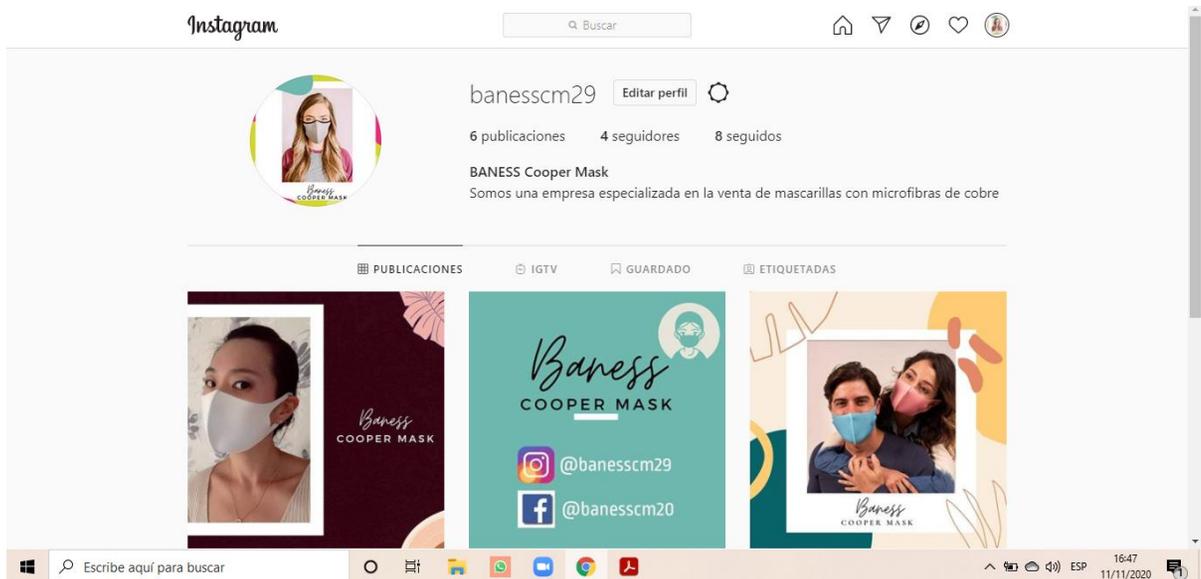


Ilustración 74. Instagram de Baness Cooper Mask.

Fuente: Instagram Baness Cooper Mask.



Ilustración 75. Tercera imagen de Publicidad.

Fuente: Instagram Baness Cooper Mask.



Ilustración 76. Cuarta imagen de publicidad.

Fuente: Instagram Baness Cooper Mask.



Ilustración 77. Quinta imagen de publicidad.

Fuente: Instagram Baness Cooper Mask.



Ilustración 78. Sexta imagen de publicidad.

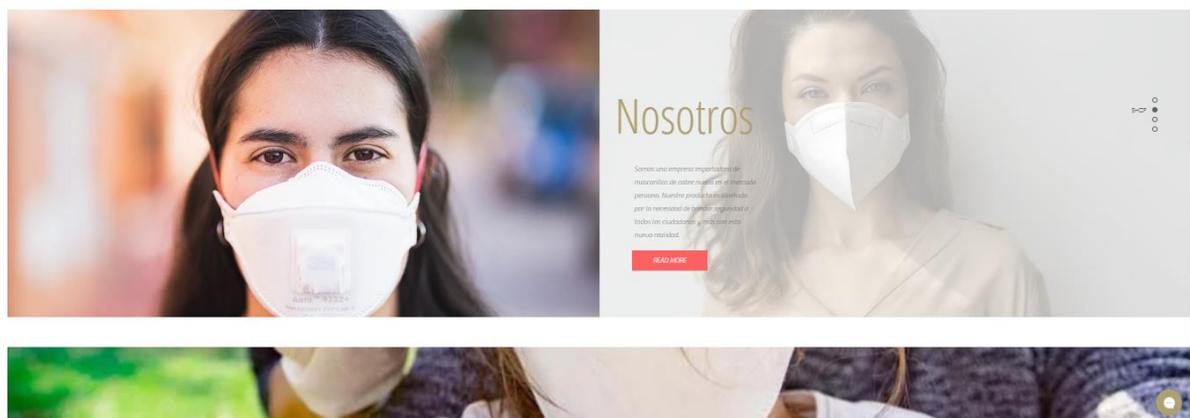
Fuente: Instagram Baness Cooper Mask.



Ilustración 79. Séptima imagen de publicidad.

Fuente: Instagram Baness Cooper Mask.

Website:



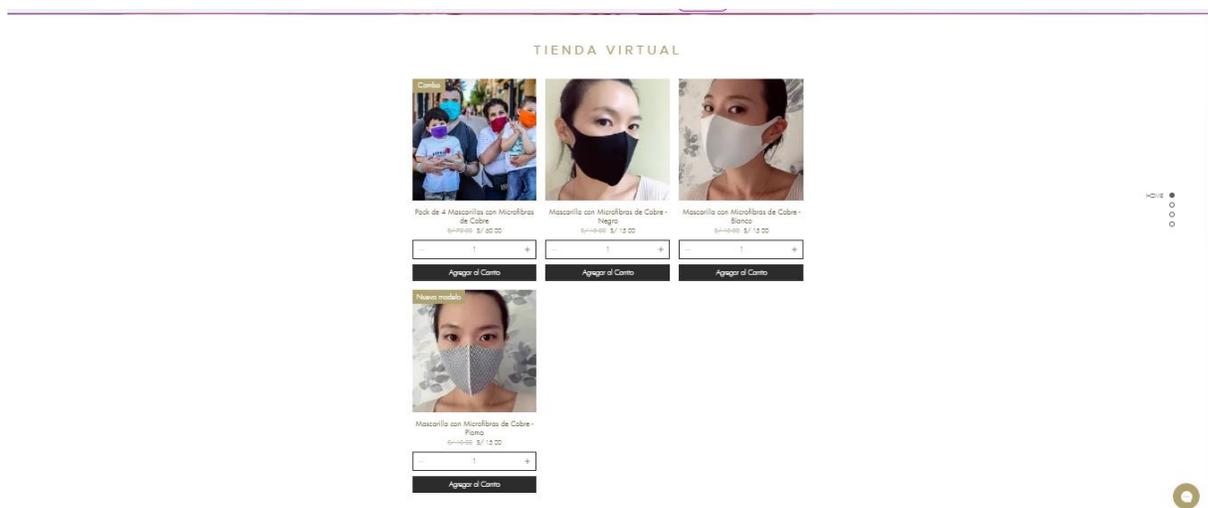


Ilustración 80. Página web de la empresa.
Fuente: Página web Baness Cooper Mask.

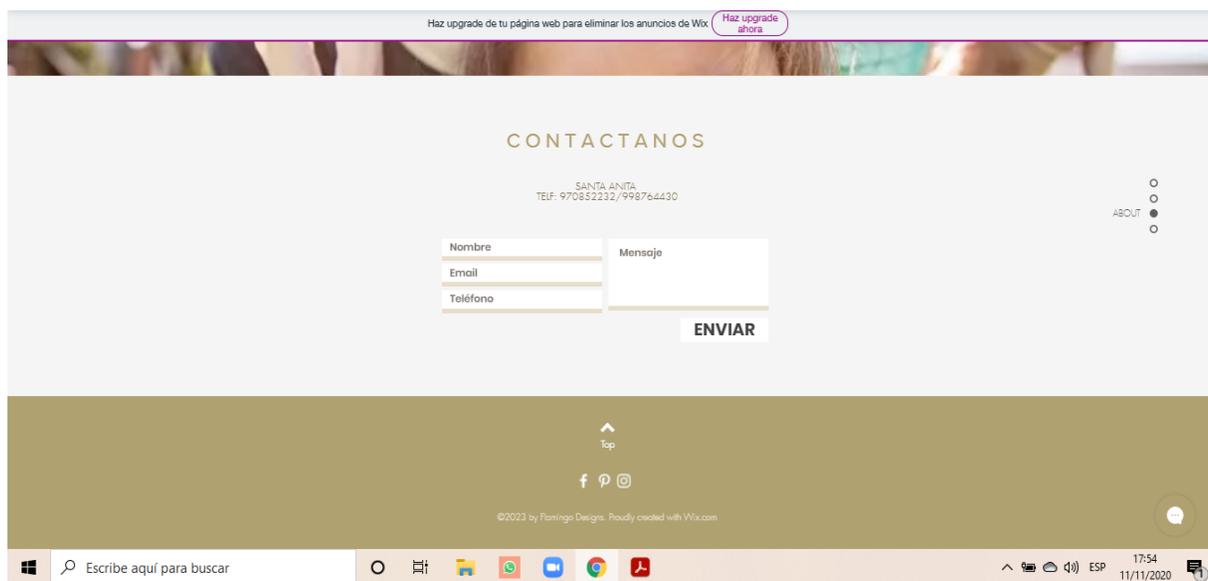


Ilustración 81. Información de contacto.
Fuente: Página web Baness Cooper Mask.

EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Identificación y cuantificación de Impactos

En este punto se busca identificar y evaluar el impacto, tanto positivo como negativo, que tiene nuestro producto en el medio ambiente, la sociedad y la economía en nuestro país. Pues lo que se busca es brindar soluciones y planes a futuros para reducir los daños que afecten a nuestro ecosistema.

Impacto ambiental.

El impacto ambiental que tiene nuestro producto es directo y negativo, pues ante la expansión de coronavirus, las personas se han visto obligadas a utilizar mascarillas que usualmente suelen terminar en el fondo marino, encontrándose la mayoría de estos en el litoral de Perú y en los 1585 botaderos a cielo abierto. Pese a que nuestro producto no es de un solo uso en comparación con las mascarillas quirúrgicas, el manejo inadecuado que se haga de la misma terminará siendo un problema para el ambiente. (Huiman, 2020).

Hay que enfatizar que estos tipos de productos no pueden ser reciclados, por lo que la OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda tirarlas en un contenedor y no reutilizarlas. Sobre todo, las mascarillas quirúrgicas, pues estas deben ser tratadas como residuos Clase A, ya que estas se elaboran de tela no tejida de polipropileno, producido a partir de etileno, el cual es un compuesto químico derivado del petróleo o del gas natural. Por otro lado, la prohibición del reciclado para las mascarillas de otro tipo de material se debe a que incluso las mascarillas que no están contaminadas, requieren de mucho trabajo ya que ya que están hechas de múltiples capas y tipos de plásticos que tendrían que ser separados y ponen en riesgo a los segregadores y los trabajadores de limpieza pública.

Ahora, pese a todo lo mencionado, se sigue recomendando nuestra mascarilla, pues existe mayor preferencia por las mascarillas que tienen un periodo de vida más largo, es decir, aquellas que puedan ser utilizadas más de una vez, ya que son más eco amigables con el medio ambiente en comparación con las otras.

Impacto económico.

Las importaciones de respiradores, mascarillas quirúrgicas y otros productos de este mismo rubro se ha incrementado en 500% entre enero y mayo del 2020 en comparación al 2019. (Diario Gestión, 17 de Junio del 2020).

Durante esta pandemia el crecimiento de importadores de estos productos ha crecido considerablemente, siendo no necesariamente pertenecientes a este rubro, las cuales vieron como oportunidad el negocio de ella esta transición de pandemia. La mayoría de estos productos son importados de China, EEUU, Corea por su precio reducido a comparación de otros países.

El principal impacto socioeconómico generado por nuestro producto es su bajo costo en comparación a sus competidores, ya que se venderá en una relación de calidad-precio el cual será beneficioso para el consumidor actual.

Nuestro producto será importado de Corea, gracias a eso competirá con varias empresas, la cual trae consigo una venta masiva y una importante circulación del producto. Esto repercutirá en nuestra economía como una empresa comerciante, la cual llamará la atención de más empresarios a seguir los mismos pasos.

Impacto social.

Consideramos que nuestra empresa es parte del cambio debido a que nuestro producto, por su alta calidad, puede tener un largo ciclo de uso, siendo eco amigable y enfocándonos en fomentar consumidores conscientes.

Para nuestra empresa es muy importante fomentar un buen clima laboral con sentido de responsabilidad social, en tal sentido, nuestros colaboradores serán sensibilizados con esta causa mediante programas y capacitaciones como el Programa de educación ambiental, que tiene como objetivo concientizar y fomentar acciones que contribuyan al cuidado del medio ambiente, y el Taller de reforzamiento de optimización de procesos, para fortalecer las capacidades de los trabajadores. Asimismo, como parte de esta conciencia social, nuestra empresa desarrollará actividades que involucren a nuestros colaboradores con la comunidad como programas de voluntariado y realizando donaciones de nuestro producto a ciertas organizaciones e instituciones.

Plan de gestión de impactos

Como empresa importadora nuestro objetivo es brindar a nuestro consumidor la relación calidad-precio para ello hemos definido objetivos como:

Brindar un producto de calidad, así nuestro consumidor no solamente se protege contra este virus, sino también brindamos variados colores para que pueda combinarlos con su vestimenta.

Precio accesible al público en general.

Su larga durabilidad a comparación con otras mascarillas del mercado.

Nuestra empresa a corto plazo implementara una fábrica en nuestro país con la misma calidad del producto que hemos importado, ante ello nos hemos planteado objetivo:

Diseñar estrategias para prevenir, examinar, disminuir posibles impactos ambientales negativos que podrían surgir de manera directa e indirecta durante la fabricación de nuestro producto.

Incentivar a los operarios a ciertas tareas para disminuir la generación de residuos de tela, pero controlando la seguridad de ellos.

Reciclar los residuos de tela y así darles otro uso de manera adecuada.

PLANIFICACIÓN FINANCIERA

La inversión

Inversión pre-operativa.

En esta etapa abarca aspectos del estudio de mercado, análisis del consumidor, las compras y adquisiciones de nuestro producto importado la cual hemos estudiado en profundidad para el éxito de nuestro proyecto. Analizaremos la inversión pre - operativo en el siguiente cuadro.

Tabla 67

Gastos Pre – Operativos.

GASTOS PRE - OPERATIVOS				
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	Importe Total
ALQUILER Y GARANTÍA PRE OPERATIVO				
<i>Alquiler de local (1 mes y 1 mes de garantía)</i>	2	S/2,900.00	S/5,800.00	S/5,800.00
ACONDICIONAMIENTO DEL LOCAL				
<i>Acondicionado de Oficina</i>	1	S/4,968.80	S/4,968.80	S/4,968.80
<i>Servicio por Acondicionamiento</i>	1	S/1,100.00	S/1,100.00	S/1,100.00
BIENES NO DEPRECIABLES				
<i>Administración y ventas</i>	1	S/21,698.00	S/21,698.00	S/21,698.00
<i>Almacen</i>	1	S/1,272.00	S/1,272.00	S/1,272.00
<i>Protocolo COVID - 19</i>	1	S/1,198.00	S/1,198.00	S/1,198.00
INVENTARIOS INICIALES				
<i>Mascarillas Importadas</i>	102000	S/8.00	S/816,000.00	S/816,000.00
<i>DHL</i>	1	S/9,830.00	S/9,830.00	S/9,830.00
OTROS GASTOS PRE OPERATIVOS				
<i>Material de oficina</i>	1	S/560.10	S/560.10	S/560.10
<i>Constitución e inscripción de la empresa</i>	1	S/1,200.00	S/1,200.00	S/1,200.00
<i>Gastos Financieros</i>	1	S/165.00	S/165.00	S/165.00
TOTAL DE GASTOS PRE OPERATIVOS				S/863,791.90

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro anterior se observa que los gastos pre operativos son de S/. 837,961.90, el cual se ha calculado con importación mínima de 100000 mascarillas, Para ver con mayor detalle cada adquisición se muestra las siguientes tablas detalladas:

Tabla 68

Costos de acondicionamiento de Local.

ACONDICIONAMIENTO DEL LOCAL				
Descripción		Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Pintura	Balde de pintura de 20 l	4	S/109.90	S/439.60
	Cinta Masking Profesional	4	S/6.90	S/27.60
	Kit Pintor Tecno	4	S/29.90	S/119.60
	Lija al agua Grano 120	6	S/1.90	S/11.40
	Espatula 4"	6	S/9.90	S/59.40
	Temple 25 KG	1	S/19.50	S/19.50
	Iluminacion	Foco Led Bulbo E27 15 W Luz Fria	12	S/11.90
Aire Acondicionado	Sistema de Aire Acondicionado	1	S/1,399.00	S/1,399.00
Sistema contra incendios	Sistema contra incendios	1	S/2,750.00	S/2,750.00
TOTAL			S/4,338.90	S/4,968.90

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 69

Costo de Material de Oficina.

MATERIAL DE OFICINA				
Descripción	Unidades	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Lapicero	Pack * 10 und.	2	S/8.20	S/16.40
Lapices	Caja * 12 unid.	2	S/6.10	S/12.20
Tijeras	Und.	5	S/2.70	S/13.50
Sellos Personalizados	Und.	4	S/17.50	S/70.00
Perforador	Und.	4	S/12.90	S/51.60
Engrapador	Und.	4	S/18.90	S/75.60
Grapas	Caja * 5000 und.	4	S/2.50	S/10.00
Hojas Bond	1/2 Millar	4	S/10.50	S/42.00
Notas Post it	Pack * 4 unid.	1	S/26.00	S/26.00
Plumones	Und.	6	S/4.60	S/27.60
Resaltadores	Unid.	6	S/1.70	S/10.20
Folder Manila	Unid.	6	S/0.50	S/3.00
Archivador	Unid.	4	S/5.50	S/22.00
Organizador	Unid.	4	S/45.00	S/180.00
TOTAL			S/162.60	S/560.10

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 70

Bienes no Depreciables.

BIENES NO DEPRECIABLES			
Descripcion	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total
Administración y ventas			S/21,628.90
<i>Escritorio</i>	4	S/449.00	S/1,796.00
<i>Silla Ergonomica</i>	4	S/169.00	S/676.00
<i>Set de estante de Oficina</i>	4	S/190.00	S/760.00
<i>Pizarra de Corcho</i>	2	S/48.90	S/97.80
<i>Tacho de residuos generales</i>	4	S/14.90	S/59.60
<i>Software administracion</i>	1	S/2,580.00	S/2,580.00
<i>Programa Office</i>	1	S/199.00	S/199.00
<i>Laptop Ventas</i>	6	S/1,590.00	S/9,540.00
<i>Impresora Multifuncional</i>	2	S/290.00	S/580.00
<i>Extintor de fuego</i>	2	S/114.90	S/229.80
<i>Botiquín de emergencia</i>	2	S/40.90	S/81.80
<i>Luces de emergencia</i>	6	S/145.90	S/875.40
<i>Set de camaras de Seguridad</i>	1	S/550.00	S/550.00
<i>Bolsas de desperdicios</i>	1	S/1.50	S/1.50
<i>Kit de limpieza</i>	1	S/69.00	S/69.00
<i>Telefonos móviles</i>	6	S/539.00	S/3,234.00
<i>Sofa</i>	1	S/299.00	S/299.00
Almacen			S/1,272.00
<i>Anaqueles</i>	8	S/99.00	S/792.00
<i>Mesa Industrial</i>	2	S/240.00	S/480.00
Protocolo Covid - 19			S/1,198.80
<i>Caja de Mascarilla</i>	8	S/7.00	S/56.00
<i>Termometro digital</i>	2	S/80.90	S/161.80
<i>Guantes Quirurgicos</i>	2	S/121.00	S/242.00
<i>Set de Mandiles deshechables</i>	2	S/118.00	S/236.00
<i>Alcohol en gel * litro</i>	7	S/29.00	S/203.00
<i>Set de Medicamentos Covid - 19</i>	2	S/150.00	S/300.00
TOTAL			S/24,099.70

Fuente: Elaboración propia.

Inversión en capital de trabajo.

El capital de trabajo, es un presupuesto inicial que permite cubrir todos los gastos que incurre llevar a cabo el proyecto, por lo que, para nuestro caso, nuestros principales gastos son: el sueldo de los trabajadores, el alquiler del local, el costo de tercerización, etc.

Para calcular el capital de trabajo, hemos utilizado el método de máximo déficit acumulado, dado que es el método más preciso, que consiste en estimar los ingresos y egresos (para un periodo de 12 meses), hallando su déficit mensual, el cual se va acumulando de acuerdo a los ingresos y egresos de cada mes.

A continuación, se presentará el cuadro con la estimación del capital de trabajo.

Tabla 71

Estimación del capital de trabajo.

CAPITAL DE TRABAJO												
MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
INGRESOS (Ventas directas)	S/. 1,488,000.00	S/. 1,478,400.00	S/. 2,253,750.00	S/. 2,865,000.00	S/. 2,843,250.00	S/. 2,872,500.00	S/. 3,229,500.00	S/. 3,358,500.00	S/. 3,474,750.00	S/. 4,537,500.00	S/. 4,782,000.00	S/. 3,961,875.00
TOTAL INGRESOS	S/. 1,488,000.00	S/. 1,478,400.00	S/. 2,253,750.00	S/. 2,865,000.00	S/. 2,843,250.00	S/. 2,872,500.00	S/. 3,229,500.00	S/. 3,358,500.00	S/. 3,474,750.00	S/. 4,537,500.00	S/. 4,782,000.00	S/. 3,961,875.00
EGRESOS												
Personal Administrativo inc ESSALUD	S/. 6,540.00	S/. 6,540.00	S/. 6,540.00	S/. 6,540.00	S/. 6,540.00	S/. 13,080.00	S/. 6,540.00	S/. 6,540.00	S/. 6,540.00	S/. 6,540.00	S/. 13,080.00	S/. 6,540.00
Personal de Ventas inc ESSALUD	S/. 4,905.00	S/. 4,905.00	S/. 4,905.00	S/. 4,905.00	S/. 4,905.00	S/. 9,810.00	S/. 4,905.00	S/. 4,905.00	S/. 4,905.00	S/. 4,905.00	S/. 9,810.00	S/. 4,905.00
Servicio de asesoría contable	S/. 450.00	S/. 450.00	S/. 450.00	S/. 450.00	S/. 450.00	S/. 450.00	S/. 450.00	S/. 450.00	S/. 450.00	S/. 450.00	S/. 450.00	S/. 450.00
Mano de obra indirecta	S/. 3,924.00	S/. 3,924.00	S/. 3,924.00	S/. 3,924.00	S/. 3,924.00	S/. 7,848.00	S/. 3,924.00	S/. 3,924.00	S/. 3,924.00	S/. 3,924.00	S/. 7,848.00	S/. 3,924.00
Personal de limpieza in ESSALUD	S/. 2,790.00	S/. 2,790.00	S/. 2,790.00	S/. 2,790.00	S/. 2,790.00	S/. 2,790.00	S/. 2,790.00	S/. 2,790.00	S/. 2,790.00	S/. 2,790.00	S/. 2,790.00	S/. 2,790.00
Alquiler del local	S/. 2,900.00	S/. 2,900.00	S/. 2,900.00	S/. 2,900.00	S/. 2,900.00	S/. 2,900.00	S/. 2,900.00	S/. 2,900.00	S/. 2,900.00	S/. 2,900.00	S/. 2,900.00	S/. 2,900.00
Servicio de energía eléctrica	S/. 150.00	S/. 190.00	S/. 150.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 200.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 170.00	S/. 200.00
Servicio de agua	S/. 130.00	S/. 200.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 180.00	S/. 190.00	S/. 150.00	S/. 163.00	S/. 170.00	S/. 180.00	S/. 160.00	S/. 200.00
Material de oficina	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 560.10			S/. 560.10	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 560.10			S/. 560.10
Mascarillas importadas	S/. 825,830.43	S/. 2,783,231.97		S/. 3,106,538.00		S/. 3,591,497.05		S/. 4,367,431.53		S/. 4,787,729.37		
Protocolo Covid	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 1,198.80	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 1,198.80	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 1,198.80	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 1,198.80
Costo de Marketing	S/. 6,880.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 6,880.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 6,880.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 6,880.00	S/. 0.00	S/. 0.00
Internet + telefonía	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 250.00	S/. 250.00
TOTAL DE EGRESOS	S/. 854,749.43	S/. 2,805,380.97	S/. 23,817.90	S/. 3,135,507.00	S/. 22,119.00	S/. 3,630,773.95	S/. 28,969.00	S/. 4,389,533.53	S/. 23,857.90	S/. 4,816,718.37	S/. 37,458.00	S/. 23,917.90
INGRESOS-EGRESOS	S/. 633,250.57	-S/. 1,326,980.97	S/. 2,229,932.10	-S/. 270,507.00	S/. 2,821,131.00	-S/. 758,273.95	S/. 3,200,531.00	-S/. 1,031,033.53	S/. 3,450,892.10	-S/. 279,218.37	S/. 4,744,542.00	S/. 3,937,957.10
SALDO FINAL DE CAJA	S/. 633,250.57	-S/. 693,730.40	S/. 1,536,201.70	S/. 1,265,694.70	S/. 4,086,825.70	S/. 3,328,551.75	S/. 6,529,082.75	S/. 5,498,049.22	S/. 8,948,941.32	S/. 8,669,722.96	S/. 13,414,264.96	S/. 17,352,222.06
MÁXIMO DÉFICIT ACUMULADO	-S/. 693,730.40											

Fuente: Elaboración propia.

Costos del proyecto.

En síntesis, la inversión total requerida para poner en marcha nuestra empresa se compone de la suma total de los gastos pre-operativos y la inversión en capital de trabajo. El costo total del proyecto se muestra a continuación:

Tabla 72

Costo total del proyecto.

COSTO DEL PROYECTO				
Inversión año 0				
Inversión	Inversión sin IGV	IGV	Inversión con IGV	%
Gastos Pre-operativos y garantía	S/708,309.36	S/155,482.54	S/863,791.90	55.46
Capital de Trabajo	S/693,730.40	S/0.00	S/693,730.40	44.54
Total	S/1,402,039.76	S/155,482.54	S/1,557,522.30	100.00

Fuente: Elaboración propia.

Inversiones futuras.

En un futuro nuestra empresa espera manejar su propia área de producción, lo cual implica la compra de maquinaria para la fabricación de las mascarillas de microfibras de cobre.

Inversión futura en activos fijos depreciables.

Tabla 73

Inversión futura en activos fijos despreciable.

Detalle	Tipo	Unidad	Cantidad	Costo Unitario sin IGV	Valor de Compra	IGV 18%	Precio de Compra
Máquina Laminadora de tela caliente - KUNTAI PUR 1800	Producción	Unidad	1	S/279,661.00	S/279,661.00	S/61,389.00	S/341,050.00
Cortadora automática - AOL-1625	Producción	Unidad	1	S/38,961.19	S/38,961.19	S/8,552.46	S/47,513.65
Soldadura Ultrasónica – KEEPLEADER KLC-4215	Producción	Unidad	1	S/14,719.00	S/14,719.00	S/3,231.00	S/17,950.00
Impresora Textil Digital - INKFA-5193E	Producción	Unidad	1	S/20,017.84	S/20,017.84	S/4,394.16	S/24,412.00
Sanitizadora – SANQIANG D	Producción	Unidad	1	S/23,977.25	S/23,977.25	S/5,263.30	S/29,240.55
Selladora al vacío – FUDOVA V1002BS	Producción	Unidad	1	S/191.32	S/191.32	S/42.00	S/233.31
Mesa Industrial – FORONELA MCT-004	Producción	Unidad	4	S/58.85	S/235.39	S/51.67	S/287.06
TOTAL INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS				S/377,586.43	S/377,762.97	S/82,923.58	S/460,686.56

Fuente: Elaboración propia.

Financiamiento

Endeudamiento y condiciones.

El endeudamiento en la empresa se da por el concepto de cumplir el costo de capital más el pre-operativo, el cual tiene un valor de S/. 1,557,522.30 (70% a través de préstamo bancario y 30% será con el capital propio de los socios). Además, se evaluó la tasa de interés de tres bancos conocidos como lo son BBVA, Interbank y Scotiabank, siendo este último la opción más beneficiosa para nosotros ya que nuestro préstamo será "PRESTAMO EFECTIVO CON GARANTÍA HIPOTECARIA", el cual se hipotecaria por herencia un terreno de 2200 m2 con un valor de mercado de S/. 2,500,00.00. El endeudamiento es de S/.1,100,00.00 por un periodo de 5 años con cuotas fijas mensuales de S/. 26,614.94, todo esto será comprendido en la siguiente tabla.

Tabla 74

Detalle de las condiciones de préstamo.

PRESTAMO EFECTIVO CON GARANTÍA HIPOTECARIA	
BANCO SCOTIABANK	
<i>Moneda:</i>	Soles
<i>Monto del prestamo:</i>	S/. 1,100,000.00
<i>Fecha de desembolso:</i>	2/12/2020
<i>Fecha del 1° vencimiento:</i>	2/01/2021
<i>Tasa efectiva anual (TEA) a 365 días:</i>	15%
<i>Plazo:</i>	60 cuotas
<i>Cuota Mensual:</i>	S/26,614.94
<i>Periodicidad:</i>	Mensual
<i>a). Seguro de Desgravamen:</i>	0.0285%
<i>b). Seguro del bien:</i>	0.0280%
	VALOR
TERRENO DE 2200 M2	S/2,500,000.00

Fuente: Elaboración propia.

Capital y costo de oportunidad.

De acuerdo a Pacheco (2020) el costo de oportunidad de capital (COK) es aquel porcentaje que los interesados en invertir en un proyecto o compañía exigen como la mínima rentabilidad para su participación. Esta tiene como referencia la rentabilidad y riesgo similar de otras opciones de inversiones.

A continuación, se presentará la fórmula con la que se determinó el COK:

$$Cok = rf + \beta(rm - rf)$$

Donde:

Rf= Rendimiento de un activo libre de riesgo

Rm= Rendimiento de mercado

Ahora, reemplazando siguientes datos presentados:

Tabla 75

Datos para hallar el COK.

Beta despalancado (Sector textil) =	0.8
Tasa impositiva=	0.295
Tasa libre de riesgo=	1.80%
Rendimiento del mercado=	8.57%
D/E=	0.7/0.3
Beta apalancado=	2.1160

Fuente: Elaboración propia.

Se obtiene un

$$Cok = 16.13\%$$

Costo de capital promedio ponderado.

El costo promedio ponderado (más conocido como WACC por sus siglas en inglés, Weighted Average Cost of Capital) es una tasa que engloba los costos de diferentes fuentes de financiamiento que utilizará una empresa para llevar a cabo un proyecto.

A continuación, se presentará la fórmula con la que fue hallada:

$$WACC = \frac{D}{D + E} \times Kd \times (1 - t) + \frac{E}{D + E} \times Cok$$

Donde reemplazando los siguientes datos:

Tabla 76

Datos para hallar el WACC.

D/D+E =	70%
E/D+E=	30%
Kd=	15%
Cok=	16.13%
t=	29.5%

Fuente: Elaboración propia.

Se obtiene un

WACC = 12.24 %

Presupuestos base

Presupuesto de ventas.

A continuación, se mostrará el presupuesto de ventas calculado a partir del año 2021 con una proyección de 4 años hacia el futuro. Se usarán datos de demanda proyectada de una botica local la cual nos ha brindado información de su promedio de venta diaria de mascarillas. Las ventas están expresadas en nuevos soles.

Tabla 77

Presupuesto de Venta Anual.

PROYECCIÓN DE VENTAS 2021 - 2024					
MES	CANTIDAD VENDIDA (u.)	CANTIDAD VENDIDA (S/.)	IGV (18%)	TOTAL INGRESOS	% CRECIMIENTO
2021	2476335	S/. 37,145,025	S/5,666,190.25	S/31,478,834.75	
2022	2792895	S/. 41,893,425	S/6,390,522.46	S/35,502,902.54	13%
2023	3065775	S/. 45,986,625	S/7,014,908.90	S/38,971,716.10	10%
2024	3452325	S/. 51,784,875	S/7,899,387.71	S/43,885,487.29	13%
TOTAL				S/149,838,940.68	12%

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, vamos a desglosar el cuadro de ventas anuales según los meses establecidos en la proyección de la demanda.

Para 2021:

Tabla 78

Proyección de Ventas 2021.

PROYECCIÓN DE VENTAS 2021				
MES	CANTIDAD VENDIDA (u.)	CANTIDAD VENDIDA (S/.)	IGV (18%)	TOTAL INGRESOS
ENERO	99200	S/. 1,488,000.00	S/226,983.05	S/1,261,016.95
FEBRERO	98560	S/. 1,478,400.00	S/225,518.64	S/1,252,881.36
MARZO	150250	S/. 2,253,750.00	S/343,792.37	S/1,909,957.63
ABRIL	191000	S/. 2,865,000.00	S/437,033.90	S/2,427,966.10
MAYO	189550	S/. 2,843,250.00	S/433,716.10	S/2,409,533.90
JUNIO	191500	S/. 2,872,500.00	S/438,177.97	S/2,434,322.03
JULIO	215300	S/. 3,229,500.00	S/492,635.59	S/2,736,864.41
AGOSTO	223900	S/. 3,358,500.00	S/512,313.56	S/2,846,186.44
SETIEMBRE	231650	S/. 3,474,750.00	S/530,046.61	S/2,944,703.39
OCTUBRE	302500	S/. 4,537,500.00	S/692,161.02	S/3,845,338.98
NOVIEMBRE	318800	S/. 4,782,000.00	S/729,457.63	S/4,052,542.37
DICIEMBRE	264125	S/. 3,961,875.00	S/604,353.81	S/3,357,521.19
TOTAL				S/31,478,834.75
		S/. 37,145,025.00		

Fuente: Elaboración propia.

Para 2022:

Tabla 79

Proyección de Ventas 2022.

PROYECCIÓN DE VENTAS 2022				
MES	CANTIDAD VENDIDA (u.)	CANTIDAD VENDIDA (S/.)	IGV (18%)	TOTAL INGRESOS
ENERO	97280	S/. 1,459,200.00	S/222,589.83	S/1,236,610.17
FEBRERO	253630	S/. 3,804,450.00	S/580,339.83	S/3,224,110.17
MARZO	272500	S/. 4,087,500.00	S/623,516.95	S/3,463,983.05
ABRIL	186650	S/. 2,799,750.00	S/427,080.51	S/2,372,669.49
MAYO	195400	S/. 2,931,000.00	S/447,101.69	S/2,483,898.31
JUNIO	262900	S/. 3,943,500.00	S/601,550.85	S/3,341,949.15
JULIO	241100	S/. 3,616,500.00	S/551,669.49	S/3,064,830.51
AGOSTO	247150	S/. 3,707,250.00	S/565,512.71	S/3,141,737.29
SETIEMBRE	444200	S/. 6,663,000.00	S/1,016,389.83	S/5,646,610.17
OCTUBRE	139500	S/. 2,092,500.00	S/319,194.92	S/1,773,305.08
NOVIEMBRE	209450	S/. 3,141,750.00	S/479,250.00	S/2,662,500.00
DICIEMBRE	243135	S/. 3,647,025.00	S/556,325.85	S/3,090,699.15
TOTAL				S/35,502,902.54
		S/. 41,893,425.00		

Fuente: Elaboración propia.

Para 2023:

Tabla 80

Proyección de Ventas 2023.

PROYECCIÓN DE VENTAS 2023				
MES	CANTIDAD VENDIDA (u.)	CANTIDAD VENDIDA (S/.)	IGV (18%)	TOTAL INGRESOS
ENERO	195400	S/. 2,931,000.00	S/447,101.69	S/2,483,898.31
FEBRERO	262900	S/. 3,943,500.00	S/601,550.85	S/3,341,949.15
MARZO	241100	S/. 3,616,500.00	S/551,669.49	S/3,064,830.51
ABRIL	247150	S/. 3,707,250.00	S/565,512.71	S/3,141,737.29
MAYO	444200	S/. 6,663,000.00	S/1,016,389.83	S/5,646,610.17
JUNIO	351400	S/. 5,271,000.00	S/804,050.85	S/4,466,949.15
JULIO	154775	S/. 2,321,625.00	S/354,146.19	S/1,967,478.81
AGOSTO	232640	S/. 3,489,600.00	S/532,311.86	S/2,957,288.14
SEPTIEMBRE	566330	S/. 8,494,950.00	S/1,295,839.83	S/7,199,110.17
OCTUBRE	64930	S/. 973,950.00	S/148,568.64	S/825,381.36
NOVIEMBRE	100800	S/. 1,512,000.00	S/230,644.07	S/1,281,355.93
DICIEMBRE	204150	S/. 3,062,250.00	S/467,122.88	S/2,595,127.12
TOTAL				S/38,971,716.10
		S/. 45,986,625.00		

Fuente: Elaboración propia.

Para 2024:

Tabla 81

Proyección de Ventas 2024.

PROYECCIÓN DE VENTAS 2024				
MES	CANTIDAD VENDIDA (u.)	CANTIDAD VENDIDA (S/.)	IGV (18%)	TOTAL INGRESOS
ENERO	444200	S/. 6,663,000.00	S/1,016,389.83	S/5,646,610.17
FEBRERO	351400	S/. 5,271,000.00	S/804,050.85	S/4,466,949.15
MARZO	154775	S/. 2,321,625.00	S/354,146.19	S/1,967,478.81
ABRIL	232640	S/. 3,489,600.00	S/532,311.86	S/2,957,288.14
MAYO	566330	S/. 8,494,950.00	S/1,295,839.83	S/7,199,110.17
JUNIO	310240	S/. 4,653,600.00	S/709,871.19	S/3,943,728.81
JULIO	14950	S/. 224,250.00	S/34,207.63	S/190,042.37
AGOSTO	212900	S/. 3,193,500.00	S/487,144.07	S/2,706,355.93
SEPTIEMBRE	397900	S/. 5,968,500.00	S/910,449.15	S/5,058,050.85
OCTUBRE	197500	S/. 2,962,500.00	S/451,906.78	S/2,510,593.22
NOVIEMBRE	259250	S/. 3,888,750.00	S/593,199.15	S/3,295,550.85
DICIEMBRE	310240	S/. 4,653,600.00	S/709,871.19	S/3,943,728.81
TOTAL				S/43,885,487.29
		S/. 51,784,875.00		

Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto de importación.

Debido a que nuestra empresa no fabrica las mascarillas con microfibras de cobre no se tiene un presupuesto de producción, pero sí un presupuesto de importación. Para la

importación de mascarillas se contratará el servicio de transporte de DHL. El detalle del servicio se muestra a continuación:

Tabla 82

Detalles del servicio de importación de mercadería mediante DHL.

Tipo de servicio:	DHL OCEAN CONNECT LCL
Vía de transporte:	Marítima
Tiempo de tránsito estimado:	36 días
Lugar de envío:	Instalación de DHL: DHL Global Forwarding Korea Ltd. 4FL., Edificio Heungwoo, 96, Jungang-daero, Jung-gu, Busan 48939 - Corea del Sur
Lugar de destino:	Empresa BANES Santa Anita - Lima - Perú

Fuente: Elaboración propia.

Para hallar el presupuesto de importación, se está tomando como referencia un lote de 244,000 mascarillas distribuidas en 86 paquetes. A continuación, se muestran las características del paquete solicitadas por DHL para el servicio de importación:

Tabla 83

Característica del paquete a importar.

Cantidad de paquetes	Dimensiones del paquete			Volumen por	Volumen total	Peso por paquete	Peso total (kg)	Valor (S/.)
	Longitud (cm)	Ancho (cm)	Altura (cm)					
86	104	78	88	0.713856	61.391616	20	1720	768715.084

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestra el presupuesto de importación para el lote indicado, el cual ha sido brindado por la página web de DHL de Corea del Sur:

Tabla 84

Costo del servicio de DHL

Descripción	Costo (USD)	Costo (s/.)
DHL OCEAN CONNECT LCL	2672.53	9567.65
Entrega por DHL	350.00	1253.00
Despacho aduanero de importación	180.00	644.40
Protección del valor de envío	5521.49	19766.92
Total:	8724.01	31231.97

*Fuente: Elaboración propia.***Presupuesto de costo de importación y de ventas.**

En base a la información anterior, se ha calculado el costo de importación por mascarilla:

Tabla 85

Costo unitario de importación.

Mascarillas	TOTAL			8.22
	Cantidad	Unidad	Costo	Costo total
Costo de mascarillas + servicio de DHL	1	unidad	8.218459844	8.218459844

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 86

Ganancia por unidad.

SERVICIO	P. U. Venta	Precio Costo	Ganancia	%
Mascarillas	15.00	8.22	6.78	82%

Fuente: Elaboración propia.

Los costos de importación por año se muestran a continuación:

Tabla 87

Costo anual de importación de mascarillas.

Concepto	2021	2022	2023	2024
----------	------	------	------	------

Mascarillas + DHL 20,351,659.76 22,953,295.41 25,195,948.73 28,372,794.38

Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto de gastos administrativos.

Se detallan los gastos administrativos de la empresa. Gratificaciones, alquiler de local y mantenimiento, entre otros. Estos gastos son detallados en las siguientes tablas:

Para 2021:

Tabla 88

Gasto Administrativo 2021.

GASTOS ADMINISTRATIVOS 2021		
Concepto	Gasto mensual	Gasto Anual
<i>Remuneraciones Salariales</i>		S/90,480.00
Personal Administrativo	S/6,540.00	S/78,480.00
Gratificaciones	S/6,000.00	S/12,000.00
<i>Servicios Contratados</i>		S/80,400.00
Servicio por asesoría contable	S/450.00	S/5,400.00
Personal de Limpieza	S/2,790.00	S/33,480.00
Alquiler de Local	S/2,900.00	S/34,800.00
Servicio de Energía Eléctrica	S/150.00	S/1,800.00
Servicio de Agua	S/160.00	S/1,920.00
Internet + Telefonía	S/250.00	S/3,000.00
<i>Implementos de Salubridad</i>		S/4,792.00
Protocolo Covid	S/1,198.00	S/4,792.00
TOTAL	S/14,438.00	S/175,672.00

Fuente: Elaboración propia.

Para 2022:

Tabla 89

Gasto Administrativo 2022.

GASTOS ADMINISTRATIVOS 2022		
Concepto	Gasto mensual	Gasto Anual
<i>Remuneraciones Salariales</i>		S/90,480.00
Personal Administrativo	S/6,540.00	S/78,480.00
Gratificaciones	S/6,000.00	S/12,000.00
<i>Servicios Contratados</i>		S/80,400.00
Servicio por asesoría contable	S/450.00	S/5,400.00
Personal de Limpieza	S/2,790.00	S/33,480.00
Alquiler de Local	S/2,900.00	S/34,800.00
Servicio de Energía Eléctrica	S/150.00	S/1,800.00
Servicio de Agua	S/160.00	S/1,920.00
Internet + Telefonía	S/250.00	S/3,000.00
<i>Implementos de Salubridad</i>		S/4,792.00
Protocolo Covid	S/1,198.00	S/4,792.00
TOTAL	S/14,438.00	S/175,672.00

Fuente: Elaboración propia.

Para 2023:

Se estima que la pandemia mundial para el año 2023 esté controlada, es decir no es necesario la adquisición de protocolos COVID

Tabla 90

Gasto Administrativo 2023.

GASTOS ADMINISTRATIVOS 2023		
Concepto	Gasto mensual	Gasto Anual
<i>Remuneraciones Salariales</i>		S/90,480.00
Personal Administrativo	S/6,540.00	S/78,480.00
Gratificaciones	S/6,000.00	S/12,000.00
<i>Servicios Contratados</i>		S/80,400.00
Servicio por asesoría contable	S/450.00	S/5,400.00
Personal de Limpieza	S/2,790.00	S/33,480.00
Alquiler de Local	S/2,900.00	S/34,800.00
Servicio de Energía Eléctrica	S/150.00	S/1,800.00
Servicio de Agua	S/160.00	S/1,920.00
Internet + Telefonía	S/250.00	S/3,000.00
<i>Implementos de Salubridad</i>		S/0.00
Protocolo Covid	S/0.00	S/0.00
TOTAL	S/13,240.00	S/170,880.00

Fuente: Elaboración propia.

Para 2024:

Tabla 91

Gasto Administrativo 2024.

GASTOS ADMINISTRATIVOS 2024		
Concepto	Gasto mensual	Gasto Anual
<i>Remuneraciones Salariales</i>		S/90,480.00
Personal Administrativo	S/6,540.00	S/78,480.00
Gratificaciones	S/6,000.00	S/12,000.00
<i>Servicios Contratados</i>		S/80,400.00
Servicio por asesoría contable	S/450.00	S/5,400.00
Personal de Limpieza	S/2,790.00	S/33,480.00
Alquiler de Local	S/2,900.00	S/34,800.00
Servicio de Energía Eléctrica	S/150.00	S/1,800.00
Servicio de Agua	S/160.00	S/1,920.00
Internet + Telefonía	S/250.00	S/3,000.00
<i>Implementos de Salubridad</i>		S/0.00
Protocolo Covid	S/0.00	S/0.00
TOTAL	S/13,240.00	S/170,880.00

Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto de marketing y ventas.

A continuación, se mostrará los presupuestos anuales destinados a la promoción de ventas y marketing del producto.

Tabla 92

Estimación de presupuestos para los próximos 4 años.

Descripción / Año	2021	2022	2023	2024
PERSONAL				
Sueldo total de los vendedores inc ESSALUD	58860	98100	156960	235440
Gratificación total	19620	32700	52320	78480
MARKETING				
Imagen de la empresa -Facebook	11400	11400	11400	11400
Taller de Marketing Facebook	3480	3480	3480	3480
Imagen de la empresa-Instagram	5760	5760	5760	5760
Taller de Marketing Instagram	3480	3480	3480	3480
Diseño de Banner	3400	6800	5950	4250
TOTAL	106000	161720	239350	342290

Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto de gastos financieros.

Los presupuestos de gastos financieros estimados se dan en base la deuda que se tiene con el banco (S/ 1,200,000). Esta deuda transcurre por 60 meses, es decir, 5 años.

Tabla 93

Presupuesto de gastos financieros.

Periodo	Cuota	Intereses	Seguros	Amortización	Saldo		
	0				S/. 1,100,000		
2021	1	S/. 26,614.94	S/. 12,870.00	S/. 622	S/. 13,123.44	S/. 1,086,876.56	
	2	S/. 26,614.94	S/. 12,716.46	S/. 614	S/. 13,284.40	S/. 1,073,592.16	
	3	S/. 26,614.94	S/. 12,561.03	S/. 607	S/. 13,447.33	S/. 1,060,144.83	
	4	S/. 26,614.94	S/. 12,403.69	S/. 599	S/. 13,612.26	S/. 1,046,532.57	
	5	S/. 26,614.94	S/. 12,244.43	S/. 591	S/. 13,779.22	S/. 1,032,753.35	
	6	S/. 26,614.94	S/. 12,083.21	S/. 584	S/. 13,948.22	S/. 1,018,805.13	
	7	S/. 26,614.94	S/. 11,920.02	S/. 576	S/. 14,119.30	S/. 1,004,685.83	
	8	S/. 26,614.94	S/. 11,754.82	S/. 568	S/. 14,292.47	S/. 990,393.36	
	9	S/. 26,614.94	S/. 11,587.60	S/. 560	S/. 14,467.77	S/. 975,925.60	
	10	S/. 26,614.94	S/. 11,418.33	S/. 551	S/. 14,645.21	S/. 961,280.39	
	11	S/. 26,614.94	S/. 11,246.98	S/. 543	S/. 14,824.84	S/. 946,455.55	TOTAL
	12	S/. 26,614.94	S/. 11,073.53	S/. 535	S/. 15,006.66	S/. 931,448.89	319379.28
2022	13	S/. 26,614.94	S/. 10,897.95	S/. 526	S/. 15,190.72	S/. 916,258.17	
	14	S/. 26,614.94	S/. 10,720.22	S/. 518	S/. 15,377.03	S/. 900,881.13	
	15	S/. 26,614.94	S/. 10,540.31	S/. 509	S/. 15,565.63	S/. 885,315.50	
	16	S/. 26,614.94	S/. 10,358.19	S/. 500	S/. 15,756.55	S/. 869,558.96	
	17	S/. 26,614.94	S/. 10,173.84	S/. 491	S/. 15,949.80	S/. 853,609.16	
	18	S/. 26,614.94	S/. 9,987.23	S/. 482	S/. 16,145.42	S/. 837,463.73	
	19	S/. 26,614.94	S/. 9,798.33	S/. 473	S/. 16,343.45	S/. 821,120.29	
	20	S/. 26,614.94	S/. 9,607.11	S/. 464	S/. 16,543.90	S/. 804,576.39	
	21	S/. 26,614.94	S/. 9,413.54	S/. 455	S/. 16,746.81	S/. 787,829.57	
	22	S/. 26,614.94	S/. 9,217.61	S/. 445	S/. 16,952.21	S/. 770,877.36	
	23	S/. 26,614.94	S/. 9,019.27	S/. 436	S/. 17,160.13	S/. 753,717.24	TOTAL
	24	S/. 26,614.94	S/. 8,818.49	S/. 426	S/. 17,370.60	S/. 736,346.64	319379.28
2023	25	S/. 26,614.94	S/. 8,615.26	S/. 416	S/. 17,583.65	S/. 718,762.99	
	26	S/. 26,614.94	S/. 8,409.53	S/. 406	S/. 17,799.31	S/. 700,963.68	
	27	S/. 26,614.94	S/. 8,201.28	S/. 396	S/. 18,017.62	S/. 682,946.06	
	28	S/. 26,614.94	S/. 7,990.47	S/. 386	S/. 18,238.61	S/. 664,707.45	
	29	S/. 26,614.94	S/. 7,777.08	S/. 376	S/. 18,462.30	S/. 646,245.15	
	30	S/. 26,614.94	S/. 7,561.07	S/. 365	S/. 18,688.74	S/. 627,556.40	
	31	S/. 26,614.94	S/. 7,342.41	S/. 355	S/. 18,917.96	S/. 608,638.44	
	32	S/. 26,614.94	S/. 7,121.07	S/. 344	S/. 19,149.99	S/. 589,488.45	

	33	S/. 26,614.94	S/. 6,897.01	S/. 333	S/. 19,384.86	S/. 570,103.59	
	34	S/. 26,614.94	S/. 6,670.21	S/. 322	S/. 19,622.62	S/. 550,480.97	
	35	S/. 26,614.94	S/. 6,440.63	S/. 311	S/. 19,863.29	S/. 530,617.68	TOTAL
	36	S/. 26,614.94	S/. 6,208.23	S/. 300	S/. 20,106.91	S/. 510,510.76	319379.28
	37	S/. 26,614.94	S/. 5,972.98	S/. 288	S/. 20,353.53	S/. 490,157.24	
	38	S/. 26,614.94	S/. 5,734.84	S/. 277	S/. 20,603.16	S/. 469,554.08	
	39	S/. 26,614.94	S/. 5,493.78	S/. 265	S/. 20,855.86	S/. 448,698.22	
	40	S/. 26,614.94	S/. 5,249.77	S/. 254	S/. 21,111.66	S/. 427,586.56	
	41	S/. 26,614.94	S/. 5,002.76	S/. 242	S/. 21,370.59	S/. 406,215.97	
2024	42	S/. 26,614.94	S/. 4,752.73	S/. 230	S/. 21,632.70	S/. 384,583.27	
	43	S/. 26,614.94	S/. 4,499.62	S/. 217	S/. 21,898.03	S/. 362,685.24	
	44	S/. 26,614.94	S/. 4,243.42	S/. 205	S/. 22,166.61	S/. 340,518.64	
	45	S/. 26,614.94	S/. 3,984.07	S/. 192	S/. 22,438.48	S/. 318,080.16	
	46	S/. 26,614.94	S/. 3,721.54	S/. 180	S/. 22,713.69	S/. 295,366.47	
	47	S/. 26,614.94	S/. 3,455.79	S/. 167	S/. 22,992.27	S/. 272,374.20	TOTAL
	48	S/. 26,614.94	S/. 3,186.78	S/. 154	S/. 23,274.27	S/. 249,099.93	319379.28

Fuente: Elaboración propia.

Presupuestos de resultados

Estado de ganancias y pérdidas proyectado.

A continuación, se muestra el Estado de ganancias y pérdida para el proyecto:

Tabla 94

Estado de ganancias y pérdida.

CONCEPTO	2021	2022	2023	2024
A. INGRESOS	31,478,834.73	35,502,902.52	38,971,716.08	43,885,487.26
B. COSTOS	20,447,035.76	23,048,671.41	25,291,324.73	28,468,170.38
Mano de obra directa				
Reposición de implementos	20,351,659.76	22,953,295.41	25,195,948.73	28,372,794.38
Costos Indirectos	95,376.00	95,376.00	95,376.00	95,376.00
C. UTILIDAD BRUTA	11,031,798.97	12,454,231.12	13,680,391.35	15,417,316.88
Administración	140,931.49	140,931.49	140,931.49	140,931.49
Ventas	12,888.00	2,688.00	2,688.00	12,888.00
D. UTILIDAD DE OPERACIÓN	10,877,979.48	12,310,611.63	13,536,771.86	15,263,497.39
Gastos Financieros	319,379.28	319,379.28	319,379.28	319,379.28
Depreciación equipo	3,591.49	3,591.49	3,591.49	3,591.49
E. UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	10,555,008.71	11,987,640.86	13,213,801.09	14,940,526.62
Impuesto a la Renta	3,113,727.57	3,536,354.05	3,898,071.32	4,407,455.35
UTILIDAD NETA	7,441,281.14	8,451,286.80	9,315,729.77	10,533,071.27
RENTABILIDAD DE VENTAS ((UTILIDAD NETA/ INGRESOS) *100)	23.64	23.80	23.90	24.00

Fuente: Elaboración propia.

Balance proyectado.

Se ha realizado el balance proyecto para el periodo 2021 al 2024 con los datos vistos anteriormente.

Tabla 95

Balance General del 2021 al 2024.

Estado de Situación Financiera Balance General			2021	2022	2023	2024
1	ACTIVO/					
1.1	Activo Corriente/					
1.1.1	CyB	Caja y Bancos/	6,994,649.52	7,922,384.05	12,545,751.75	14,128,358.35
	CxCC	Cuentas por Cobrar Comerciales	944,365.04	1,065,087.08	1,169,151.48	1,316,564.62
1.1.2	Exit	Existencias/	12,706,543.55	13,749,491.37	10,774,616.94	11,653,043.18
1.1	TOTAL ACTIVO CORRIENTE/		20,645,558.11	22,736,962.49	24,489,520.17	27,097,966.15
1.2.	Activo No Corriente/					
1.2.1	IME	Inmueble Maquinaria y Eq	26,849.70	26,849.70	26,849.70	26,849.70
1.2.2	AIN	Activos Intangibles (neto)/	20,874.00	20,874.00	20,874.00	20,874.00
1.2.3	DEPR	Depreciacion Acumulada /	3,591.49	3,591.49	3,591.49	3,591.49
1.2	TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE/		44,132.21	44,132.21	44,132.21	44,132.21
1	TOTAL ACTIVO/		20,689,690.32	22,781,094.70	24,533,652.38	27,142,098.36
2	PASIVO Y PATRIMONIO					
2.1	Pasivo Corriente/					
2.1.1	TribxP	Tributos por Pagar	10,957,782.38	12,358,560.38	13,566,054.38	15,276,538.13
2.1.2	CPPC	Cuentas por Pagar Comerciales/	-	-	-	-
2.1.3	CPPER	Cuentas por Pagar a Entidades Financieras/	319,379.28	319,379.28	319,379.28	319,379.28
2.1	TOTAL PASIVO CORRIENTE/		11,277,161.66	12,677,939.66	13,885,433.66	15,595,917.41
2.2	Pasivo No Corriente/					
2.2.1	CPPER	Cuentas por Pagar a Entidades Financieras/	1,277,517.12	958,137.84	638,758.56	319,379.28
2.1	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE/		1,277,517.12	958,137.84	638,758.56	319,379.28
2.3	TOTAL PASIVO/		12,554,678.78	13,636,077.50	14,524,192.22	15,915,296.69
2.4	PATRIMONIO NETO/					
2.4.1	Capi	Capital/	693,730.40	693,730.40	693,730.40	693,730.40
2.4.6	Util	Utilidad del Ejercicio	7,441,281.14	8,451,286.80	9,315,729.77	10,533,071.27
2.4	TOTAL PATRIMONIO NETO/		8,135,011.54	9,145,017.20	10,009,460.17	11,226,801.67
2.5	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO/		20,689,690.32	22,781,094.70	24,533,652.39	27,142,098.36

Fuente: Elaboración propia.

Flujo de caja proyectado.

Tabla 96

Flujo de caja proyectado.

CONCEPTO	0	2021	2022	2023	2024
INGRESOS		31,478,834.73	35,502,902.52	38,971,716.08	43,885,487.2
COSTOS		23,996,254.82	27,066,036.95	25,845,174.22	29,135,159.8
Inversión	1,557,454.10				
Costos de Producción (1)		20,600,855.25	23,192,290.90	25,434,944.22	28,621,989.8
Gastos de Ventas		106,000.00	161,720.00	239,350.00	342,290.00
Gastos Administrativos (2)		175,672.00	175,672.00	170,880.00	170,880.00
Impuesto a la renta		3,113,727.57	3,536,354.05	3,898,071.32	4,407,455.35
FLUJO ECONÓMICO	-1,557,454.10	7,482,579.91	8,436,865.57	13,126,541.86	14,750,327.3
Préstamo					
Amortización		168,551.11	195,102.25	261,410.83	302,589.76
Intereses		319,379.28	319,379.28	319,379.28	319,379.28
FLUJO FINANCIERO	-1,557,454.10	6,994,649.52	7,922,384.05	12,545,751.75	14,128,358.3

Fuente: Elaboración propia.

EVALUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA

Evaluación económica y financiera

TIR.

La tasa interna de retorno (más conocido por sus siglas, TIR) es un porcentaje que nos muestra la rentabilidad de un proyecto en el cual se desea invertir, permitiéndonos conocer que tan viable es mediante sus cobros y pagos realizados.

Hay que enfatizar que la TIR solo resultaría provechoso si esta es superior al Cok (Costo de oportunidad) o al WACC (Costo de capital promedio ponderado), ya que si está es menor no estaría generando ingresos superiores de lo que se estaría logrando, es decir, no estaría aumentando las utilidades o beneficios a quien desea invertir.

A continuación, se presentará el TIR de nuestro proyecto:

Tabla 97

TIR del proyecto.

TIR:	49.00%
------	--------

Fuente: Elaboración propia.

Donde basándonos en nuestro resultado y en lo anterior mencionado, nuestro proyecto resultaría rentable.

VAN.

El Valor Actual Neto (VAN) es un método de evaluación que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de beneficios futuros, menos el valor actualizado de los costos futuros,

Fórmula:

$$VAN = -I + \frac{R_1}{(1+i)} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n}$$

Donde:

I = Inversión inicial.

R = Flujos de efectivo por periodo.

(1+i) = Factor de descuento de los flujos de efectivo.

n = Años.

Tabla 98.

VAN Económico.

	0	2021	2022	2023	2024
FLUJO	-				
ECONÓMIC	1,557,454.	7,482,579.9	8,436,865.5	13,126,541.8	14,750,327.3
O	1	1	7	6	9
VAN					
Económico:			27,633,227.85		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 99.

VAN Financiero.

	0	2021	2022	2023	2024
FLUJO	-				
FINANCIER	1,557,454.1	6,994,649.5	7,922,384.0	12,545,751.7	14,128,358.3
O	0	2	5	5	5
VAN					
Financiero:			28,738,044.08		

Fuente: Elaboración propia.

ROE.

En el siguiente cálculo se observa la rentabilidad que obtienen los propietarios de una empresa. El porcentaje es elevado porque la coyuntura actual lo amerita, además del uso de mascarillas para el cuidado de la salud.

Tabla 100

Roe 2021 al 2024.

ROE	2021	2022	2023	2024
Utilidad neta	7,441,281.14	8,451,286.80	9,315,729.77	10,533,071.27
Patrimonio	8,135,011.54	9,145,017.20	10,009,460.17	11,226,801.67
	0.9147228745	0.9241411597	0.9306925261	0.9382076552
	91.47%	92.41%	93.07%	93.82%

Fuente: Elaboración propia.

Ratios.

Ratios de liquidez.

Lo ratios de liquidez nos permiten medir el grado de solvencia que tiene nuestra empresa, es decir, si va a ser capaz de pagar sus deudas al vencimiento.

A continuación, se muestran los ratios de liquidez:

Tabla 101

Ratios de liquidez.

Ratios de liquidez	2021	2022	2023	2024
Liquidez General:	1.83	1.79	1.76	1.74
Prueba Acida:	0.70	0.71	0.99	0.99
Prueba Defensiva:	0.62	0.62	0.90	0.91
Capital de Trabajo:	9368396	10059023	10604087	11502049

Fuente: Elaboración propia.

El ratio de liquidez general o razón corriente:

$$\text{Liquidez general} = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$$

Esta ratio nos indica la proporción de deudas a corto plazo que se pueden cubrir por elementos del activo, es decir, las unidades monetarias que nuestra empresa tiene disponible por cada unidad monetaria que debe de pagar.

Debido a que nuestros valores están entre 1 y 2, concluimos que nuestra empresa cuenta con la liquidez necesaria para pagar sus deudas contraídas a corto plazo.

El ratio de prueba ácida (o acid test):

$$\text{Prueba ácida} = (\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}) / \text{Pasivo Corriente}$$

La prueba ácida es una medida más afinada de la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus deudas a corto con elementos del activo, puesto que resta de estos elementos los que forman parte del inventario.

Según los valores obtenidos, se modifica la opinión que se pudiera haber formado al conocer la razón anterior, pues, al eliminar los inventarios, nuestra empresa cuenta con menos unidades monetarias por cada peso de obligaciones a corto plazo. Por lo tanto, si nuestra empresa no se enfoca en dar rotación ágil a sus inventarios para asegurarse de no tener productos obsoletos, va a tener problemas para pagar su deuda de corto plazo.

El ratio de prueba defensiva:

$$\text{Prueba defensiva} = (\text{Caja y Bancos} / \text{Pasivo Corriente}) * 100$$

Esta ratio nos indica si nuestra empresa es capaz de operar a corto plazo con sus activos más líquidos.

Los valores obtenidos nos indican que nuestra empresa no cuenta con la capacidad para pagar sus obligaciones a corto plazo sólo con efectivo líquido y valores negociables.

El ratio de capital de trabajo:

$$\text{Capital de trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

Este ratio financiero nos indica lo que le queda a la empresa, tras pagar sus deudas inmediatas, para poder operar.

Según los resultados obtenidos, nuestra empresa sí cuenta con recursos disponibles una vez cubiertos los pasivos a corto plazo, por lo tanto, tiene maniobrabilidad para manejar mejor sus operaciones, lo que le otorga solvencia

Ratios de gestión o actividad.

Los ratios financieros de gestión o actividad sirven para detectar la efectividad y la eficiencia en la gestión de la empresa. Es decir, cómo funcionaron las políticas de gestión de la empresa relativas a las ventas al contado, las ventas totales, los cobros y la gestión de inventarios.

A continuación, se muestran los ratios de gestión:

Tabla 102

Ratios de gestión.

Ratios de gestión a actividad	2021	2022	2023	2024
Rotación de existencias	1.61	1.68	2.35	2.44
Rotación de caja y bancos	79.99	80.33	115.89	115.90
Rotación de activos totales	1.52	1.56	1.59	1.62

Fuente: Elaboración propia.

Rotación de inventarios:

$$\text{Rotación de Inventarios} = \text{Inventario promedio} * 360 / \text{Costo de las Ventas}$$

Este indicador nos da información acerca de lo que tarda el stock de la empresa en convertirse en efectivo, y cuántas veces se necesita reponer stock a lo largo del año. Es uno de los ratios financieras más importantes en la gestión de inventarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos, debido a que se tiene un bajo número de días, la empresa tiene una buena eficiencia de la gestión. Las existencias que rotan rápidamente son más líquidas porque no permanecen muchos días en el almacén.

Rotación de caja y bancos:

$$\text{Rotación de Caja y Bancos} = \text{Caja y Bancos} * 360 / \text{Ventas}$$

El ratio de rotación de caja y bancos es muy interesante, ya que es un índice que nos permite tener una idea del efectivo que hay en caja de cara a cubrir los días de venta.

La empresa cuenta con liquidez para cubrir aproximadamente entre 79 y 115 días de ventas dependiendo del valor obtenido en cada año.

Rotación de activos totales:

$$\text{Rotación de Activos Totales} = \text{Ventas} / \text{Activos Totales}$$

El objetivo de este ratio es medir cuántas ventas genera la empresa por cada sol invertido.

Nuestra empresa tiene una buena eficiencia en el uso de sus activos totales para generar ventas. Porque cada nuevo sol de sus activos ha servido para generar, según los valores obtenidos, entre 1 y casi 2 soles de venta.

Ratios de endeudamiento o apalancamiento.

Estos ratios informan acerca del nivel de endeudamiento de una empresa en relación a su patrimonio neto.

Tabla 103

Ratios de endeudamiento.

Ratios de solvencia o apalancamiento	2021	2022	2023	2024
Estructura de capital (Pasivo total/Patrimonio)	1.54	1.49	1.45	1.42
Endeudamiento total	0.61	0.60	0.59	0.59

Fuente: Elaboración propia.

Ratio de estructura de capital:

$$\text{Ratio de endeudamiento} = (\text{Pasivo} / \text{Patrimonio Neto})$$

Nuestra empresa tiene un endeudamiento relativamente alto, pues, su financiación ajena es mayor que la propia. Por cada sol que la empresa tiene en el patrimonio, se debe entre 1.5 y 1.42 soles, según los valores obtenidos por cada año.

Rotación de endeudamiento total:

$$\text{Ratio de endeudamiento total} = (\text{Pasivo corriente} / \text{Activo corriente})$$

Se obtiene que entre el 59% y 61%, según el valor obtenido de cada año, es financiado por terceros.

Ratios de rentabilidad.

Estos ratios miden el rendimiento de la empresa en relación con sus ventas, activos o capital.

Tabla 104

Ratios de rentabilidad.

Ratios de rentabilidad	2021	2022	2023	2024
Rentabilidad sobre la inversión (ROI)	0.36	0.37	0.38	0.39
Rentabilidad sobre el patrimonio	0.91	0.92	0.93	0.94
Margen de utilidad neta	0.24	0.24	0.24	0.24
Margen comercial	0.35	0.35	0.35	0.35

Fuente: Elaboración propia.

Rentabilidad sobre la inversión:

$$\text{Rentabilidad del capital} = \text{Utilidad Neta} / \text{Total activo}$$

Ratio que mide el beneficio financiero del activo según la cantidad invertida.

Se observa una rentabilidad debido a que hay más del 30 % de ganancia. La empresa gana entre 0.36 y 0.39 soles sobre cada sol en activo.

Margen de utilidad neta:

$$\text{Rentabilidad de las ventas} = \text{Utilidad Neta} / \text{ventas}$$

Con este ratio se mide si la empresa genera ingresos suficientes para cubrir los costos.

Nuestra empresa es muy rentable debido a que por cada sol representado por las ventas, le queda 0.24 soles de ganancia.

Análisis de Riesgo

Análisis de punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es aquel punto de actividad en donde los ingresos son iguales a los costos; es decir, el punto en donde no existe ganancia ni pérdida. Por lo que es importante hallarlo, ya que al mismo tiempo nos permite conocer el nivel o volumen de ventas donde ocurre lo anterior mencionado.

La fórmula que se utilizó se hizo con el fin de determinar el punto de equilibrio en términos monetarios:

$$P.E.Q = \frac{\text{Costos fijos totales}}{1 - \left(\frac{\text{costo variable unitario}}{\text{precio de venta unitario}}\right)}$$

Obteniéndose:

Tabla 105

Punto de Equilibrio en términos monetarios.

PUNTO DE EQUILIBRIO				
	2021	2022	2023	2024
Costos fijos	S/. 601,051.28	S/. 656,771.28	S/. 729,609.28	S/. 832,549.28
Gastos Administrativos	S/. 175,672.00	S/. 175,672.00	S/. 170,880.00	S/. 170,880.00
Gastos Financieros	S/. 319,379.28	S/. 319,379.28	S/. 319,379.28	S/. 319,379.28
Gasto de Ventas	S/. 106,000.00	S/. 161,720.00	S/. 239,350.00	S/. 342,290.00
Costo variable	S/. 5.00	S/. 5.00	S/. 5.00	S/. 5.00
Precio de venta	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00
Punto de equilibrio	S/. 901,576.92	S/. 985,156.92	S/. 1,094,413.92	S/. 1,248,823.92

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de sensibilidad

A continuación, se observa el análisis VAN de nuestro proyecto en base a diferentes montos de inversión:

Tabla 106

Análisis de sensibilidad VAN

Inversión		VAN
Base		S/28,738,044.08
-S/ 500,000.00		29795498.18
-S/ 700,000.00		29595498.18
-S/ 900,000.00		29395498.18
-S/ 1,100,000.00		29195498.18
-S/ 1,300,000.00		28995498.18
-S/ 1,500,000.00		28795498.18
-S/ 1,700,000.00		28595498.18
-S/ 1,900,000.00		28395498.18
-S/ 2,100,000.00		28195498.18
-S/ 2,300,000.00		27995498.18
-S/ 2,500,000.00		27795498.18
-S/ 2,700,000.00		27595498.18
-S/ 2,900,000.00		27395498.18
-S/ 3,100,000.00		27195498.18

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de escenarios

Se han modelado 3 escenarios posibles para el éxito de nuestro proyecto. En el primer escenario, el escenario moderado, es el que presentaremos a continuación:

Escenario Moderado.

Tabla 107

Escenario Moderado.

	2021	2022	2023	2024
INGRESOS	31,478,834.73	35,502,902.52	38,971,716.08	43,885,487.26

Fuente: Elaboración Propia

Evaluación Económica:

Tabla 108

Evaluación Económica de Escenario Moderado.

TIR	49%
ROI	41%

Fuente: Elaboración Propia

El segundo escenario, escenario optimista, es el que nos presenta un incremento del 15% de las ventas.

Escenario Optimista.

Tabla 109

Escenario Optimista,

15% (+)	2021	2022	2023	2024
INGRESOS	36,200,659.94	40,828,337.90	44,817,473.49	50,468,310.35

Fuente: Elaboración Propia

Evaluación Económica:

Tabla 110

Evaluación Económica de Escenario Optimista.

TIR	79%
ROI	62%

Fuente: Elaboración Propia

El tercer y último escenario, escenario pesimista, nos presenta una caída en las ventas del 15%.

Escenario Pesimista.

Tabla 111

Escenario Pesimista.

15% (-)	2021	2022	2023	2024
INGRESOS	26,757,009.52	30,177,467.14	33,125,958.67	37,302,664.17

Fuente: Elaboración Propia

Evaluación Económica:

Tabla 112

Evaluación Económica de Escenario Pesimista.

TIR	21%
ROI	20%

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO

Conclusiones

En base a lo trabajado en el presente proyecto, hemos concluido que vender este tipo de productos es conveniente, sobre todo en este año 2020 en que todo el mundo se vio afectado por la pandemia del coronavirus. Sin embargo, puede ser riesgosa para los años futuros ya que, al desarrollarse una vacuna contra este virus, la población en general dejaría de lado el uso de los cubrebocas y sólo algunas personas las usaría, principalmente el personal médico.

Por otra parte, las mascarillas elaboradas a base de microfibras de cobre son un producto muy innovador, y esto se debe al cobre, ya que mata los virus en cuestión de horas. Por lo que siempre resultara más provechosa que las otras mascarillas, no solo por la protección que brinda a las personas, sino también porque busca ser un producto eco amigable con el medio ambiente, mediante un ciclo de vida más largo.

Ahora con respecto al tema de iniciar este proyecto, consideramos idóneo tercerizar el tema de producción, pues pese a que Perú es el segundo productor de cobre, es complicado poner en marcha una planta en una situación de crisis sanitaria. A este punto le acompaña que no hay suficiente conocimiento ni experiencia previa para llevar a cabo esta producción, por lo que resulta adecuado el outsourcing, obteniendo ventajas de aquello, como productos de buena calidad a bajo costo y que son hechas por personas conocedoras, pero no solo eso esa ventaja, sino que nos permite enfocarnos más en las actividades de ventas y publicidad, para que de esta forma nuestros ingresos incrementen, generando más utilidades que nos permitan en un futuro crear nuestra propia planta.

Finalmente, hay que aclarar que algunos valores estimados en el análisis financiero pueden encontrarse afectados por el incremento brusco que tuvo la demanda, de este tipo de productos, este año y que la proyección se ha dado en base a datos pasados, pues es la única forma de predecir demandas futuras.

Recomendaciones

Después de terminar con la investigación, se recomienda implementar el proyecto, ya que es un aporte importante para las personas en esta cruda realidad. Actualmente las personas están muy concentradas en cuidar su salud a este virus ya que sencillamente es mortal y deja secuelas.

Se debe de medir los niveles de satisfacción de nuestros clientes por ser un tema sensible y también por la diferencia de valor que ofrecemos en nuestro producto y servicio final.

Evaluar a la vez una persona idónea para la implementación de nuestro proyecto, además de seguir todas las recomendaciones del Ministerio de Trabajo, Ministerio de Salud y en parte también de la aduna porque importaremos el primer año y luego con un estudio exhaustivo se podrá crear nuestra fabrica, con ello crear empleos para los ciudadanos.

ANEXOS**Encuesta**

1. ¿Qué edad tienes?
 - De 18 – 22 años
 - De 23 a 27 años
 - De 28 – 32 años
 - 33 a más
2. ¿Cuál es tu género?
 - Masculino
 - Femenino
3. ¿En qué distrito vives?
 - Lima Cercado
 - Breña
 - La Victoria
 - Lince
 - Jesús María
 - Pueblo Libre
 - San Miguel
 - Magdalena del Mar
 - San Isidro
 - Miraflores
 - Barranco
 - Santiago de Surco
 - Surquillo
 - San Borja
 - San Luis
 - San Juan de Lurigancho
 - Ate
 - Chaclacayo
 - La Molina
 - Lurigancho – Chosica
 - El Agustino
 - Santa Anita
 - Cieneguilla
 - Ancón
 - Carabaylo
 - Comas
 - Independencia
 - Los Olivos
 - Puente Piedra
 - San Martín de Porres
 - Santa Rosa
 - Chorrillos
 - San Juan de Miraflores
 - Villa María del Triunfo
 - Villa El Salvador

- Lurín
 - Pachacámac
 - Punta Hermosa
 - Punta Negra
 - San Bartolo
 - Santa María del Mar
 - Pucusana
 - Bellavista
 - Callao Cercado
 - Carmen de la Legua-Reynoso
 - La Perla
 - La Punta
 - Mi Perú
 - Ventanilla
 - Lima provincias
 - Otra ciudad del Perú
4. ¿Qué tipo de mascarillas usas?
- Mascarillas de tela
 - Mascarillas quirúrgicas
 - Mascarillas FFP2 o N95 (con filtro)
 - Otra...
5. ¿Has oído sobre las mascarillas de cobre?
- Sí
 - No
6. ¿Compraría las mascarillas de cobre?
- Sí
 - No
 - Tal vez
7. ¿Cuánto como máximo estarías dispuesto(a) a pagar? **CONSIDERA QUE ESTA MASCARILLA MATA AL VIRUS EN 4 HORAS Y SON LAVABLES.**
- 25 – 30 soles
 - 31 – 35 soles
 - 36 – 45 soles
8. ¿Te gustaría recibir promociones e información del producto a tu correo?
- Sí
 - No

REFERENCIAS

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica de la Laminadora de Tela caliente. Obtenido de:
https://spanish.alibaba.com/product-detail/kuntai-pur-hot-melt-glue-fabric-laminating-machine-60829722625.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_image.92d61ef8dqLHKW

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica del adhesivo de fusión caliente. Obtenido de:
https://spanish.alibaba.com/product-detail/double-siaded-polyester-hot-melt-adhesive-film-for-fabric-60465860297.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_title.e9ab184c9qCuPt&s=p

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica de la Cortadora automática. Obtenido de:
https://spanish.alibaba.com/p-detail/AOL-1825-cnc-m%C3%A1quina-de-corte-de-tela-y-m%C3%A1quina-de-corte-de-cuero-300017054950.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_image.4df9b8aadNW
Ekp

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica de Soldadura Ultrasónica. Obtenido de:
https://spanish.alibaba.com/product-detail/ultrasonic-fabric-welding-machine-for-plastic-fabric-ultrasonic-welding-of-pp-abs-acrylic-fabric-ultrasonic-welding-60830402017.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_image.77ad2c64fAf4iX

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica de la Impresora Textil Digital. Obtenido de:
https://spanish.alibaba.com/product-detail/best-price-of-flat-bed-printer-with-konica-satin-printing-machine-eco-solvent-inkjet-printer-digital-fabric-printing-machine-1600069952755.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_image.30e828b0TJB
9tN

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica de la Sanitizadora. Obtenido de:
https://spanish.alibaba.com/product-detail/sanitation-equipment-ethylene-oxide-sterilizer-eo-eto-gas-sterilizer-1600070772554.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_image.16883937ZBz
93b

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica de Gas Oxido Etileno. Obtenido de:
<https://spanish.alibaba.com/product-detail/ethylene-oxide-gas-eto-gas->

62060885539.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_image.5d7f4becXPDHv9

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica de la Selladora al vacío. Obtenido de: https://spanish.alibaba.com/product-detail/automatic-manual-easy-to-operate-vacuum-food-sealer-62430641186.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_image.2a693cdesdifCv&s=p

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica de la Mesa Industrial. Obtenido de: https://spanish.alibaba.com/product-detail/mesa-de-trabajo-industrial-de-acero-inoxidable-para-cocinas-comerciales-62429373881.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_image.23ba3999L6WIO
P

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica de la Tela de Nylon. Obtenido de: <https://spanish.alibaba.com/product-detail/100-nylon-pvc-coated-waterproof-raincoat-fabric-60102014398.html>

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica de la Tela de Poliuretano. Obtenido de: <https://spanish.alibaba.com/product-detail/100-polyester-polyurethane-waterproof-laminated-pul-knitted-fabric-60774313667.html?spm=a2700.8699010.normalList.23.6f7c28984KQ3CP>

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica de la Tela de microfibra de Cobre. Obtenido de: <https://spanish.alibaba.com/product-detail/rfid-copper-fabric-high-quality-faraday-shielding-fabric-62545836579.html?spm=a2700.8699010.normalList.10.9ec7227c6TMJdz&s=p>

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica de la Tela de Polyester. Obtenido de: https://spanish.alibaba.com/product-detail/polyester-mesh-lining-fabric-60836578201.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_image.240836beEMCu
1r

Alibaba [Página Web] (s.f.) Ficha Técnica de nuestro producto a importar la Mascarilla con microfibra de Cobre. Obtenido de: https://spanish.alibaba.com/product-detail/copper-anti-bacteria-waterproof-washable-reusable-textile-facial-product-made-in-korea-1700001648801.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_image.554678e2X4bmZt

- Andina. (2020). Coronavirus: Minsa informa que compra de mascarillas fue abierta y transparente. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-coronavirus-minsa-informa-compra-mascarillas-fue-abierta-y-transparente-791620.aspx>
- ANDINA. (2020). Población ocupada en Lima alcanzó las 3 millones 611,300 personas. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-poblacion-ocupada-lima-alcanzo-los-3-millones-611300-personas-813835.aspx#:~:text=En%20el%20trimestre%20de%20abril,el%2083.7%25%20de%20la%20PEA>
- BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ. (2020). RENDIMIENTO DEL BONO SOBERANO DEL GOBIERNO PERUANO A LOS 10 AÑOS. Obtenido de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD31894DD/html>
- CEMEX. (S/F). Código de Ética y Conducta CEMEX. Obtenido de <https://www.cemex.com/documents/20143/160085/codigo-etica.pdf/6e95f117-abdd-c76b-7666-5adfc3d72f2b>
- Conexionesan [Artículo V.1] (2020). El nuevo comportamiento del consumidor después del Covid-19. Recuperado el 22 de Octubre del 2020. Obtenido de: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2020/06/el-nuevo-comportamiento-del-consumidor-despues-del-covid-19/>
- Crecenegocios. (2019). ¿Qué es el punto de equilibrio? (definición, utilidad, cálculo y análisis). Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/punto-de-equilibrio/>
- Diario Andina (2020). Coronavirus: uso de la mascarilla minimiza a 1.5% posibilidad de contagios. Obtenido de: <https://andina.pe/agencia/noticia-coronavirus-uso-de-mascarilla-minimiza-a-15-posibilidad-contagio-803785.aspx>
- Diario Gestión. (2018). ¿Cómo registrar o constituir una empresa en el Perú?. Obtenido de: <https://gestion.pe/economia/empresas/constituir-empresa-peru-registrar-negocio-nombre-minuta-escritura-publica-nnda-nnlt-247939-noticia/>
- Direcindustry.(2020) Máquina para confeccionar para mascarillas quirúrgicas. Obtenido de <https://www.directindustry.es/prod/cera-engineering/product-82973-1675621.html>

El Peruano. (2020). Uso de mascarillas es obligatorio para circular por la vía pública. Obtenido de <https://www.elperuano.pe/noticia-uso-mascarillas-es-obligatorio-para-circular-por-via-publica-93893.aspx>

El peruano. (2020). Especificación Técnica para la confección de mascarillas faciales textiles de uso comunitario. Obtenido de: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-documento-denominado-especificacion-tecnica-para-l-resolucion-ministerial-n-135-2020-minsa-1865208-4/>

El peruano. (1996). Ley de Jornada de trabajo, horario y trabajo en sobretiempo. Obtenido de http://www.cormeseinsac.com/media_dievia/uploads/normas/35-.pdf

El peruano. (S.F). Decreto legislativo que establece regulaciones para que el disfrute del descanso vacacional remunerado favorezca la conciliación de la vida laboral y familiar. Obtenido de [https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-establece-regulaciones-para-que-el-d-decreto-legislativo-n-1405-1690481-1/#:~:text=Los%20servidores%20tienen%20derecho%20a,cada%20a%C3%B1o%20c%20completo%20de%20servicios.&text=Trat%C3%A1ndose%20de%20servidores%20cuya%20jornada,260\)%20d%C3%ADas%20en%20dicho%20periodo](https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-establece-regulaciones-para-que-el-d-decreto-legislativo-n-1405-1690481-1/#:~:text=Los%20servidores%20tienen%20derecho%20a,cada%20a%C3%B1o%20c%20completo%20de%20servicios.&text=Trat%C3%A1ndose%20de%20servidores%20cuya%20jornada,260)%20d%C3%ADas%20en%20dicho%20periodo)

ESSALUD. (2013). BOLETÍN INFORMATIVO. Obtenido de http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/BoletinCPR07_.pdf

GESTIÓN. (2020). Produce: Hay 196 empresas textiles con capacidad para fabricar mascarillas. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/coronavirus-peru-produce-hay-196-empresas-textiles-en-la-capacidad-para-fabricar-mascarillas-covid-19-nndc-noticia/>

GESTIÓN. (2020). Perú será el país con mayor caída de PBI en Sudamérica este año, según BM. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/banco-mundial-peru-sera-el-pais-con-mayor-caida-de-pbi-en-sudamerica-este-ano-noticia/?ref=gesr>

GESTIÓN. (2020). Mayor grupo de infectados de COVID-19 está conformado por adultos de 30 a 59 años ¿y los niños? Obtenido de <https://gestion.pe/peru/mayor-grupo-de-infectados-de-covid-19-esta-conformado-por-adultos-de-30-a-59-anos-precisa-el-minsa-nndc-noticia/?ref=gesr>

GESTIÓN. (2017). Asignación familiar: ¿Quién recibe el pago si el padre y la madre trabajan en la misma empresa? Obtenido de <https://gestion.pe/tendencias/management->

empleo/asignacion-familiar-recibe-pago-padre-madre-empresa-142395-noticia/?ref=gesr

Guía de Servicios y Tarifas (2020). DHL Express Tarifario. Recuperado de http://www.dhl.com.pe/content/dam/downloads/pe/express/es/shipping/rate_guide/dhl_express_rate_transit_guide_pe_es.pdf

HITOS. (2019). INTEGRIDAD COMO VALOR. Obtenido de <https://hitos.global/integridad-como-valor/>

Huiman, A. (2020). Contaminación ambiental: uso inadecuado de mascarillas y guantes. Obtenido de <https://puntoedu.pucp.edu.pe/opinion/contaminacion-ambiental-uso-inadecuado-de-mascarillas-y-guantes/>

Instituto Nacional de Estadística e informática. (2020). Perú tiene una población de 32 millones 131 mil 400 habitantes al 30 de junio del presente año. Obtenido de <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/peru-tiene-una-poblacion-de-32-millones-131-mil-400-habitantes-al-30-de-junio-del-presente-ano-11659/#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202020%2C%20la,mayores%20el%2012%2C7%25.>

INEI (2020). Instituto Nacional de Estadística e Informática [Web institucional]. Encuesta Permanente de Empleo. Obtenido el 22 de Octubre del 2020. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>

INEI. (2020). Informe Técnico: Situación del mercado laboral en Lima Metropolitana. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/05-informe-tecnico-n05_mercado-laboral-feb-mar-abr.2020.pdf

INEI. (2020). Informes técnicos. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/biblioteca-boletines/>

ISP PERU. Bioseguridad: Mascarillas Descartables. Obtenido de: <http://www.ispperu.com/categorias/material-descartable/mascarillas-descartables>

Lozano, L. (2020). Así montó GM una línea de producción para fabricar mascarillas por Covid-19. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/negocios-covid-19-gm-fabrica-cubre bocas/>

Ministerio de Salud. (2020). Covid en el Perú. Obtenido de https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp

Ministerio del Trabajo y Promoción del empleo. (S.F). "ASIGNACIÓN FAMILIAR". Obtenido de http://www.drtpetacna.gob.pe/img/legislaciones/pdf_2169.pdf

Ministerio del Trabajo y Promoción del empleo. (2002). Gratificaciones. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/dnit/gratificacion.pdf>

Ministerio del Trabajo y Promoción del empleo. (2002). LEY QUE REGULA EL OTORGAMIENTO DE LAS GRATIFICACIONES PARA LOS TRABAJADORES DEL RÉGIMEN DE LA ACTIVIDAD PRIVADA POR FIESTAS PATRIAS Y NAVIDAD. Obtenido de http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/normasLegales/LEY_27735_2002.pdf

Ministerio de Salud. (s.f.). Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas: Requisitos para Importación. Obtenido de: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/Main.asp?Seccion=763>

Ministerio de Agricultura y Riego. (1965). SE APRUEBA EL REGLAMENTO PARA LA APERTURA Y CONTROL SANITARIO DE PLANTAS INDUSTRIALES. Obtenido de https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/direccionesyoficinas/dgca/normatividadlacteos/Proteccion_del_Medio_Ambiente/Reglamento_de_apertura_de_Plantas_Industriales_DS_029_65_DGS.pdf

OAS. (2007). Manual de políticas, normas y procedimientos. Recuperado de https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_reptom_pj_anep.pdf

OjoPúblico. (2020). Covid-19: seis compañías concentraron importación de mascarillas desde China. Recuperado de <https://ojo-publico.com/1658/companias-concentraron-importacion-de-mascarillas>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Consejos para la población sobre el nuevo coronavirus (2019-nCoV): cuándo y cómo usar mascarilla. Recuperado de: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks>

Plan de negocios Perú. (2020). Mercado potencial, disponible, efectivo y objetivo. Obtenido de <https://plandenegociosperu.com/2020/02/mercado-potencial-disponible-efectivo-y>

SUNAT (2019). Negocio en marcha: Mis comprobantes de pago. Obtenido de <https://emprender.sunat.gob.pe/mis-comprobantes-de-pago#:~:text=Para%20emitir%20tus%20Comprobantes%20de,autorizaci%C3%B3n%20obtenida%20e%20imprensa%20que>

SUNAT (2019). Iniciando mi negocio. Obtenido de <https://emprender.sunat.gob.pe/como-me-conviene-tributar>

SUNAT (2018). Negocio en marcha: ¿Qué libros contables debo llevar? Obtenido de <https://emprender.sunat.gob.pe/que-libros-contables-debo-llevar>

TESTEX. (2020). Mascarilla médica que hace la máquina Earloop Auto Welding <https://www.testextextile.com/es/product/medical-face-mask-machine/>

The Conversation US. (2020). Daños colaterales de la COVID-19: el resurgir del plástico. Obtenido de <https://theconversation.com/danos-colaterales-de-la-covid-19-el-resurgir-del-plastico-137803>

Torres, M. (2020). Tasa Interna de Retorno (TIR): definición, cálculo y ejemplos. Obtenido de <https://www.rankia.cl/blog/mejores-opiniones-chile/3391122-tasa-interna-retorno-tir-definicion-calculo-ejemplos>

UniversidadPeru (s.f.). InfoEmpresa: Grupo Besca S.A.C. Obtenido de: <https://www.universidadperu.com/empresas/grupo-besca.php>

UniversidadPeru (s.f.). InfoEmpresa:3M PERU. Obtenido de: <https://www.universidadperu.com/empresas/3m-peru.php>

UniversidadPeru. (s.f.). InfoEmpresa:Feel Organic S.A.C...Obtenido de: <https://www.universidadperu.com/empresas/feel-organic-sociedad-anonima-cerrada-feel-organic.php>

UniversidadPeru (s.f.). InfoEmpresa: Import Supplies Protection E.I.R.L. – ISP PERU E.I.R.L. Obtenido de: <https://www.universidadperu.com/empresas/import-supplies-protection.php>

UniversidadPeru (s.f.). InfoEmpresa:Corporacion Adventure Life S.A.C.. Obtenido de: <https://www.universidadperu.com/empresas/corporacion-adventure-life.php>

UniversidadPeru. (s.f.). InfoEmpresa: Tikay Arequipa S.A.C. Obtenido de:
<https://www.universidadperu.com/empresas/tikay-arequipa.php>

Veritrade (s.f.). Comercio exterior importaciones y exportaciones de GRUPO BESCA S.A.C.
Recuperado de: <https://www.veritradecorp.com/es/peru/importaciones-y-exportaciones-grupo-besca-sac/ruc-20601420458>

Veritrade (s.f.).Comercio exterior importaciones y exportaciones de CORPORACIÓN
ADVENTURE LIFE S.A.C. Obtenido
de <https://www.veritradecorp.com/es/peru/importaciones-y-exportaciones-corporacion-adventure-life-sac/ruc-20601304814>

