

**UNIVERSIDAD DE LIMA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS**  
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN**  
**2018-2**



**Bebida personal proteica Dynamo**

Proyecto de investigación para la asignatura Evaluación de proyectos

Joo Acuña, María Gabriela

León Castellano, Alessandra

Maldonado Barrantes, Roberto

Rubio Contreras, Sandra

Yañez Martín, Renzo

Profesor de la asignatura: Solis Fuster, Fernando<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Docente de la Universidad de Lima: Fsolis@ulima.edu.pe

---

## Índice de contenido

<b>1. Estudio de mercado</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Bienes y servicios del proyecto</b>	<b>3</b>
1.1.1. Descripción del producto y/o servicio	3
1.1.2. Aspectos arancelarios del producto	3
1.1.3. Identificación de bienes sustitutos y complementarios según ocasión de consumo	4
<b>1.2. Antecedentes y aspectos metodológicos</b>	<b>5</b>
1.2.1. Detección, selección e identificación de las oportunidades que dan origen al proyecto, aplicación de técnicas de creatividad	5
1.2.2. Mapa de ubicación del producto en la cadena productiva del sector o mapa de ubicación del servicio en la cadena o conjunto de servicios del mercado objetivo	5
1.2.3. Breve descripción de la cadena de suministro de un negocio similar	9
1.2.4. Diseño metodológico para el desarrollo del estudio de mercado	10
<b>1.3. Mercado Objetivo</b>	<b>11</b>
1.3.1. Segmentación del mercado usando herramientas estadísticas avanzadas	11
1.3.2. Perfil del consumidor de los segmentos a los cuales se dirigirá el negocio	33
<b>1.4. Estudio de la demanda del producto y/o servicio</b>	<b>34</b>
1.4.1. Factores que influyen en la demanda del producto y/o servicio	34
1.4.2. Cantidad total que se demanda actualmente del producto y/o servicio	35
1.4.3. Supuestos y proyección de la demanda del producto y/o servicio	37
<b>1.5. Estudio de la oferta actual producto y/o servicio</b>	<b>38</b>
1.5.1. Principales competidores nacionales y extranjeros	40
1.5.1.1. Características de la oferta de los competidores	40
1.5.1.2. Precios de la competencia (por unidad física de venta pertinente)	43
1.5.1.3. Descripción de la capacidad instalada y cantidad total ofertada por los competidores (si es posible se pueden exhibir datos sobre la capacidad en uso y ociosa)	44
1.5.1.4. Supuestos y proyección del comportamiento de los competidores	47
1.5.2. Estrategia comercial de los competidores (Perfil estratégico de los competidores)	48
1.5.2.1. Política de precios	48

---

1.5.2.2. Negociación con proveedores	48
1.5.2.3. Negociación con clientes	49
1.5.2.4. Promoción y propaganda	49
1.5.2.5. Tecnología	49
1.5.2.6. Transporte	50
1.5.2.7. Canales de distribución	50
1.5.2.8. Otros aspectos pertinentes	50
<b>1.6. Oferta del proyecto</b>	<b>50</b>
1.6.1. Cálculo de la demanda total insatisfecha actual	50
1.6.2. Supuestos y proyección de la demanda total insatisfecha	51
1.6.3. Supuestos y proyección de la demanda o demanda insatisfecha que atenderá el proyecto	60
<b>1.7. Análisis de los riesgos comerciales del proyecto</b>	<b>61</b>
<b>1.8. Estrategia del proyecto (perfil competitivo)</b>	<b>62</b>
1.8.1. Análisis FODA	62
1.8.2. Política de precios	65
1.8.3. Negociación con proveedores	66
1.8.4. Negociación con clientes	66
1.8.5. Promoción y propaganda	67
1.8.6. Transporte	68
1.8.7. Canales de distribución	68
1.8.8. Análisis comparativo de la estrategia adoptada para el proyecto frente a las estrategias de los competidores	69
<b>1.9. Conclusiones sobre la viabilidad comercial</b>	<b>69</b>
<b>2. Estudio Técnico</b>	<b>70</b>
<b>2.1. Proceso de producción (bienes) y/o servucción (servicios) y distribución de planta</b>	<b>70</b>
2.1.1. Balance de equipos y elección de la tecnología para el proceso de producción y/o servucción	72
2.1.2. Descripción del proceso productivo y/o de servicio	72
2.1.2.1. Diagrama de operaciones del proceso (DOP) y Diagrama de análisis del proceso (DAP)	73
2.1.2.2. Cálculo de las áreas requeridas para el proceso de producción (método de Guerchet)	74

---

2.1.2.3. Diagrama de planta	75
2.1.3. Capacidad instalada en uso y ociosa del sistema de producción durante el horizonte de evaluación	¡Error! Marcador no definido.
2.1.4. Otras características del tamaño del sistema de producción	¡Error! Marcador no definido.
<b>2.2. Balance de obras físicas</b>	<b>76</b>
<b>2.3. Balance de personal para el proceso productivo</b>	<b>78</b>
<b>2.4. Balance de insumos para el proceso productivo</b>	<b>80</b>
<b>2.5. Disponibilidad de insumos y gestión de inventarios</b>	<b>81</b>
2.5.1. Análisis estratégico de la disponibilidad de insumos	81
2.5.2. Gestión de inventarios de los insumos más importantes	82
2.5.3. Gestión de inventarios de los productos en proceso y del producto terminado	¡Error! Marcador no definido.
<b>2.6. Proceso de gestión de la calidad en todos los procesos del negocio</b>	<b>83</b>
2.6.1. Planificación de la calidad	83
2.6.2. Aseguramiento de la calidad	83
2.6.3. Control de la calidad	84
<b>2.7. Análisis de la localización del proyecto</b>	<b>85</b>
<b>2.8. Estudio del impacto ambiental</b>	<b>89</b>
2.8.1. Impacto del proceso productivo, físico y biológico	89
2.8.2. Impacto social, cultural, económico, o en otros aspectos pertinentes	90
<b>2.9. Análisis de los riesgos técnicos del proyecto</b>	<b>90</b>
<b>2.10. Conclusiones sobre la viabilidad técnica y ambiental</b>	¡Error! Marcador no definido.
<b>3. Estudio organizativo, tributario y legal</b>	<b>91</b>
<b>3.1. Diseño organizacional</b>	<b>91</b>
3.1.1. Misión, visión, valores.	91
3.1.2. Objetivos estratégicos y procesos organizacionales principales del futuro negocio	91
3.1.3. Herramientas de gestión organizacional: modelo e indicadores	94
<b>3.2. Aspectos legales y tributarios</b>	<b>94</b>
3.2.1. Personería jurídica de la empresa	94

---

3.2.2.	Régimen tributario que adoptará la empresa _____	96
<b>3.3.</b>	<b>Requerimiento y especificaciones de personal de gestión (incluye programas de desarrollo y gestión del personal) _____</b>	<b>97</b>
<b>3.4.</b>	<b>Requerimiento de equipos y materiales para la labor administrativa ____</b>	<b>101</b>
<b>3.5.</b>	<b>Instalación o implementación del futuro negocio (de la empresa) _____</b>	<b>102</b>
3.5.1.	Planificación de la ejecución _____	102
3.5.1.1.	Plazo y cronograma de implementación del negocio (Carta Gantt) ____	102
3.5.1.2.	Diagrama PERT para la implementación del negocio (si fuera pertinente)	103
3.5.2.	Organización de la implementación _____	103
3.5.2.1.	Organización requerida para la ejecución o implementación del negocio	103
3.5.2.2.	Gestión de la ejecución o implementación del negocio _____	104
<b>3.6.</b>	<b>Análisis de los riesgos organizacionales, legales y tributarios _____</b>	<b>105</b>
<b>4.</b>	<b>Estudio financiero y evaluación del proyecto _____</b>	<b>106</b>
<b>4.1.</b>	<b>Supuestos para la formulación de los presupuestos y proyecciones ____</b>	<b>106</b>
4.1.1.	Plazo de ejecución, horizonte temporal de análisis, vida útil y moneda a emplear	106
4.1.2.	Precios, cantidad a producir y a vender por el proyecto _____	107
4.1.2.1.	Aspectos tributarios y legales _____	108
4.1.2.2.	Políticas de ventas y cobranzas _____	108
4.1.2.3.	Políticas de gestión de inventarios _____	109
4.1.3.	Compras _____	110
4.1.4.	Presupuestos de gastos administrativos _____	112
4.1.5.	Presupuestos de gastos de ventas _____	113
4.1.6.	Inversiones _____	114
4.1.6.1.	Inversión fija _____	114
4.1.6.2.	Inversión intangible _____	120
4.1.6.3.	Capital de Trabajo (método aplicado y presupuesto) _____	120
4.1.7.	Otros presupuestos pertinentes _____	120
4.1.8.	Análisis del valor residual del proyecto _____	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>4.2.</b>	<b>Estados financieros proyectados _____</b>	<b>121</b>
4.2.1.	Balance General _____	121
4.2.2.	Estado de Pérdidas y Ganancias _____	121

<b>4.3. Identificación y evaluación de alternativas de financiamiento (flujo de financiamiento neto)</b>	<b>122</b>
<b>4.4. Análisis del costo de oportunidad de capital o tasa de descuento pertinente</b>	<b>124</b>
<b>4.5. Flujo de caja proyectado y análisis de rentabilidad</b>	<b>125</b>
4.5.1. Flujo de caja para el análisis de la inversión (flujo de caja libre) y flujo de caja financiero (separando las decisiones de inversión y de financiamiento)	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.5.2. Análisis de la rentabilidad de la inversión, costo del financiamiento y de la rentabilidad de los accionistas: curso de acción a tomar	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.5.2.1. Valor actual neto (VAN)	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.5.2.2. Rentabilidad porcentual del proyecto	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.5.2.3. Otros indicadores de rentabilidad pertinentes: ratio beneficio costo (B/C), índice de rentabilidad (IR), período de recupero de la inversión nominal y real, valor periódico equivalente (VPE)	<b>128</b>
4.5.2.4. Análisis de punto de equilibrio nominal y real	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>4.6. Análisis integrado de los riesgos para el futuro negocio</b>	<b>129</b>
4.6.1. Identificación de los riesgos del proyecto	<b>129</b>
4.6.1.1. Estructura de desglose y mapa causal integrado de los riesgos	<b>130</b>
4.6.1.2. Análisis FODA integrado del proyecto y estrategias	<b>130</b>
4.6.2. Análisis cualitativo de los riesgos	<b>132</b>
4.6.3. Análisis cuantitativo de los riesgos	<b>134</b>
4.6.3.1. Sensibilidad por variables: visión de punto de equilibrio	<b>134</b>
4.6.3.2. Sensibilidad por escenarios	<b>136</b>
4.6.3.3. Análisis probabilístico del riesgo: simulación de Montecarlo, probabilidad de que el proyecto sea rentable y análisis dinámico de sensibilidad	<b>137</b>
4.6.4. Planificación de la respuesta a los riesgos (rediseño estratégico después del análisis cuantitativo de los riesgos)	<b>139</b>
4.6.5. Plan de seguimiento y control de los riesgos	<b>140</b>
<b>5. Conclusiones y recomendaciones del estudio global</b>	<b>141</b>
<b>5.1. Conclusiones</b>	<b>141</b>
<b>5.2. Recomendaciones</b>	<b>141</b>
<b>6. Anexos</b>	<b>142</b>

## Resumen Ejecutivo

En el presente trabajo de investigación se demostrará el análisis de la viabilidad de un proyecto innovador creado por un equipo de trabajo de la Universidad de Lima. El producto innovador elegido para dicha investigación es una bebida proteica personal de nombre DYNAMO. Esta consta de una botella PET reciclable con una capacidad de 250 ml de agua y 30 gramos de polvo proteico dentro de la tapa. Contara con dos sabores chocolate y cookies and cream. La forma en la que funciona este producto es un mecanismo que vierte el contenido del polvo que está en la tapa al agua y después se agita la botella hasta llegar a una textura de un "milkshake".

El publico objetivo son personas que vivan en Lima Metropolitana caracterizado por encontrarse entre los sectores A y B; de donde se enfoca en las zonas 2, 6 y 7 contienen estos grupos en mayor porcentaje. El rango de edad al cual se dirigirá el producto comprende las edades de 18 y 45 años; que busquen un estilo de vida saludable, que realicen alguna actividad física o también a las personas que desean consumir una bebida instantánea con alto contenido vitamínico y proteico, muchas veces remplazando una comida al día y no necesariamente luego de alguna actividad física. Se concluye que nuestro producto presenta una demanda potencial de aproximadamente 1,408,264 personas.

Luego de hacer un análisis de aceptación se logro identificar que definitivamente comprarían el producto son unas 482,048 personas, el cual representa un 32% de la muestra y probablemente comprarían el producto son 811,159 personas. Las cuales obtuvieron un promedio de compra por semana de 3 o 4 veces.

Dicho producto esta dentro del mercado de Consumer Health (Euromonitor), dentro de ellos encontramos a los suplementos proteínicos los cuales tienen una proyección futura muy positiva. Se sabe que los hábitos de las personas se inclinan a volverse cada vez más saludables, fomentando un estilo de vida activo, con una alimentación sana, acompañado de una rutina de ejercicios y una constante búsqueda por la belleza corporal.

Dentro del precio se competirá con el precio a la par del mercado ya que al ser productos con características específicas de vitaminas, aminoácidos, saborizantes, etc. Este producto básico será importado. En la promoción y propaganda se utilizaran las redes sociales y los bloggers o influencers, donde nos encontraremos muy activos ya que el publico se encuentra en constante comunicación por este medio.

Existe una demanda insatisfecha la cual va a ser cubierta por nosotros. El problema radica, que este suplemento proteico se encuentra en tiendas pero en presentaciones grandes; lo que significa que de querer ingerirlo debe ser en casa, o movilizarlo de alguna manera durante el día si lo que se desea es consumirlo en otra parte del día. El 34.2% de la población objetivo definitivamente si compraría el producto Dynamo. En el informe se detalla el crecimiento en 5 años considerando un escenario pesimista, conservador y por ultimo el optimo.

En el aspecto macroeconómico se ha considerado la desaceleración económica e inflación en el Perú. Y en los riesgos políticos la débil institucionalidad y los distintos cambios que se ha tenido en el gobierno lo cual causa una inestabilidad. Dentro de los riesgos operacionales se considero la volatilidad del precio del plástico que para este producto es indispensable, el cual afectaría directamente en las ganancias del negocio. Finalmente en el análisis de

riesgos financieros se ha encontrado el costo del financiamiento con las variaciones en las tasas de interés y el acceso al crédito.

En el informe se encontrada un detallado análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del producto con respecto al mercado. Además de como se podrían enfrentar estas debilidades y amenazas.

Una vez realizado el análisis de las preferencias de los consumidores se evaluó la relación precio – valor, con Dynamo mediante fuentes primarias y secundarias y se obtuvo un precio promedio de S/ 8.30. Se ha planteado iniciar con 8 soles “precio por lanzamiento” y luego elevarlo a 8.50 o 9 soles. Con el cual la rentabilidad ira aumentando.

Cuando se habla de los proveedores, nosotros tenemos dos grandes industrias dentro del producto uno la proteína en polvo y el otro las botellas de plástico. Para las proteínas se importaran de Estados Unidos donde ya existen estas marcas renombradas y consumidas por muchos peruanos Nitro-Tech, Mutant Whey, Cellucor Whey o Met RX. Por otro lado para las botellas de plástico, se ha elegido a la empresa embotelladora San Jorge ubicada en la avenida Argentina, Callo.

La publicidad que se implementara será de 3 formas; Redes sociales , donde entraremos con fuerza en Facebook e Instagram colocando fotos y anuncios para atraer al publico que maneja una vida saludable. En segundo lugar, una publicidad mediante volanteo en avenidas concurridas que estén dentro de los sectores anteriormente mencionados. Por ultimo; anuncios en periódicos, esta será la menos usada por dicho costo pero igual hay publico objetivo que sigue comprando el periódico todos los días en vez de leerlo por internet.

Para el ensamblado de la botella con el polvo proteico importado. Se hizo un estudio de áreas requeridas por el método Guerchet donde se presenta el área que se necesita y el diagrama de distribución de la planta. Esta planta será en Santa Anita, se eligió por cumplir con los factores críticos como cercanía del mercado, seguridad, nivel comercial y costo de alquiler.

Se utilizara el método PEPS, primeras entradas y primeras salidas para evitar que productos ya terminados se malogren o se distribuyan con una fecha de caducidad cercana. Al ser un producto importado se utilizara el método EOQ, donde se logra identificar cual es la cantidad ideal de productos que se debe de mantener en los almacenes y cuando es el momento perfecto para hacer el pedido por mas insumos.

Dentro del aspecto económico se hizo una proyección con un plazo de ejecución de 5 años con tres escenarios pesimista, probable y optimista. Considerando el escenario probable y el precio de venta de lanzamiento 8 soles se puede obtener un ingreso de s/. 485,981,080 soles en el 5to año.

Finalmente se concluye que es un proyecto viable donde se puede observar los aspectos analizados como comercial, legal, técnico y económico a implementar en el producto Dynamo, bebida proteica personal.



## 1. Estudio de mercado

### 1.1. Bienes y servicios del proyecto

#### 1.1.1. Descripción del producto y/o servicio

Para el presente trabajo hemos considerado una bebida proteica personal DYNAMO. Es un producto que consta de una botella PET reciclable con una capacidad de 250 ml de agua y 30 gramos de polvo proteico dentro de la tapa ya sea de sabor de chocolate o cookies and cream. Esta bebida cambiará el estilo de vida de las personas en Lima que buscan un estilo de vida saludable y realizan alguna actividad física ya que es un producto práctico, portable y fácil de adquirir ya sea en gimnasios o supermercados.

La forma en la que funciona este producto es un mecanismo que vierte el contenido del polvo que está en la tapa al agua y después se agita la botella hasta llegar a una textura de un "milkshake".

**Misión:** Mejorar el bienestar de los consumidores y promover calidad de vida a través de un producto proteico básico de fácil alcance para llevar un estilo de vida saludable

**Visión:** Ser una empresa confiable y con pasión por mantener una vida sana con productos de alta calidad.

#### **Valores:**

- Compromiso: Cada miembro de la empresa tiene un gran compromiso con el trabajo para alcanzar un bien común
- Pasión: Afrontamos cada reto que se ponga en el camino con entusiasmo ya que nos encanta lo que hacemos
- Responsabilidad: Cada miembro tiene la responsabilidad de esforzarse en potenciar el producto y alcanzar un máximo beneficio con el cliente

#### 1.1.2. Aspectos arancelarios del producto

El principal componente de la bebida proteica personal Dynamo, es el polvo proteico que será importado de los Estados Unidos, no recurriremos a proveedor nacional ya que es más caro, solo en el caso que nos quedemos sin stock del polvo proteico, vamos a recurrir a proveedores nacionales porque somos una compañía comprometida con nuestros clientes

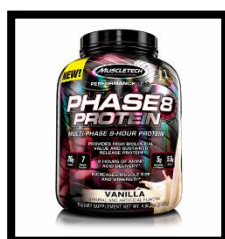
. Contaremos con un agente de aduanas que será nuestro representante ante la SUNAT. Cuando el insumo se encuentre en el Perú y pueda ser llevado a los almacenes de Dynamo se procederá a todos los trámites nacionales.

Gravámenes Vigentes	Valor
Ad / Valorem	0%
Impuesto Selectivo al Consumo	0%
Impuesto General a las Ventas	16%
Impuesto de Promoción Municipal	2%
Derecho Específicos	N.A.
Derecho Antidumping	N.A.
Seguro	2%
Sobretasa	0%
Unidad de Medida:	KG

### 1.1.3. Identificación de bienes sustitutos y complementarios según ocasión de consumo

Entre los bienes sustitutos de DYNAMO podemos separarlo en dos categorías: El polvo proteico y la botella “shaker”, barras y galletas

En la categoría de la proteína podemos encontrar como sustitutos para la bebida Dynamo a las principales marcas como Herbalife, Fuxion, Lab Nutrition, Mutant WHEY, Cellucor WHEY, Met RX WHEY Isolate.



Por el otro lado, se encuentra la categoría botella “shakers” Blender Bottle, Lab Nutrition, Nutri Sport y Smart Shake.



También como sustitutos tenemos a las barritas, chocolates y galletas proteicas marca Ligna Form, Protein Cookie & Bar, Multi Power, Max pro, Proteica, entre otros.



Además, en relación a los bienes complementarios de nuestra bebida proteica Dynamo se puede consumir junto con Leche de vaca, Leche de almendras, Leche de Soya, Leche de Arroz, Yogurt, Frutas.

## 1.2. Antecedentes y aspectos metodológicos

### 1.2.1. Detección, selección e identificación de las oportunidades que dan origen al proyecto, aplicación de técnicas de creatividad

El producto a ofrecer surge de la necesidad de satisfacer una demanda que tiene como principal características: llevar un estilo de vida más saludable a través de la ingesta de productos balanceados dentro de su dieta diaria. De esta forma, nace nuestro producto,

que busca aportar la cantidad de proteínas necesarias en la vida diaria de este nuevo grupo de personas; de forma práctica y accesible a cualquiera hora del día.

Se realizó el procedimiento SCAMPER como principal fuente de toma de decisión y evaluación del producto que se pretendía producir y ofrecer al público objetivo.

## **SCAMPER**

Producto: Bebida proteica personal e instantánea

### **Sustituir**

El producto busca sustituir los suplementos proteicos en polvo presentados en envases grandes de 5 libras en adelante. De tal forma, que se cree una presentación nueva y pequeña que se puede adquirir en cualquier establecimiento sin necesidad de tener que portar la antigua presentación, ni realizar las medidas cada día y luego buscar el agua para realizar la mezcla.

### **Combinar**

Se busca combinar el estilo de vida saludable y elementos que el día de hoy son básicos para personas que llevan un estilo de vida más agitado; tales como practicidad, rapidez y portabilidad. Esta bebida combina todo esto, en un envase pequeño que contiene la cantidad de proteína adecuada y necesaria a diario; que muchas veces es difícil llegar a través de la ingesta de alimentos; junto con su principal característica de PRACTICIDAD y de fácil acceso.

### **Adaptación**

La bebida busca adaptar los envases grandes de polvos proteicos nutricionales en envases personales de tipo instantáneo y práctico, a un precio simbólico. Asimismo, busca adaptar la forma en que se consume el producto para que el público obtenga esta bebida sin necesidad de prepararlo por separado y realizar las mediciones de cantidades necesarias.

### **Modificar**

Se usa envases descartables y de uso personal (250 ml) con una presentación elegante; sin afectar las propiedades o cantidades necesarias para el consumo necesario y adecuado.

### **Ponerle otros mercados o usos**

El producto no solo va orientado a personas que realizan actividades físicas con frecuencia, sino también el público en general que desea consumir una bebida instantánea con alto contenido vitamínico y proteico. Asimismo, este puede reemplazar una comida al día; de tal forma que se puede consumir a cualquier hora del día y no necesariamente luego de realizarse actividades físicas.

### **Eliminar o minimizar**

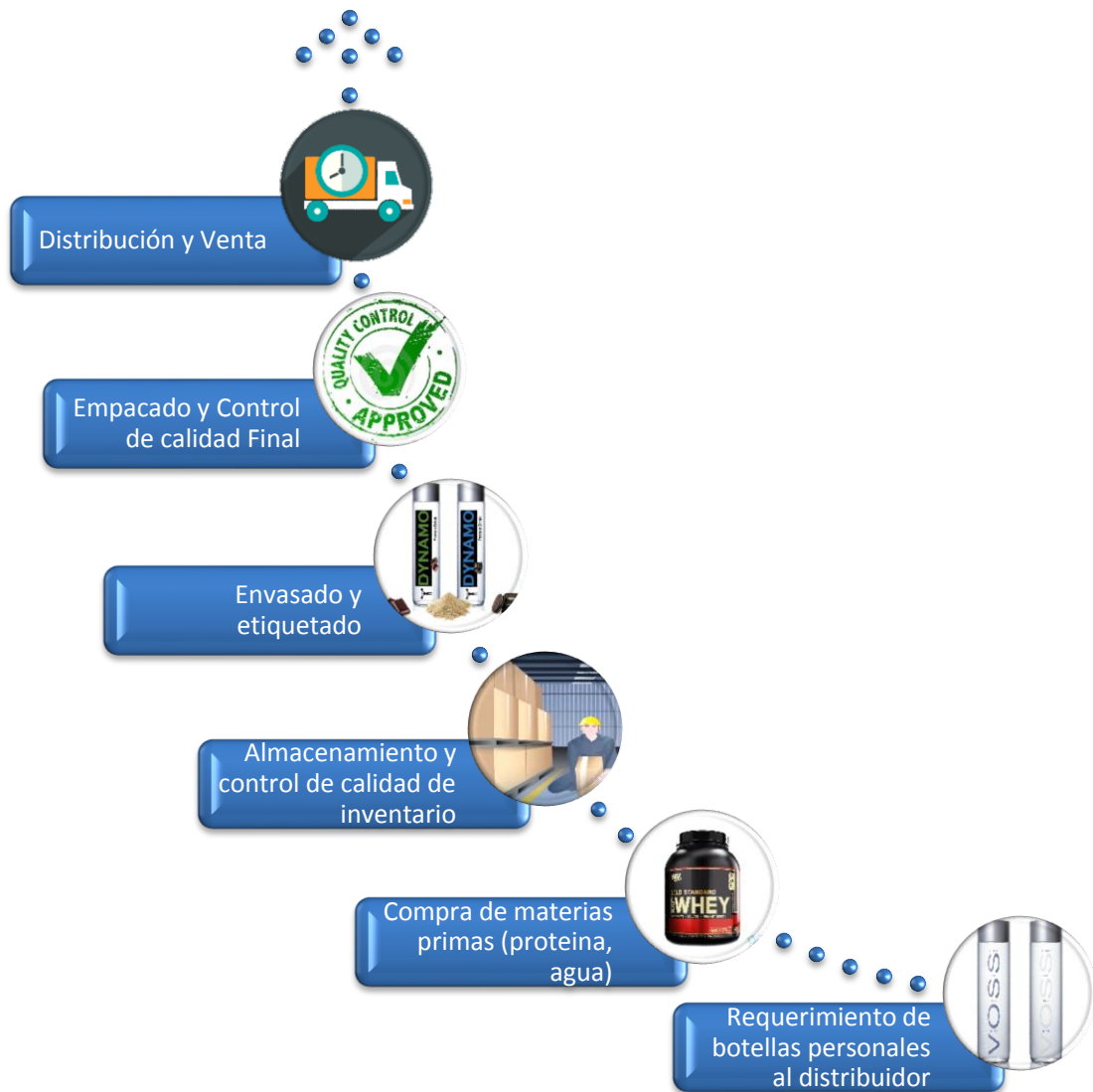
Nuestro producto junta la simplicidad de los polvos proteicos con la pureza del agua de medio litro, junto con la facilidad y practicidad de los shakers que usan muchas personas en los gimnasios. Además; elimina el proceso de cargarlo y prepararlo antes de salir de casa con el fin de que más personas puedan llevar un estilo de vida más saludable.

### **Revertir o reorganizar**

El producto al ser desechable y biodegradable contribuiría con el sistema eco-friendly que hoy en día es necesario, por ello, nos hemos enfocado en ofrecer un producto que no contribuya con el aumento de la contaminación.

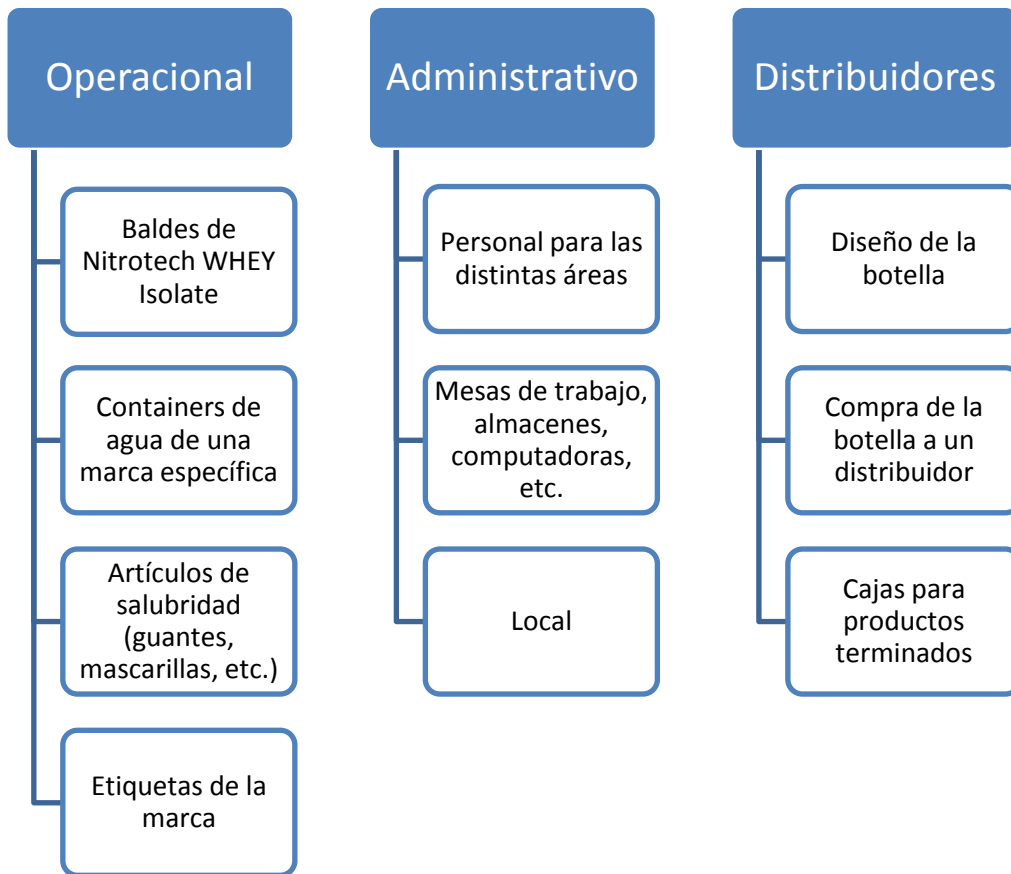
### **1.2.2. Mapa de ubicación del producto en la cadena productiva del sector o mapa de ubicación del servicio en la cadena o conjunto de servicios del mercado objetivo**

## PROCESO PRODUCTIVO



Fuente: Elaboración propia.

**¿QUÉ SE NECESITA PARA COMENZAR?**



Fuente: Elaboración propia.

### 1.2.3. Breve descripción de la cadena de suministro de un negocio similar

La cadena de suministros para producir bebidas proteicas en envase personal comienza calculando la cantidad de insumos necesarios para producir lo que requiere el mercado. Donde los insumos solicitados a primera instancia serán usados para lanzar el producto como periodo de prueba para luego lograr mayores ventas y con ello; incrementar el total de insumos comprados. Los insumos requeridos no son perecibles; por lo que se pueden mantener en el almacén por un periodo prolongado.

Como se mencionó en el gráfico de procesos a seguir; el primer paso es el diseño de la botella; que ya se encuentra elaborado, para luego encargar el trabajo a una empresa especializada en ese rubro. Esta decisión se tomó a raíz que los costos de producción de botellas requieren de maquinarias e insumos especiales; lo cual de producirlo internamente representaría una fuerte inversión. La provisión de esta, se encontrará a cargo de la

empresa San Miguel Industrias; quién realizará las botellas de acuerdo al diseño y características establecidas por nosotros; cuyo costo se está evaluando.

Como segundo paso, tenemos la compra de los insumos como la proteína en sus dos sabores cookies and cream y chocolate a una cadena de mayoristas; así como el agua por galones. Todos estos insumos junto con las botellas, serán almacenados en un lugar fresco y bajo las condiciones idóneas de salubridad; además de pasar el control de calidad antes de ser envasado.

Una vez se cuente con los insumos necesarios, se comenzará con el envasado del producto y posteriormente con el etiquetado de la marca. Las etiquetas serán provisionadas por la empresa SISCODE, quienes llevan muchos años en ese rubro y representan diversas marcas conocidas del mercado.

Por último, teniendo los productos terminados pasaran antes por el control de calidad donde se evalúe la presentación, contenido, etc.; de tal forma que al ser presentados al mercado se reconozca por su buena calidad. Se repartirán las botellas por cajas y finalmente pasaran a ser vendidos directamente o a través de distribuidores.

#### **1.2.4. Diseño metodológico para el desarrollo del estudio de mercado**

El análisis del estudio del mercado con aras de obtener una posible demanda potencial y la viabilidad del proyecto; se realizó en función de la segmentación del mercado a través de una fuente confiable: Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM). Tomando en cuenta las características del mercado en cada rubro y por zonas; se decidió apuntar a un público objetivo caracterizado por encontrarse entre los sectores A y B; de donde se obtuvo que las zonas 6, 7 y 2 contienen estos grupos en mayor porcentaje. El rango de edad al cual se dirigirá el producto comprende las edades de 18 y 45 años; quienes son las que se encuentran realizando alguna actividad física o simplemente desean mantener un estilo de vida saludable.

Cabe resaltar que dentro de la zona 2 se encuentran los distritos de Independencia, Los Olivos y San Martín de Porres. La zona 6 está compuesta por los distritos de: Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel. Mientras, en la zona 7 son: Miraflores, San Borja, San Isidro, Surco y la Molina. De acuerdo a los datos presentados por el APEIM, se obtuvieron un total de 684 866 personas que vendrían a ser el público objetivo al que se apuntaría la venta del producto.



Como último paso de este proceso, se realizó encuestas para conocer el grado de aceptación que tendría el producto; así como las características más resaltantes que debería contener para satisfacer la demanda y atraer más público. El número de encuestados se calculó en base al público objetivo obtenido antes con un nivel de confianza de 93%; arrojando una muestra de 167 personas. El contenido de esta encuesta se dividía en 3 partes: la primera dirigida a conocer el público objetivo (edad, distrito); la segunda parte dirigida a recolectar datos que determinarían la posibilidad de ser considerado como parte de la demanda (características); y por último, a recolectar información sobre el producto a ofrecer (precio, características, posibilidad de compra).

### **1.3. Mercado Objetivo**

#### **1.3.1. Segmentación del mercado usando herramientas estadísticas avanzadas**

Para poder realizar el análisis del mercado objetivo se procedió a calcular nuestro público objetivo realizando una segmentación en función a un grupo de variables que serán explicadas dentro de este segmento. Para guiarnos, se utilizó datos de APEIM (Asociación Peruana de Empresas e Investigación de Mercados) para el 2017.

Demográfica:

- Hombres y mujeres desde 18 años de edad en adelante

Sociocultural:

- El producto propuesto está dirigido a personas dentro del Nivel Socioeconómico A y B

Geográfica:

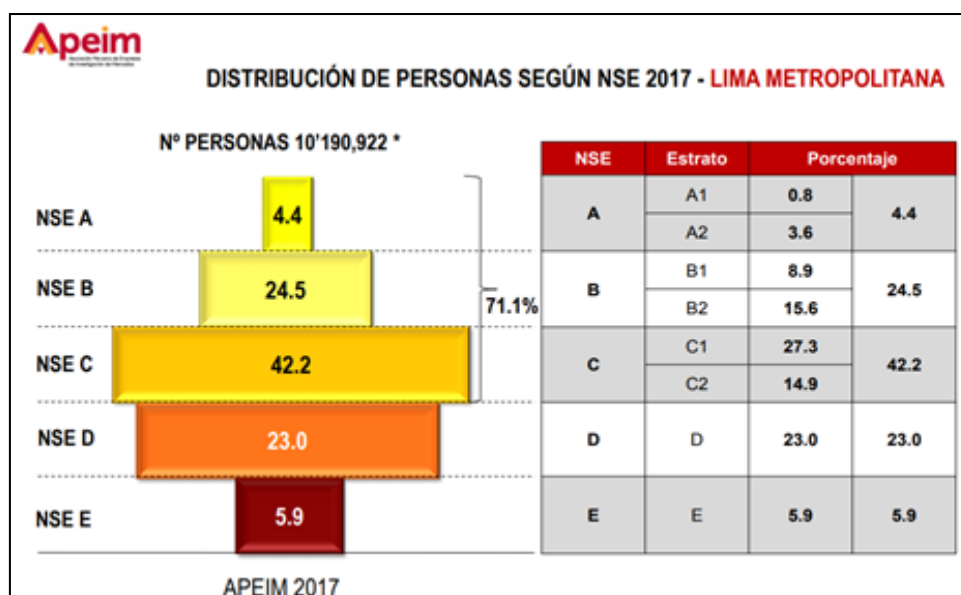
- Se está empleando personas que habitan en Lima Metropolitana dentro de las zonas distritales 2, 6 y 7. La zona 2 la conforman los distritos de Independencia, Los Olivos y San Martín de Porres. La zona 6 está compuesta por los distritos Jesús María,

Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel. Por otro lado, la zona 7 la componen los distritos de Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina.

Psicográfica:

- Personas que realicen alguna actividad física
- Personas que quieren mejorar sus hábitos alimenticios
- Personas que quieren permanecer activas y llevar una vida saludable

A continuación se mostrará un gráfico de la distribución de personas según NSE 2017 obtenido de APEIM



Como se mencionó anteriormente, el gráfico muestra la distribución de personas en Lima Metropolitana por nivel socioeconómico. El producto elaborado está siendo dirigido a las personas pertenecientes a los niveles A y B, por lo cual solo nos centraremos en el 28.9% de la población de Lima Metropolitana que corresponde a un total de 2'945,176 personas.

Una vez analizado el nivel socioeconómico, se va a analizar la distribución de zonas APEIM por niveles 2017 de Lima Metropolitana.

## DISTRIBUCIÓN DE ZONAS APEIM POR NIVELES 2017 - LIMA METROPOLITANA

### PERSONAS - (%) VERTICALES

Zona	Niveles Socioeconómicos				
	NSE "A"	NSE "B"	NSE "C"	NSE "D"	NSE "E"
Total	100	100	100	100	100
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabayllo)	0.0	6.4	12.6	15.4	18.2
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	7.7	16.2	16.7	11.6	1.1
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	3.2	7.9	12.3	16.6	15.8
Zona 4 (Cercado, Rimac, Breña, La Victoria)	5.8	11.8	9.6	8.1	4.0
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	2.2	7.1	11.3	12.0	12.8
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	16.9	12.4	2.4	1.3	0.1
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	55.6	13.4	1.9	1.9	1.8
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	4.9	10.5	8.2	6.8	6.3
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	0.0	5.0	13.4	15.5	21.5
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)	3.7	9.0	11.1	9.8	16.3
Otros	0.0	0.3	0.5	1.0	2.1

APEIM 2017: Data ENAHO 2016

Lo que se aprecia en el cuadro es que el porcentaje de NSE A que habitan en la Zona 2, 6 y 7 es de 80.2%. Asimismo se ve que el porcentaje que pertenece a la NSE B que habitan en las mismas zonas es de 42%. Es importante recalcar que las zonas elegidas son debido a que representan un porcentaje alto en nivel de concentración de personas que residen en dichos distritos y forma parte de dicho nivel socioeconómico. Para esto se decidió resumir la información para que vea el porcentaje empleado en nuestro trabajo.

	A	B
Total	100%	100%
Zona 2	7.7%	16.2%
Zona 6	16.9%	12.4%
Zona 7	55.6%	13.4%
% del NSE que habita en las Zonas 6 y 7	72.5%	25.8%

Elaboración: Propia

# Personas (Zona y NSE)	Personas de NSE A	Personas de NSE B
Zona 2	34,527	404,478
Zona 6	75,880	309,600
Zona 7	249,311	334,568

Elaboración: Propia

Una vez determinado el número de personas de nuestro público objetivo se procede a hacer una Estructura de Edades según Nivel Socioeconómico en Lima Metropolitana 2017. Debido a que nuestro producto está siendo ofrecido para personas de 18 años a más, se va a ejemplificar un cuadro que muestra la estructura de edades que se puede obtener gracias a la base de datos del APEIM.

Edad	NSE A	NSE B
18-25	9.2%	13.7%
26-30	6.7%	7.5%
31-35	8.1%	6.9%
36-45	16.3%	12.8%
46-55	13.4%	14.4%
56+	26.5%	23.4%
Rango de edad objetivo	80.2%	78.7%

Elaboración: Propia

Una vez aclarado nuestro público objetivo, se hará un cuadro de resumen para determinar exactamente la cantidad de personas que representan dicho público objetivo.

Demanda Potencial	NSE A	NSE B	Total
Zona 2	34,527	404,478	439,005
Zona 6	75,780	334,568	410,348
Zona 7	249,311	309,600	558,911

Total	359,617	1,048,646	1,408,264
-------	---------	-----------	-----------

Elaboración: Propia

Se concluye que nuestro producto presenta una demanda potencial de aproximadamente 1,408,264 personas de los niveles socioeconómicos A y B que habitan en los distritos de Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras, Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina, Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel, y tienen de 18 años de edad para adelante.

Siguiente, se va a demostrar cual fue el cálculo de la muestra. Esta muestra va a determinar la cantidad de encuestados se va a tener que realizar para obtener la información para la determinación de la demanda. Además esta muestra tiene que representar nuestro público objetivo.

La fórmula que se va a emplear para la muestra es la siguiente

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

Por lo que el resultado se muestra a continuación:

Cálculo	
Nivel de Confianza	93%
z	1.81
Tamaño de la pob. (N)	1,440,955

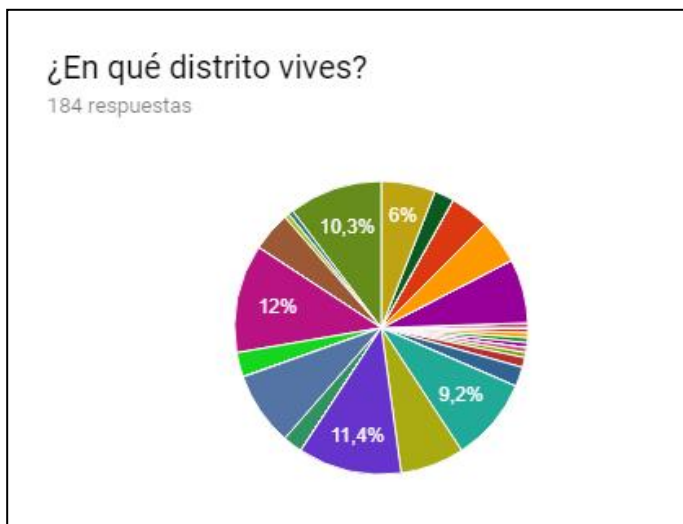
Probabilidad	50%
Error €	7%
Tamaño de la Muestra (n)	168

Elaboración: Propia

Se muestra que con un margen de error del 7% y un nivel de confianza del 93%, se realizara un total de 168 encuestas que van a representar nuestro público objetivo.

### Resultados de Encuesta

Como se mencionó anteriormente, para la recopilación de información se empleó una encuesta online. Esta encuesta consta de preguntas diversas que brindan información analítica sobre nuestro producto. Aunque nuestra muestra es de 168 personas, se encuestó a 184 individuos. A continuación, se presentan gráficos y tablas de resumen de las respuestas adquiridas.



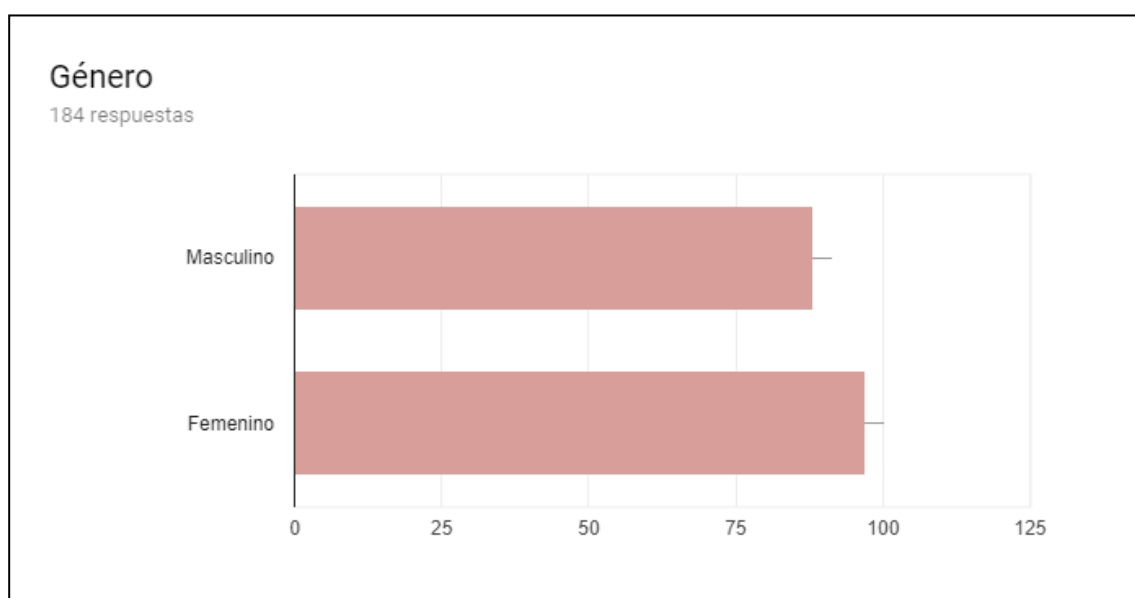
Este gráfico muestra los grupos de los distritos encuestados. Cabe resaltar que la Zona 2 está conformada por Los Olivos, Independencia y San Martín de Porres. La Zona 6 la conforman Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel. Por último, la Zona 7 la conforman Miraflores, Surco, San Borja, San

Isidro y La Molina.

Distritos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
Zona 2	48	26.08	26.08%
Zona 6	47	25.54	51.62%
Zona 7	89	48.38	100%
Total	184	100%	-

Elaboración: Propia

Como se apreció en el cuadro de resumen, la mayor concentración de personas se encuentra en la Zona 7 debido a que en dichos distritos se puede asumir que las personas realizan mayor actividad física, representado un 48.38% del total de nuestros encuestados.

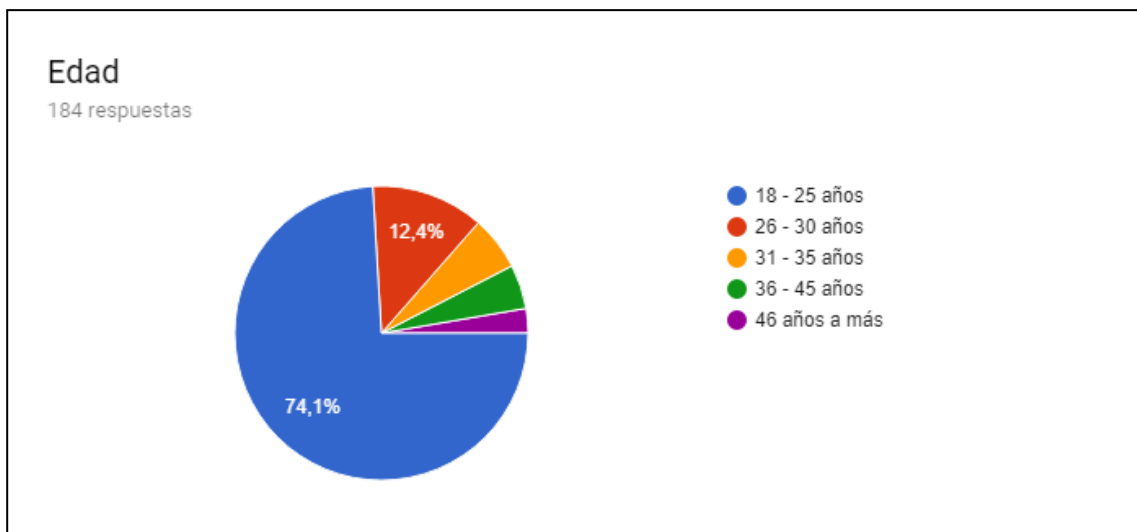




Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
Hombre	88	47.82%	
Mujer	96	52.18%	100%
Total	184	100%	-

Elaboración: Propia

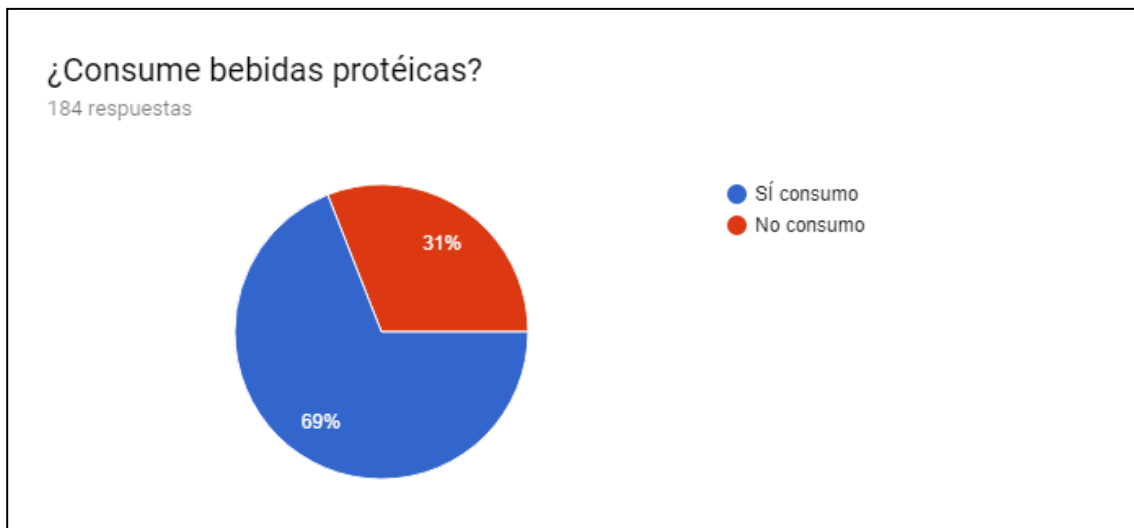
El cuadro muestra que hay mayor cantidad de mujeres, debido a que en los gimnasios modernos se encuentra una concentración femenina mayor a la masculina. Sin embargo se podría asumir que ambos géneros se preocupan de realizar actividad física



Edades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
18 - 25	136	73.91%	73.91%
26 - 30	23	12.5%	86.41 %
31 - 35	11	5.97%	92.38%
36 - 45	9	4.89%	97.27%
46 - mas	5	2.73%	100%
Total	184	100%	-

Elaboración: Propia

Generalmente, a corta edad es donde los individuos muestran mayor interés en realizar actividades físicas. Un 73.91% de los encuestados fueron jóvenes de entre 18 y 25 años debido a que ellos son los que más actividades realizan debido al tiempo libre que poseen y la cantidad de energía que tienen.



Consumo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
Si	127	69%	69%
No	57	31%	100%
Total	184	100%	-

Elaboración: Propia

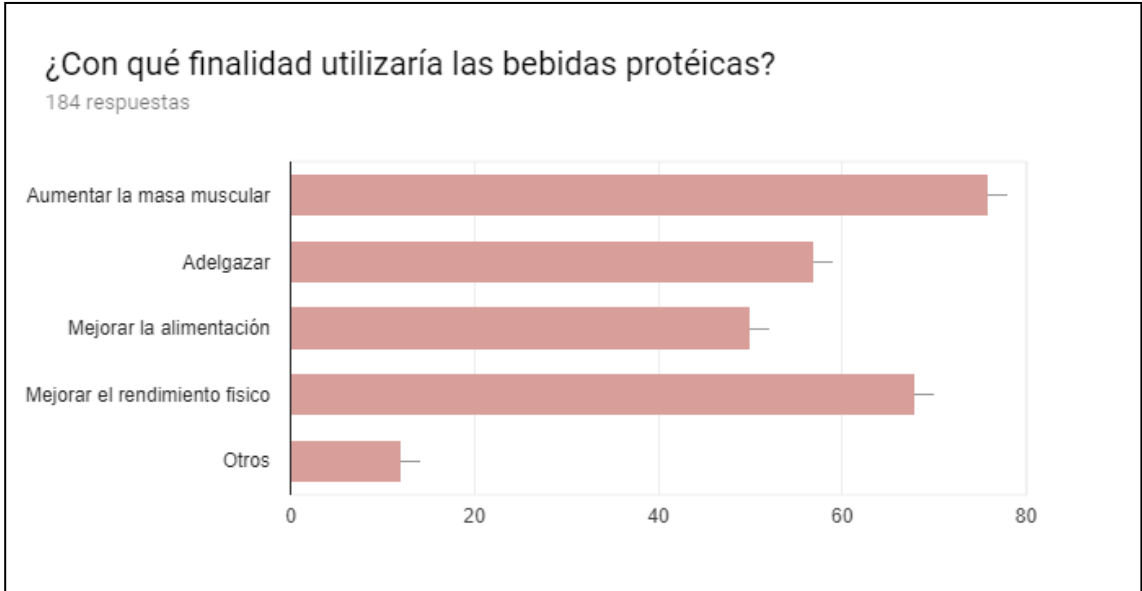
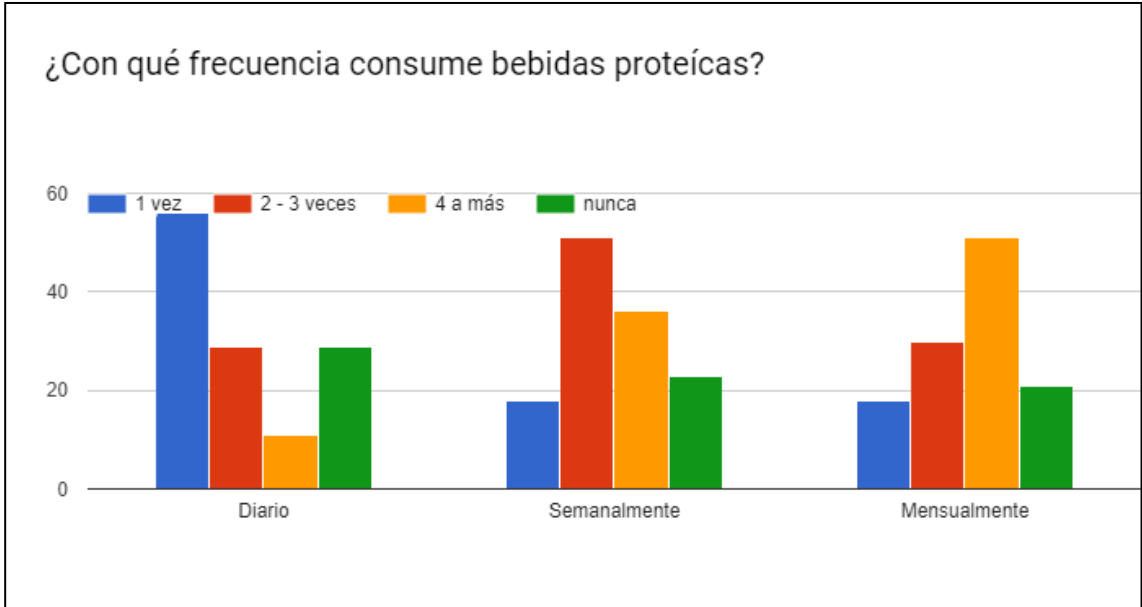
Esta información muestra que más del 50% del público está familiarizado con el consumo de bebidas proteicas.



Actividad Física	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
Diaria	20	10.86%	10.86%
4 a 5 veces	60	32.60%	43.46%
3 veces	52	28.26%	71.72%
2 veces	48	26.08%	97.8%
Otros	4	2.2%	100%
Total	184	100%	-

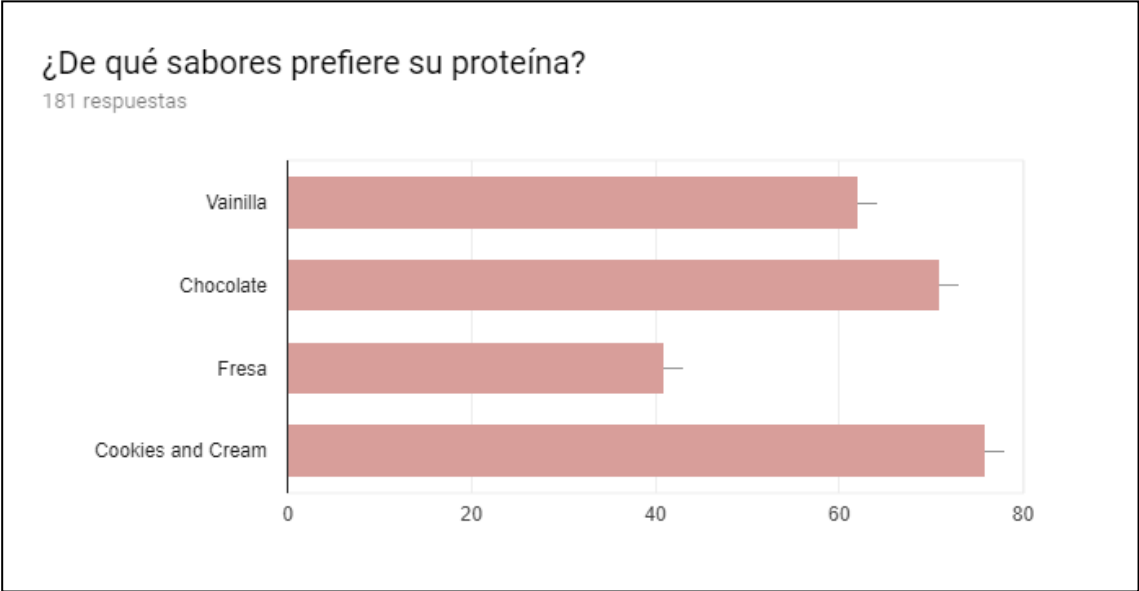
Elaboración: Propia

Es pregunta es importante debido a que si la persona realiza mayor actividad física, tiene tendencia a consumir mayor insumos proteicos. Por ende da una imagen previa sobre la demanda de nuestro producto. Lo mismo se aprecia en el cuadro siguiente.



El cuadro anterior muestra cual tendría que ser el objetivo o propósito de nuestro producto. Las personas suelen pensar que los bebidos proteicos solo tienen algunos beneficios, pero no saben que cuentan con una gran variedad de ventajas para el ser humano. Las opciones que sobresalieron fueron las de aumentar la masa muscular debido a la concentración

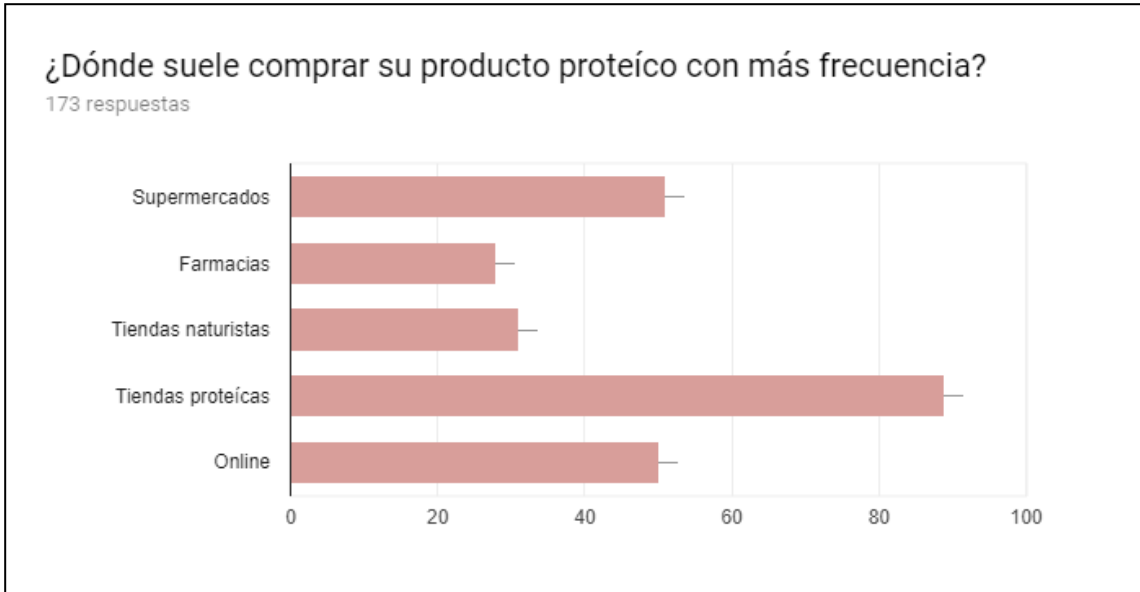
proteica que posee el producto y mejorar el rendimiento físico, debido a la cantidad de vitaminas y energía que te brinda.



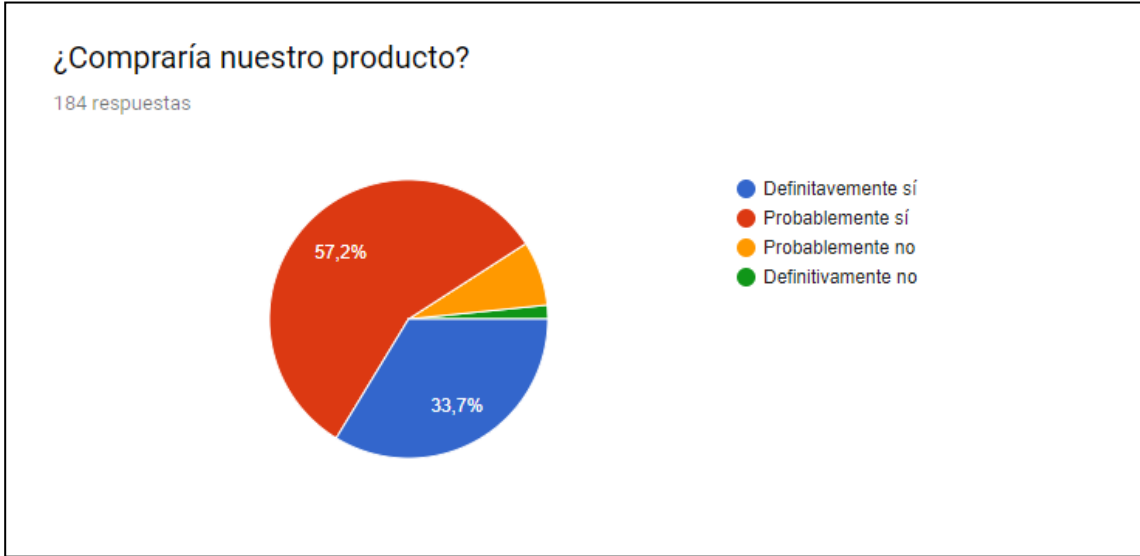
Sabores	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
Vainilla	40	21.73%	21.73%
Chocolate	60	32.60%	54.33%
Fresa	10	5.43%	59.76%
Cookies and Cream	70	49.24%	100%
Total	184	100%	-

Elaboración: Propia

Como se mencionó, las personas tienen diversos gustos y preferencias. Saber cuál es el sabor que más le parece atractivo a las personas puede influenciar a la cantidad de demanda del producto. Se muestra que el sabor con mayor interés son el sabor Chocolate y Cookies and Cream.

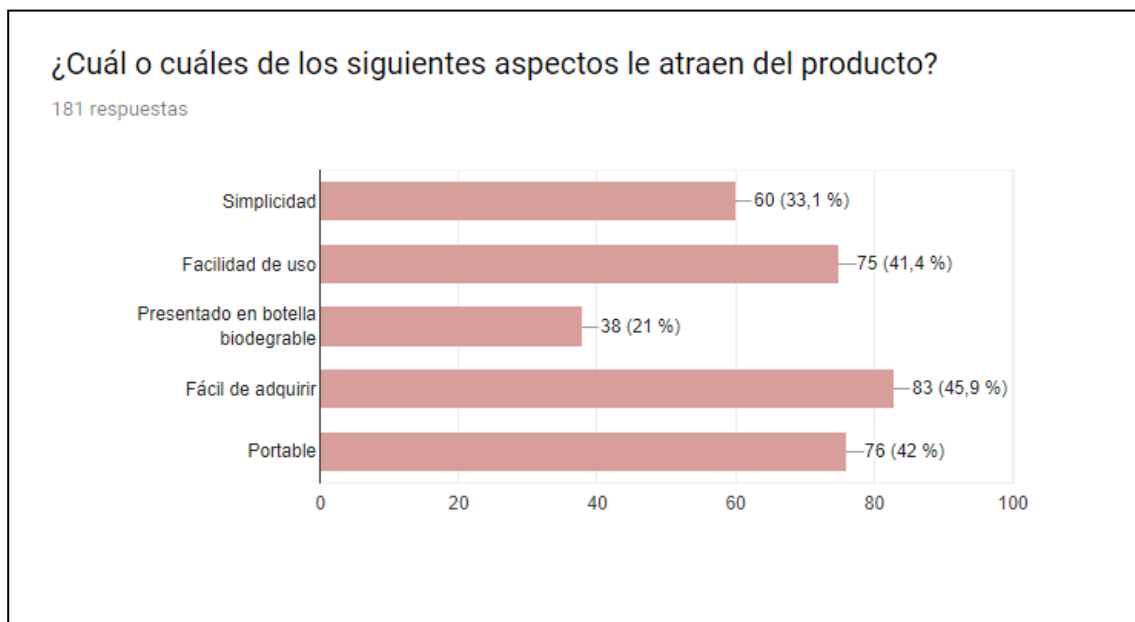


Esta pregunta es interesante ya que muestra las localidades más populares donde se adquieren bebidas proteicas. Los locales más concurridos son los Supermercados y Tiendas proteicas. Esto brinda una opción hacia donde tendríamos que comercializar nuestro producto.



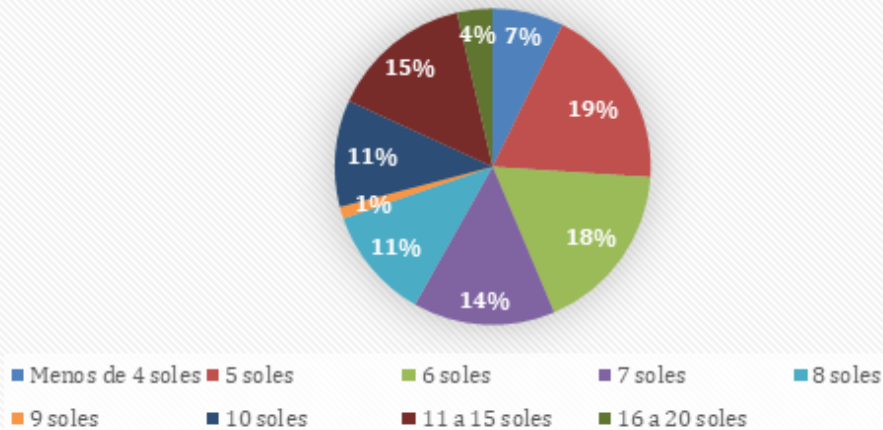
Demanda	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
Definitivamente Si	63	34.23%	34.23%
Probablemente Si	106	57.60%	91.83%
Probablemente No	14	7.60%	99.43%
Definitivamente No	1	0.57%	100%
Total	184	100%	-

Elaboración: Propia



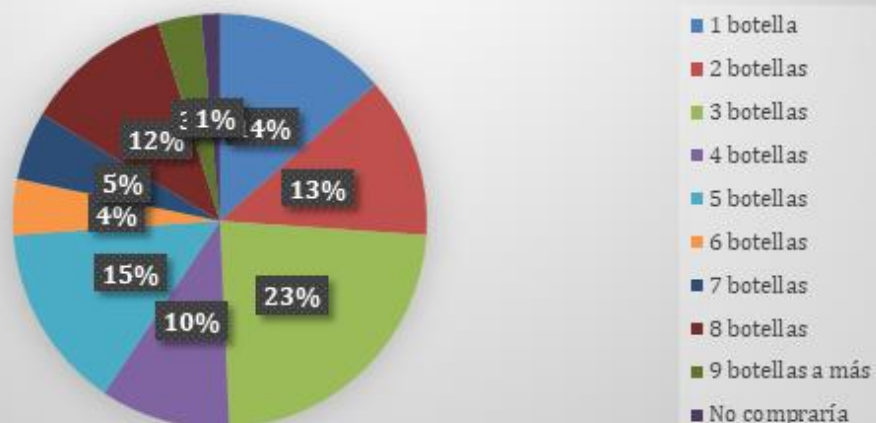
Los aspectos que más atraen el ojo del público son esenciales al momento de diseñar el producto. Como se muestra en la gráfica lo que más atrae de nuestro producto es que es fácil de adquirir, a diferencia de los suplementos normales que vienen en cantidades mayores. Asimismo, la facilidad de uso de nuestro producto es lo que más les interesa a las personas.

## ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una bebida proteica personal de 250 ML?



Para poder determinar la demanda, se tuvo que hacer la pregunta de cuanto sería el consumo de nuestro producto, así como el precio que estaría dispuesto a pagar por él. El grafico anterior muestra todas las alternativas que el público ofreció para ponerle el precio a nuestro producto. Se ve que el precio varía aproximadamente alrededor de S/.5 y S/.15 soles. Después de recolectar la información, se estableció que en base a un promedio pondera el precio más accesible al público sería de S/.8.00 soles

## ¿Cuántas botellas comprarías a la semana?





Por otro lado, el grafico anterior muestra la información necesaria para poder determinar la cantidad demanda del producto. Ya que en promedio en público estaría consumiendo una bebida proteica al día, debido a que un gran porcentaje de ellos realiza actividad física día.

### **Análisis de Conglomerados**

Para poder ofrecer un análisis más profundo y detallada sobre la información recopilada mediante la encuesta se va a emplear un análisis de conglomerados. Esta es una técnica estadística que permite clasificar objetos en grupos que tienen características homogéneas. Estos grupos se laman conglomerados y sus pertenecientes tienden a ser similares entre si y distintos de otros conglomerados. Gracias a las facilidades del curso, a través del programa SPSS, se puedo hacer el análisis de conglomerados que cumple son los siguientes propósitos:

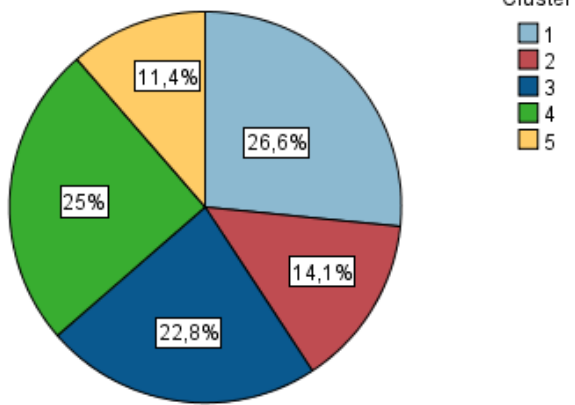
- Segmentación del Mercado
- Analizar el comportamiento de los consumidores
- Identificar oportunidades de productos innovadores
- Elegir Mercados de Prueba
- Filtra la información necesaria sobre la cual se va a trabajar

A continuación se presentarán los siguientes resultados:

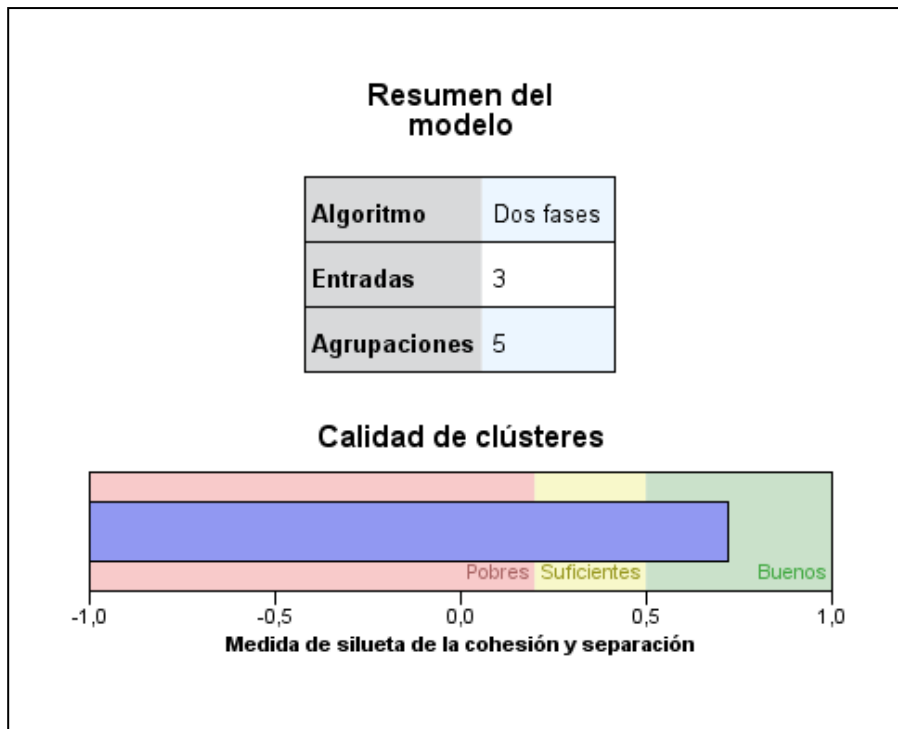
Primer Conglomerado:

El primer conglomerado se formó con Edad + Género + ¿Consume bebidas proteicas? Para este grupo se observa que el grado de importancia es alto para cada categoría, siendo la edad la principal seguida del consumo o no de bebidas proteicas y el género.

### Tamaños de clústeres



Tamaño del clúster más pequeño	21 (11,4%)
Tamaño del clúster más grande	49 (26,6%)
Razón de tamaños: Del clúster más grande al clúster más pequeño	2,33



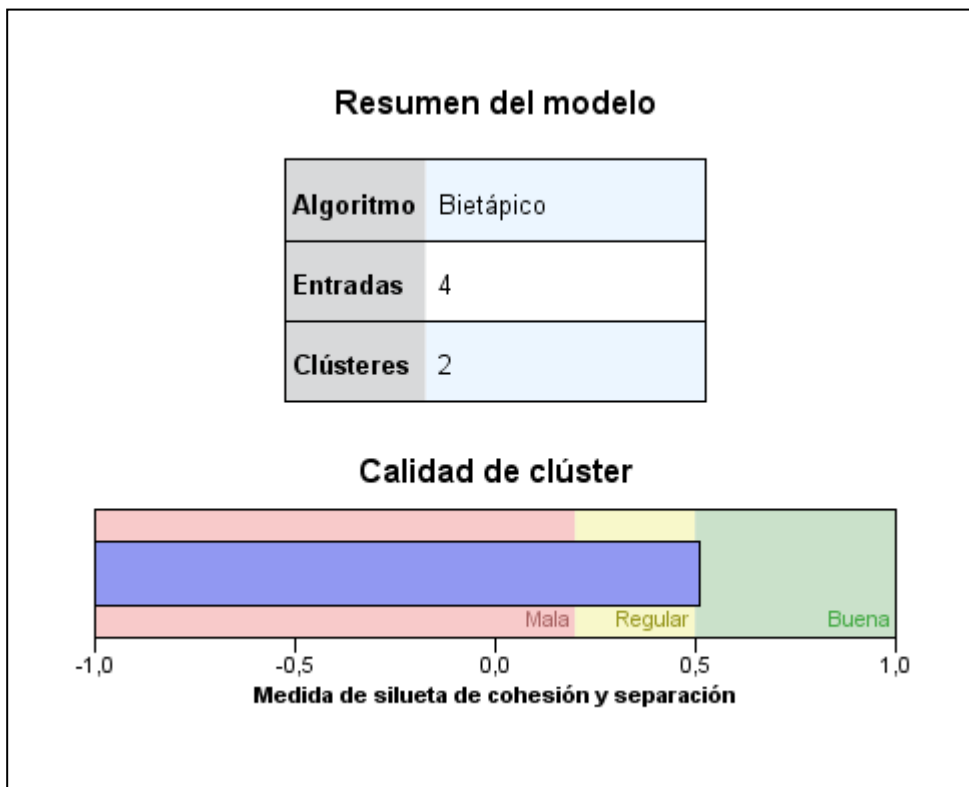
Una vez analizada este conglomerado, se concluye que, Los años comprendidos entre 18 y 25 consumen estas bebidas con un total de 51.6%; y los de 26-30 años, 25.5%. Siendo el porcentaje de hombres y mujeres casi similares.

Segundo Conglomerado:

Este conglomerado está formado por ¿Consumes bebidas proteicas? + Frecuencia semanal + Sabor preferido + Edad. La categoría más importante es el consumo de bebidas proteicas, donde un 73.9% del total lo hace. Además, un 45.6% lo consume de 2 - 3 veces por semana, siendo cookies and cream el sabor preferido por personas de 18 - 25 años.

	1	2
<b>CONGLOME.</b>		
<b>TAMAÑO</b>	73.9% (136)	26.1% (48)

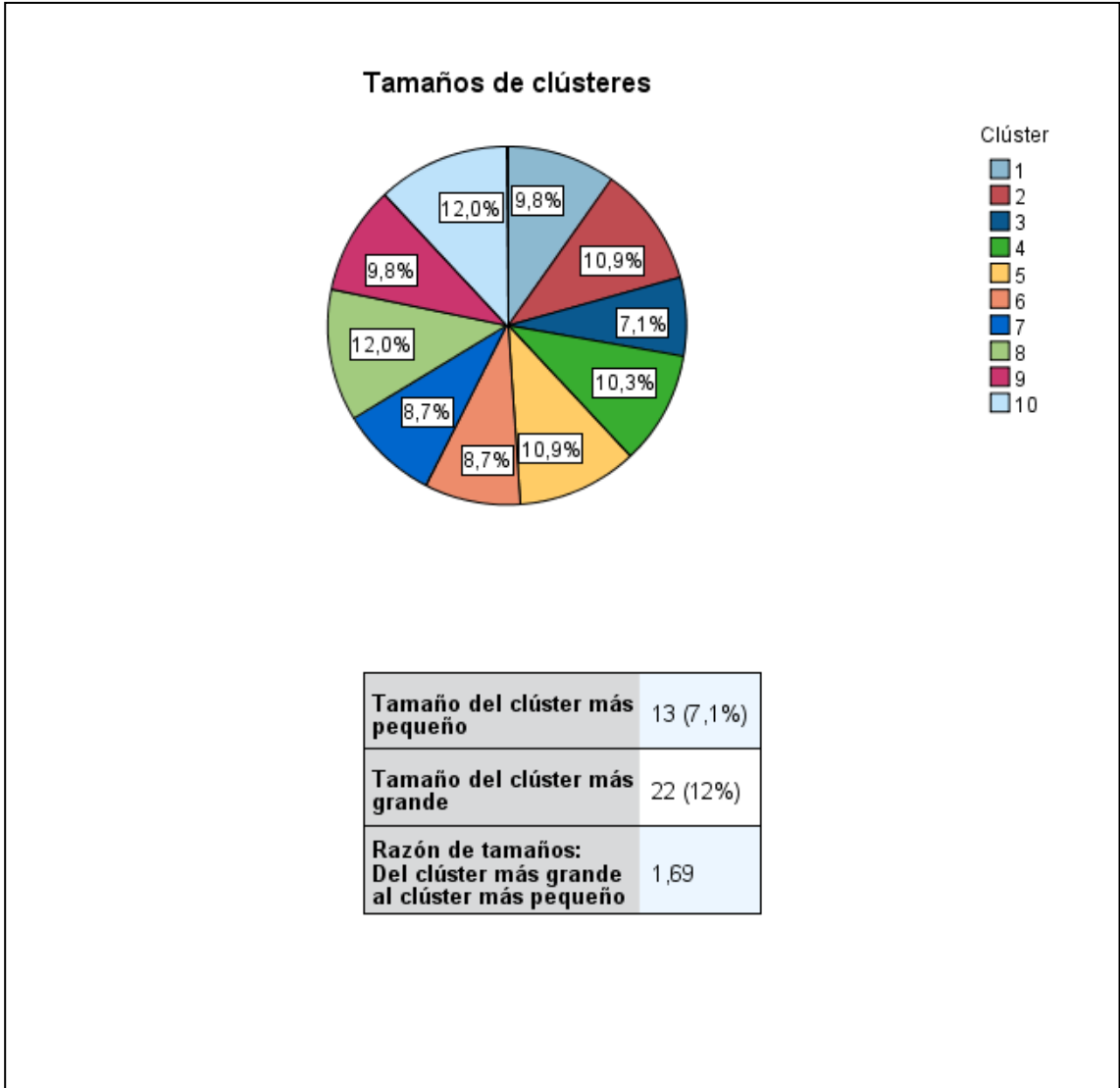
<b>ENTRADAS</b>	Sí consume bebidas proteicas (100%)	No consume bebidas proteicas (100%)
	Consumo 2 – 3 veces por semana (45.6%)	Nunca consume (68.8%)
	Sabor preferido: Cookies and cream (32.4%)	Sabor preferido: Cookies and cream (47.9%)
	18-25 años (69.9%)	18-25 años (87.5%)

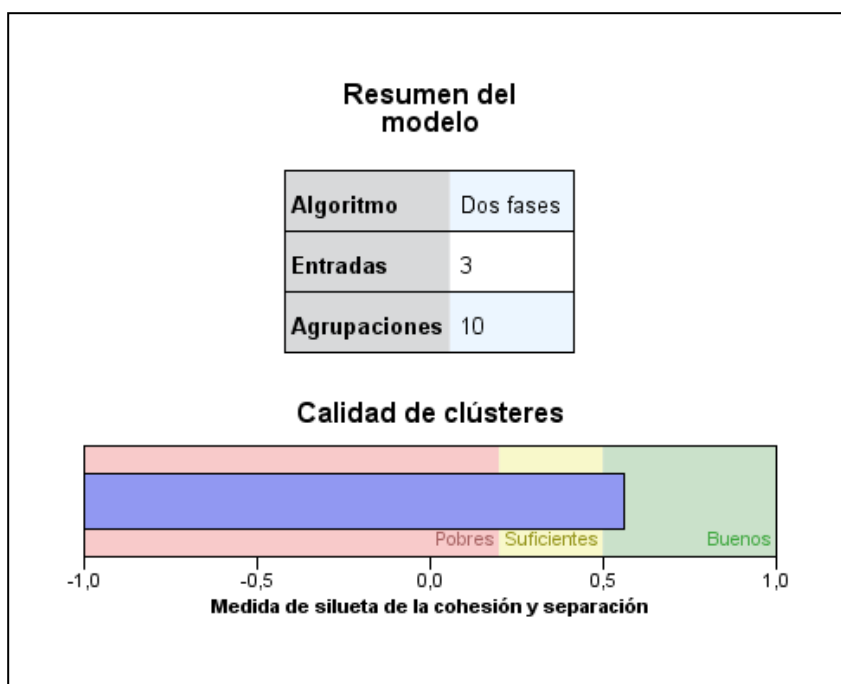


Se muestra que el 26.1% de los encuestados no consume este tipo de bebidas habitualmente dentro de su dieta diaria; sin embargo, cuando lo consumieron el sabor que prefieren es cookies and cream.

Tercer conglomerado:

Este conglomerado se formó con las variables ¿Compraría nuestro producto? + Genero + ¿Dónde le gustaría encontrarlo? Se observa que el grado de importancia es alto para cada categoría, siendo el lugar de compra y si comprarían el producto los que pasan el 05.



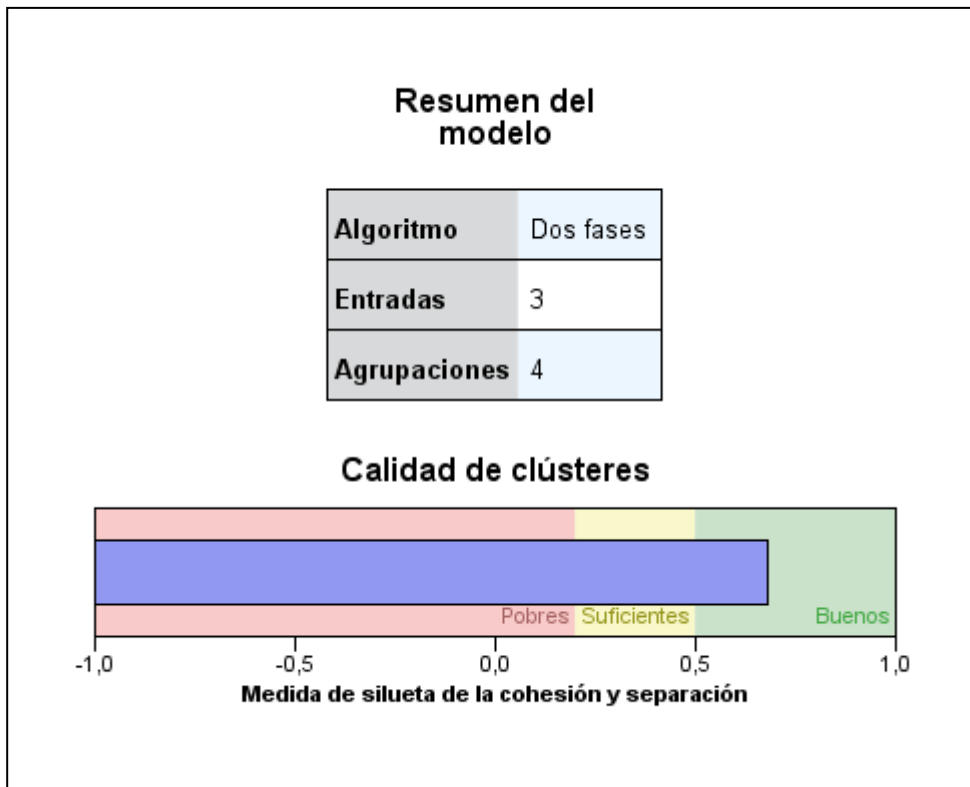


En conclusión, en general los gimnasios y los supermercados son los principales lugares donde se desearía encontrar el producto, y serían adquiridos por compradores potenciales tanto como mujeres como hombres

Cuarto Conglomerado:

El último conglomerado está formado por Disposición a comprar + Edad + Precio. Las entradas que poseen un grado de importancia mayor a 0.65 son disposición a comprar y edad

CONGLOME	4	1	2	3
TAMAÑO	37.5% (69)	25.5% (47)	25.0% (46)	12.0% (22)
ENTRADAS	Probablemente sí (100%)	Definitivamente sí (100%)	Probablemente sí (63.6%)	Probablemente no (63.6%)
	18-25 años (100%)	18-25 años (100%)	26-30 años (47.8%)	18-25 años (95.5%)
	Precio prom. 10.47	Precio prom. 10.50	Precio prom. 8.36	Precio prom. 16.84



Este siendo el ultimo conglomerado que se formó para el trabajo de investigación, se concluye que de las personas que probablemente y definitivamente si comprarían el producto, el 100% corresponde a las edades de 18-25 años con un promedio de S/.10.59 soles; mientras que el 47.8% corresponde a grupo de 26-30 años con un precio promedio de S/.8.36 soles.

### 1.3.2. Perfil del consumidor de los segmentos a los cuales se dirigirá el negocio

El perfil que determinamos sobre nuestros consumidores son personas Jóvenes-Adultas debido a que el rango de edades que se consideró en el proyecto es de 18 años en adelante. Asimismo tienen que ser hombres o mujeres que residen en la zona 2, 6 y 7 de Lima Metropolitana. En este proyecto se busca personas que realicen alguna o varias actividades físicas que se vean en la necesidad de consumir o ingerir al insumo que les brinde a energía suficiente para continuar su actividad y/o mantener energía para el resto de su día. Estas son principalmente las características que va a brindar el nuestro producto ya que al ser un suplemento natural, cuenta con las vitaminas necesarias para recobrar energía y mejorar el sistema inmunológico. Asimismo otorga las proteínas necesarias para fortalecer los

musculo y estar activo lo cual mejora el estado de ánimo y lo más importante, promueve una vida saludable.

Básicamente se decidió enfocarse en las zonas distritales 2, 6 y 7 de Loma metropolitana debido a que los distritos que abarcan tienen mayor recurrencia en asistencia gimnasios o centros deportivos, lo que es relevante debido a que el producto se va a comercializar en ambientes como estos. Asimismo gracias a los resultados obtenidos por APEIM, se muestra que el porcentaje acumulado de personas que estén dentro del rango socioeconómico son más elevados en los distintos en cuestión. Otro aspecto en consideración fue que las personas de NSE A y B tienen mayor tendencia a consumir algún insumo energético como energizantes o suplemento mayor a que las personas pertenecientes al NSE C, D y E. Esta información o tendencia puede ser debido a que las personas de mayor NSE tienen mayor acceso a la información por lo que están mayor informados con respecto a temas de nutrición que a diferencia de los de NSE bajos. También se tomó en cuenta que los dos primeros bloques están en mayor capacidad de poder adquirir nuestro producto debido al precio que está alrededor de los S/.10 soles.

Este perfil estudiado nos estaría diciendo que para mantener un estilo de vida saludable y activo, se requiere pertenecer a un nivel socioeconómico por encima de la media debido a los costos que va a generar el consumo de nuestra bebida energética personal. En términos económicos es importante recalcar que las personas de nivel socioeconómico bajo tienen un alto costo de oportunidad ya que ellos priorizan los bienes y servicios de necesidad básica

#### **1.4. Estudio de la demanda del producto y/o servicio**

##### **1.4.1. Factores que influyen en la demanda del producto y/o servicio**

Para poder analizar los factores que influyen en la demanda del producto, se empleara conocimientos microeconómicos sobre lo que constituye la demanda de un bien o servicio. Estos serán explicados a continuación:

El primer factor a considerar es el Ingreso de los Consumidores. Este factor hace referencia a que si el ingreso promedio de las familias aumentan puede aumentar o disminuir la cantidad demanda del producto. Dentro de este aspecto existen dos tipos de producto; el primero son los bienes normales, que son aquellos que su cantidad demandada aumento



ante un aumento del ingreso; y los bienes inferiores, que son cuando su cantidad demanda disminuye frente a una reducción del ingreso.

El segundo factor es la Cantidad de Consumidores. Dependiendo de la amplitud que confirme la población del mercado, esta puede afectar la demanda debido a los requerimientos y exigencia de esta misma. Un cambio en la población de mercado repercute directamente en la cantidad demandada del producto.

El tercer aspecto son los Precios de los bienes sustitutos y complementarios: Hay dos tipos de bienes, al variar el precio de un bien sustituto, se va a generar un impacto en la cantidad demandada del producto ya que los clientes son susceptibles al cambio de precio de los diversos productos. Por otro lado, los bienes complementarios condiciona el consumo de otro bien porque una variación en el precio afecta la cantidad demandada del bien complementario.

El cuarto factor son los Gustos y Preferencias. Las personas manifiestan distintas preferencias o gustos ante un producto aunque tengan distintos o igual nivel de ingreso. Un cierto grupo de personas puede priorizar el consumo de un producto y viceversa. Por ello, cada persona consta con una curva de preferencia distinta que priorizan el consumo de ciertos bienes o servicios.

Como quinto factor están las Expectativas. Los consumidores racionales toman decisiones de consumo en base a sus expectativas. Esto quiere decir que si saben que a futuro el precio de las bebidas energéticas estaría a la alza, se empezaría a demandar más del producto.

#### **1.4.2. Cantidad total que se demanda actualmente del producto y/o servicio**

Para apreciar la cantidad total que se demanda actualmente del producto se empleara los resultados obtenidos mediante la encuesta realizada del producto. Para empezar se verá un cuadro resumen que muestra el consumo de nuestro producto ante distintos escenarios propuestos a las personas.

Respuesta	Muestra	Porcentaje	Población
Definitivamente sí	63	34.23%	482,048
Probablemente sí	106	57.60%	811,159
Probablemente no	14	7.60%	107,027
Definitivamente no	1	0.57%	8,029
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100%</b>	<b>1,408,263</b>

Elaboración: Propia

Este segundo cuadro muestra un resumen de cuantas veces consumen alguna bebida proteica a la semana, lo cual nos da una imagen previa de la cantidad que se demandaría del producto

Respuesta	Muestra	Porcentaje
1 vez a la semana	34	18.47%
2 veces a la semana	36	19.56%
3 veces a la semana	45	24.45%
4+ veces a la semana	46	25%
Nunca	23	17.52%
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100%</b>

Elaboración: Propia

Utilizando estos dos cuadros de resumen se puede observar que dentro del aspecto que definitivamente comprarían el producto son alrededor unas 482,048 personas que representan un 34.23% de la muestra, También se aprecia que son 811,159 personas que probablemente compraría nuestro producto, de los cuales se cree que un 30% de esta cantidad si estaría dispuesta a comprar nuestro producto lo cual serian aproximadamente 243,347 personas. En resumen el total de personas que si estarían dispuestas a comprar nuestro producto, es decir, el número de personas dentro de nuestro público objetivo que adquirirá la bebida Dynamo son de 725,395 personas.

#### **1.4.3. Supuestos y proyección de la demanda del producto y/o servicio**

En esta sección se va a proyectar la demanda anual del producto Dynamo. Para esto se tomó como base la cantidad de personas que consumirán el producto. Esta cantidad corresponde a un total de 725,395 de personas. A pesar de que tengamos la cantidad de personas, se tuvieron que aplicar ciertos supuestos para poder proyectar la demanda anualmente, estos supuestos serán los siguientes:

- La cantidad de personas que si comprarían el producto son un 30% del total de personas que marcan la alternativa que probablemente si consumirán el producto.
- Para sacar un promedio ponderado se utilizó los porcentajes de frecuencia de consumo, dando como resultado un 57.73% semanal.
- Una vez realizado este cálculo se aplica a la cantidad total de personas. El 57.73% de 725,395 personas dan un total de 418,770 unidades de bebida proteica personales. A este resultado se va a multiplicar la cantidad de 52 semanas que conforma un año dando un total de 21.776,040 unidades al año. Esta cantidad se considera la demanda anual del producto.

#### 1.4.4. Elasticidades del producto y/o servicios

Para poder analizar más la demanda de nuestro producto, la bebida proteica personal dynamo, se hará un estudio de las elasticidades. Este análisis muestra el tipo de producto con el que estamos trabajando ante variaciones tanto en el precio como en la cantidad o ingreso.

El trabajo va a mostrar el análisis de elasticidad precio y el análisis de elasticidad ingreso. Estos se explicaran el método por el cual se determinó el cálculo y su implicancia en nuestro producto.

##### 1.4.4.1 Elasticidades - precio

La elasticidad precio es la indica cuánto varía la cantidad demandada de un bien cuando varía su precio. Esta se determina por la variación porcentual de la cantidad demandada dividida por la variación porcentual del precio.

Debido a que se está trabajando con dos niveles socioeconómicos tanto el nivel A como el B, para cada uno se sacó un promedio de precio y cantidad que las personas estarían dispuestos a adquirir el producto. Ante esto se determinó un promedio del precio y cantidad para el sector A y lo mismo para el sector B.

$$\epsilon_p = \frac{\Delta\% QO}{\Delta\% P}$$

Como resumen se va a presentar el cálculo y la respuesta ante la elasticidad – precio del producto.

PRECIO	CANTIDAD
5.90666667	3.95
13.171875	3.140625
0.209521258	
DEMANDA INELASTICA	

Ante el escenario de elasticidad – precio se muestra que nuestro producto consta con una elasticidad de demanda inelástica ya que el resultado es menor a 1. Esto se interpreta a que ante una variación en el precio, la cantidad demanda no se verá tan afectada en comparación como si fuera una demanda elástica. Por lo que no es significativa una variación en el precio que afecte la cantidad demandada.

**1.4.4.2 Elasticidades – ingreso**

La elasticidad – ingreso es como ante un aumento del ingreso de los consumidores, cuanto se verá afectada la cantidad demandada del producto. La elasticidad ingreso de la demanda mide la proporción del aumento en el consumo de un producto ante un cambio proporcional en el ingreso. Dentro de este análisis se puede determinar si un bien y/o servicio es normal o inferior.

Para poder hacer este cálculo, se aplicó la misma lógica empleada para la elasticidad – precio, solo que ahora se está considerando los ingresos promedio que nos muestra APEIM 2017. En este nos señala que el ingreso promedio del NSE A es de S/. 14205 soles y el ingreso promedio de NSE B es de S/.7297 soles.

$$E_y = \frac{\Delta \% Q^d}{\Delta \% Y}$$

Como resumen se va a presentar el cálculo y la respuesta ante la elasticidad – ingreso del producto.

PROM. P	PROM. Q
5.55	14205
2.18	7297
1.36	
BIEN NORMAL	

Se concluye que nuestro producto es un bien normal. Las características de este tipo de bien son que ante un aumento del ingreso de las personas, la cantidad del producto disminuye. Esto se veía previsto en nuestro producto ya que ante un aumento del ingreso, los consumidores van a preferir adquirir recipientes de suplemento de mayor cantidad y dejar de adquirir nuestro producto que es más personal e instantánea.

## **1.5. Estudio de la oferta actual producto y/o servicio**

### **1.5.1. Principales competidores nacionales y extranjeros**

En cuanto a los competidores, no existen en el mercado local una oferta como la que Dynamo plantea, sino solo productos sustitutos como lo son los baldes de proteínas de manera más directa y en un segundo lugar los productos proteínicos como las barras.

Al mismo tiempo se distingue que el mercado se divide en dos, marcas como OMNILIFE y Herbalife que venden a través de fuerza de ventas y catálogos con redes de mercadeo y ofrecen un servicio más personalizado y dirigido a la pérdida de peso y una vida saludable. La segunda categoría sería las marcas como Optimum Nutrition, MuscleTech, entre otros que ofrecen productos en diferentes presentaciones y los venden en tiendas minoristas en el Perú como Lab Nutrition, Nutri Point entre otros y son más especializados para la gente que entrena y son asiduos a los gimnasios.

En el mercado internacional, sin embargo, la oferta de productos proteínicos es mucho más amplia sobre todo en países como Estados Unidos y Europa en donde las bebidas proteínicas individuales son ampliamente consumidas y populares y existen diversas presentaciones de estas tales como la que Dynamo ofrece.

A continuación, presentaremos algunos de los potenciales productos competidores de Dynamo tanto nacionales como extranjeros y sus respectivas características.

#### **1.5.1.1. Características de la oferta de los competidores**

Dentro de los competidores de Dynamo en el mercado peruano, hemos considerado en primer lugar a los baldes de Whey Protein o proteína de suero de leche ya que se trata de la misma proteína que incluiríamos en nuestro producto.

Dentro de la amplia variedad, los más resaltantes y vendidos dentro del mercado nacional, resaltan:

### Nitro Tech- Muscletech

Uno de los más populares dentro del mundo de las proteínas. Aporta 30 gde proteína de cero de leche 100% pura, ayudando a reducir grasa e impurezas del cuerpo.

Tiene sabor a canela y contiene solo 1% de azúcar.



### Impact Whey Protein- MyProtein

Es bajo en grasas y carbohidratos lo que contribuye a la pérdida de peso. El 80% del contenido es proteína, por lo que es un aliado para la construcción de masa muscular.

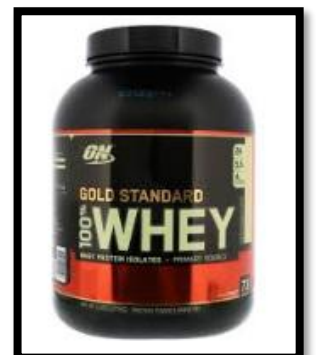
Recomendado por Amazon's Choice.



### 100% Whey Gold Standard - Optimum Nutrition

El más conocido a nivel mundial, nombrado y comercializado como “World’s Best Selling Whey Protein”, una porción equivale a 24 g de proteína de suero de leche con niveles de colesterol, lactosa, carbohidratos, azúcar y grasa mínimos. Ayuda para diversos propósitos como el desarrollo de masa muscular la recuperación del cuerpo después del ejercicio y la pérdida de peso.

Sabores: fresa, chocolate, vainilla y cookies and cream



## Batido Herbalife

Otro potencial competidor para Dynamo sería las marcas como Herbalife con productos más bien enfocados a la pérdida de peso. Estos se venden a través de redes de mercadeo propias de la empresa a diferencia de los anteriores productos que se venden en minoristas.

Bebidas como Healthy Meal, son reemplazos de comidas con altos porcentajes de fibra y proteína y en presentaciones con sabores como vainilla, chocolate y fresa.



## Quest Bar

Otorga 20g de proteína, 1% de azúcar y un gran contenido de fibra. Además, viene en diferentes sabores más sofisticados como Chocolate Caramel Pecan, Smore's, Strawberry Cheesecake, entre otros,



## En el extranjero

Como se mencionó en el extranjero la presencia de bebidas proteínicas listas para consumir, personales, y descartables tal y como lo es Dynamo existen en la oferta a los consumidores. Entre los más vendidos destacan:

## Oh Yeah! Nutritional Shake

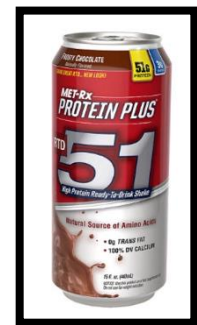
Contiene 32 g de proteínas, tiene una textura agradable como la de un milkshake, aporta muy pocas calorías y azúcares y es deslactosado. Viene en 4 diferentes sabores chocolate, vainilla, fresa, cookies and creme y plátano.





## MET-Rx RTD 51

Una de las bebidas proteínicas RTD (Ready To Drink) más populares. Su presentación en lata, además de su alto contenido de proteínas así como de aminoácidos, lo hace una bebida completa para aquellos que buscan un suplemento y ayuda a la hora de hacer ejercicios.



### 1.5.1.2. Precios de la competencia (por unidad física de venta pertinente)

PRODUCTO	PRECIO
Nitro Tech- Muscletech (Balde 4lb) (Lab Nutrition)	S./ 259
Impact Whey Protein- MyProtein (Balde 5lb) (Amazon)	S./
100% Whey Gold Standard - Optimum Nutrition (Balde 5 lb) (NutriPoint)	S./ 259
Batido Herbalife (750g) (Catálogo Herbalife)	S./ 149
Quest Bar (Unidad) (Lab Nutrition)	S./ 10
Oh Yeah! Nutritional Shake (Unidad) (Lab Nutrition)	S./ 19
MET-Rx RTD 51 (Unidad) (Lab Nutrition)	S./ 15

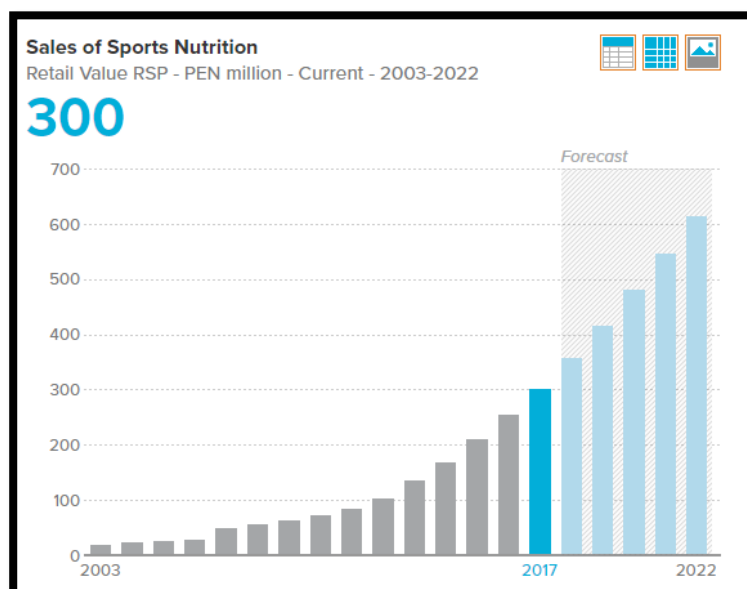
Elaboración: propia, Data: Lab Nutrition, Amazon, NutriPoint, Herbalife

### 1.5.1.3. Descripción de la capacidad instalada y cantidad total ofertada por los competidores (si es posible se pueden exhibir datos sobre la capacidad en uso y ociosa)

En el mercado peruano la mayoría de suplementos alimenticios como lo son los productos de proteína de suero de leche son importados. Si bien existen marcas locales como Universe Nutrition, marca peruana principalmente enfocada en los atletas y competidores peruanos que comercializa desde el 2012, la mayor parte de los consumidores convencionales prefieren las marcas extranjeras debido a su calidad y fácil acceso a ellas a través de diversas tiendas, las cuales son cada vez más numerosas en el país y sobre todo en la capital (ej. NutriPoint, Lab Nutrition, etc.)

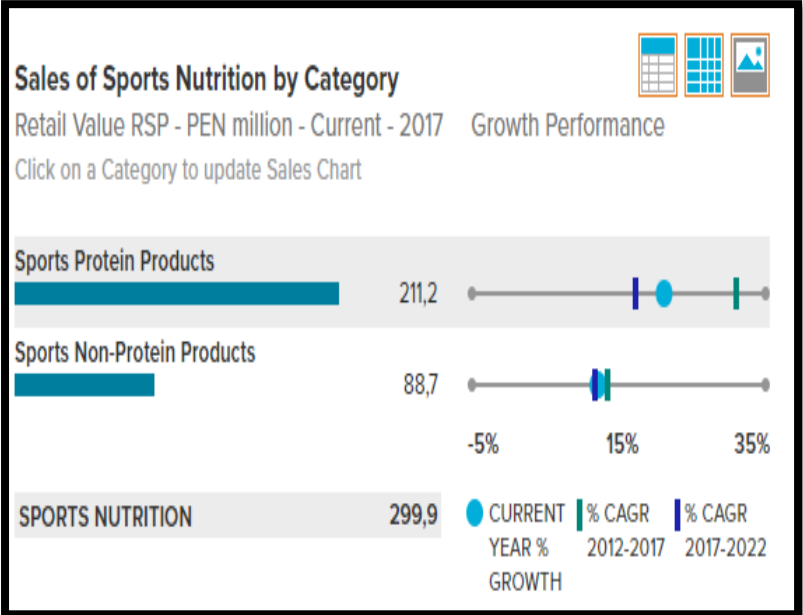
Actualmente, no se cuenta con suficientes investigaciones acerca del mercado especializado en suplementos proteínicos, ya que este se considera todavía muy reducido, por lo tanto se le incluye en el mercado de Consumer Health. Dicho mercado incluye de la misma forma categorías como vitaminas, medicamentos OTC, entre otros.

Actualmente se sabe que dicho mercado asciende a los S/ 3,600.5 millones, y el consumo per cápita es de S/ 111.9, según cifras de la consultora Euromonitor International. Se espera además que en los tres años dicha cifra ascienda a S/ 4,289.4 millones, debido al aumento de la tendencia a una vida saludable y activa y al deseo de las personas por verse bien.



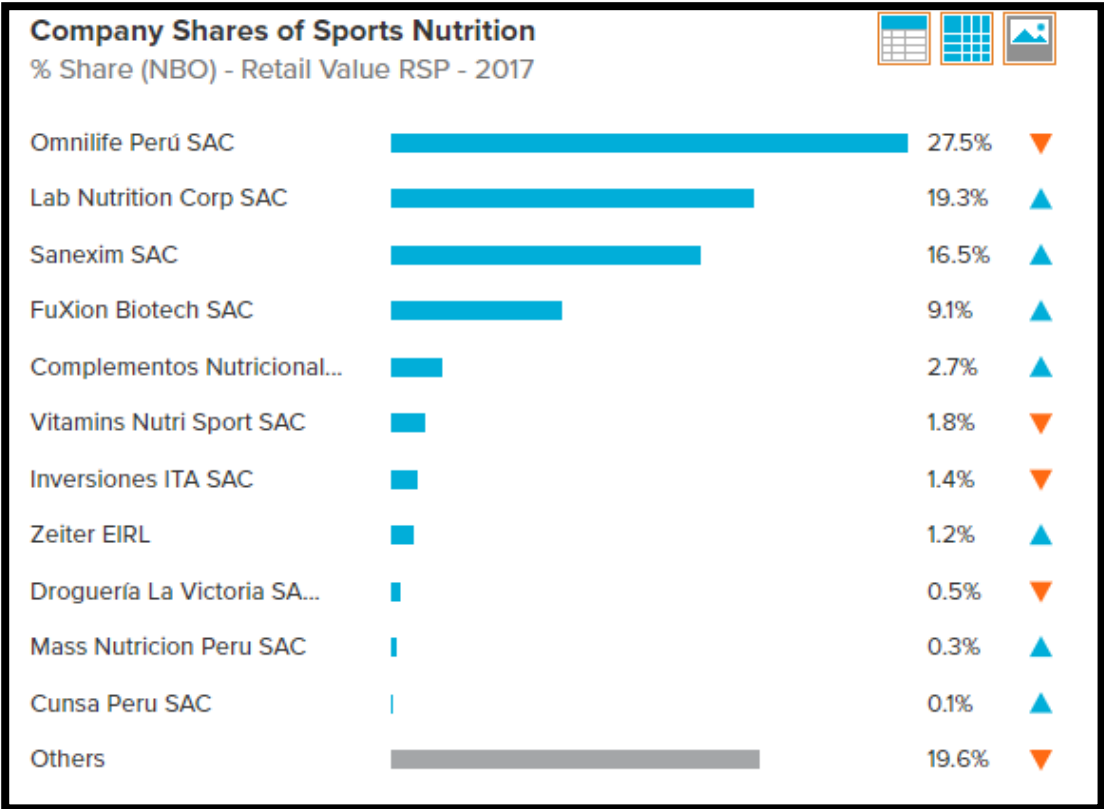
Elaboración: Euromonitor. Data: Euromonitor

El gráfico muestra que en el mercado, el 2017 se vendió S. /300 millones en la categoría Sports Nutrition, la cual a su vez se divide en dos subcategorías: Sports Protein Products y Sports Non-Protein Products. Dynamo y la competencia previamente nombrada se encontrarían en la primera subcategoría.



El segundo gráfico muestra que dentro de los S./ 300 millones generados por la categoría completa de Sport Nutrition ,S./211 millones son los que se vendieron en la categoría de Sports Protein Products y teniendo en cuenta que la cifra continuará creciendo en los próximos años, significa que existe un mercado con bastante atractivo.

Elaboración: Euromonitor. Data: Euromonitor



Elaboración: Euromonitor. Data: Euromonitor



Elaboración: Euromonitor. Data: Euromonitor

Los dos últimos gráficos señalan las marcas con mayor participación dentro de la categoría y por lo tanto los competidores que generarían un mayor peligro para Dynamo.

#### 1.5.1.4. Supuestos y proyección del comportamiento de los competidores

Como se ha señalado, el mercado de Consumer Health y sobre todo el de los suplementos proteínicos tiene una proyección futura muy positiva. Se sabe que los hábitos de las personas se inclinan a volverse cada vez más saludables, fomentando un estilo de vida activo, con una alimentación sana, acompañado de una rutina de ejercicios y una constante búsqueda por la belleza corporal.

Por lo tanto se espera que las ventas en este segmento continúen incrementándose, con muchas más personas incursionando en el consumo de batidos proteínicos, mientras que por el lado de las presentaciones se prevé que muchas de las marcas ya presentes en el país quieran incursionar del mismo modo en presentaciones de diferentes tamaños para apelar a un público más amplio y con diferentes necesidades.

## **1.5.2. Estrategia comercial de los competidores (Perfil estratégico de los competidores)**

### **1.5.2.1. Política de precios**

La política de precios de las proteínas suele ser la de tener un precio alto que cubra con los altos costos de I&D por las que tiene que pasar el producto, sobre todo por el hecho de que la mayoría de ellas vienen de mercado con un alto grado de exigencia como lo son Estados Unidos y Europa en donde los estándares de producción son altos y las normas y regulaciones exigidas lo son de la misma manera.

Dichos productos pasan por exigentes pruebas de valor nutricional e ingeniería, para poder garantizar un mayor rendimiento, absorción de vitaminas, pérdida de peso y todas las bondades que prometen generar. Asimismo, son elaboradas con ingredientes de altísima calidad.

Sumado a lo anterior, se debe recordar que las tiendas locales especializadas en suplementos alimenticios que comercializan estos productos deben agregar al costo de los mismos el valor de la importación lo que generalmente los vuelve más costosos.

### **1.5.2.2. Negociación con proveedores**

La negociación de los proveedores por parte de los competidores de Dynamo se puede decir que es baja ya que los proveedores principales para la elaboración de los suplementos son ingredientes y materia prima no diferenciados, como la proteína de suero de leche, los aminoácidos, saborizantes y envases. Asimismo, al ser productos producidos en Estados Unidos en su mayoría, en donde la cantidad de proveedores es inmensamente superior al de países como Perú y al tratarse de marcas muy fuertes en el mercado y con mucho respaldo se puede concluir que dichas marcas tienen un poder de negociación fuerte con respecto a sus proveedores (bajo).

### **1.5.2.3. Negociación con clientes**

Además de que existen muchas marcas en el mercado actual que ofrecen polvos proteínicos a base de suero de leche, se sabe que los clientes que suelen comprar estos productos tienen afinidad a ciertas marcas en específico por diversos motivos. Estos motivos pueden ser el rendimiento que estos perciben que el producto les ofrece, es decir que les generará mejores beneficios en comparación a otros. Otro factor importante puede ser el sabor y textura. Para muchos clientes estos dos factores son básicos ya que, si el producto tiene una textura grumosa por ejemplo o un sabor muy amargo o empalagoso, se les dificultará su consumo y más si se toma en cuenta que son productos consumidos varias veces a la semana o incluso al día. Otro factor que puede influir de acuerdo a la predilección a una marca u otra sería que tan bien le cae el producto al cliente, ya que puede ser que una marca u producto genere malestar, dolor de barriga, náuseas, gases, entre otros síntomas a un cliente y a otro no.

Por lo tanto se concluye que el poder de negociación de los clientes es alto.

### **1.5.2.4. Promoción y propaganda**

Para la promoción del producto se han distinguido primer lugar las redes sociales como lo son Facebook, Instagram, Twitter y las páginas de contenido como YouTube.

De la mano con lo anterior y del uso del internet, se utilizan como medio de promoción de la competencia, a bloggers especializados en temas de fitness y alimentación saludable, healthy life style y moda ya que a través de estos se tiene un alcance igualmente grande que con publicidades y banners en redes sociales.

### **1.5.2.5. Tecnología**

La tecnología utilizada para la fabricación de los productos es muy avanzada, ya que se trata de marcas que tienen un presupuesto alto para desarrollar productos con un mayor rendimiento de sus clientes y procesos sofisticados.

#### **1.5.2.6. Transporte**

El transporte utilizado por los competidores es de suma importancia ya que se tratan de productos perecibles en envases plásticos. Las exportaciones se hacen a través de transporte marítimo y se deben manejar de forma cuidadosa hasta llegar al punto de venta.

#### **1.5.2.7. Canales de distribución**

En el Perú, los canales de distribución de nuestros competidores se dividen de dos formas. En primer lugar, marcas como Omnilife y Herbalife realizan venta directa a través de una fuerza de ventas que trabaja en forma de red de mercadeo con venta por catálogos.

En segundo lugar, están las marcas que se venden en tiendas especializadas ubicadas en distintas partes de Lima, Malls y gimnasios. Asimismo, otro canal importante que cada vez cobra más fuerza es la venta online, ya sea por páginas propias como por intermediarios como Amazon, Mercado Libre, entre otros.

#### **1.5.2.8. Otros aspectos pertinentes**

Para los competidores del presente producto, no se encontraron otros aspectos pertinentes de detallar en la investigación.

### **1.6. Oferta del proyecto**

#### **1.6.1. Cálculo de la demanda total insatisfecha actual**

La bebida proteica personal que se ofrecería se encuentra dentro de un mercado en pleno crecimiento; donde la nueva competencia intenta fortalecerse y los negocios antiguos gozan de este. Sin embargo, en el Perú aún no se encuentra bien desarrollado este sector; y el que existe apunta casi al 100% a ofrecer sus productos a personas que realizan actividades físicas con mucha frecuencia y acuden a gimnasios. El problema radica, que este suplemento proteico se encuentra en tiendas pero en presentaciones grandes; lo que significa que de querer ingerirlo debe ser en casa, o movilizarlo de alguna manera durante el día si lo que se desea es consumirlo en otra parte del día.



Es por ello, que se podría decir que el producto a ofrecerse incluye también a esta demanda insatisfecha y a quienes actualmente consumen este tipo de suplementos. Asimismo, debido a las características del producto y la búsqueda de nuevos productos por parte de los consumidores; nuestra bebida sería indicada dentro de este mercado.

Para el cálculo de la demanda insatisfecha, se usaron 3 escenarios descritos a continuación:

- Pesimista: Son las personas que indicaron que definitivamente sí comprarían nuestro producto.
- Conservador: Son las personas que indicaron que definitivamente sí comprarían nuestro producto, más el 50% de las que probablemente sí lo comprarían.
- Optimista: Son las personas que indicaron que definitivamente sí comprarían nuestro producto, más el 100% de las que probablemente sí lo comprarían.

**1.6.2. Supuestos y proyección de la demanda total insatisfecha**

Escenario Pesimista:

De los resultados obtenidos de la encuesta, se obtiene el número de personas que definitivamente compraría el producto.

**¿Compraría nuestro producto?**

	<b>Muestra</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Población</b>
Definitivamente sí	63	34.2%	224,220
Definitivamente no	1	0.5%	3,559
Probablemente no	14	7.6%	49,827
Probablemente sí	106	57.6%	377,260
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100%</b>	<b>654,866</b>

**¿Cuántas botellas comprarías a la semana?**

<b>Personas que definitivamente sí comprarían el producto</b>	<b>Muestra</b>	<b>Porcentaje</b>
0 veces a la semana	1	1.59%
1 veces a la semana	5	7.94%
2 veces a la semana	2	3.17%
3 veces a la semana	14	22.22%
4 veces a la semana	10	15.87%
5 veces a la semana	16	25.40%
6 veces a la semana	5	7.94%
7 veces a la semana	5	7.94%
10 veces a la semana	5	7.94%
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de mercado. Elaboración propia.

Entonces, tal y como se observa en los cuadros, la población total de personas que definitivamente sí compraría el producto es de 224, 220 personas que equivale al 34.2% del total analizado y explicado previamente.

Para proyectar el número de personas que definitivamente sí compraría el producto en un periodo de 5 años para un escenario pesimista, se supone los siguientes enunciados:

- El Crecimiento Poblacional es 1.02% anual.
- El producto se consume cualquier día de la semana en un promedio de 1 vez por semana.
- Siendo 1 vez a la semana, al mes serían 4 veces y al año 48 veces la que una persona compraría el producto. Por lo tanto, en este caso, una persona del público objetivo consume 48 bebidas proteicas al año.

<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad consumida al año por persona</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Personas que definitivamente sí comprarían el producto</b>			<b>224,220</b>	<b>226,507</b>	<b>228,818</b>	<b>231,152</b>	<b>233,510</b>	<b>235,891</b>
0 veces a la semana	1.59%	48	170,835	172,577	174,337	176,116	177,912	179,727
1 veces a la semana	7.94%	48	854,173	862,886	871,687	880,578	889,560	898,634
2 veces a la semana	3.17%	48	341,669	345,154	348,675	352,231	355,824	359,453
3 veces a la semana	22.22%	48	2,391,685	2,416,080	2,440,724	2,465,619	2,490,768	2,516,174
4 veces a la semana	15.87%	48	1,708,346	1,725,771	1,743,374	1,761,156	1,779,120	1,797,267
5 veces a la semana	25.40%	48	2,733,354	2,761,234	2,789,399	2,817,850	2,846,592	2,875,628
6 veces a la semana	7.94%	48	854,173	862,886	871,687	880,578	889,560	898,634
7 veces a la semana	7.94%	48	854,173	862,886	871,687	880,578	889,560	898,634
10 veces a la semana	7.94%	48	854,173	862,886	871,687	880,578	889,560	898,634
<b>Total consumido al año</b>	<b>100.00%</b>		<b>10,762,580</b>	<b>10,872,359</b>	<b>10,983,257</b>	<b>11,095,286</b>	<b>11,208,458</b>	<b>11,322,784</b>

Fuente: Encuesta de mercado. Elaboración propia.

Escenario conservador:

De los resultados obtenidos en la encuesta, se obtiene el número de personas que definitivamente comprarían el producto y posiblemente sí lo comprarían en un 50%.

**¿Cuántas botellas comprarías a la semana?**

<b>Personas que definitivamente sí comprarían el producto</b>	<b>Muestra</b>	<b>%</b>	<b>Personas que probablemente sí comprarían el producto (50%)</b>	<b>Muestra</b>	<b>%</b>
0 veces a la semana	1	1.59%	0 veces a la semana	0	0.00%
1 veces a la semana	5	7.94%	1 veces a la semana	9	16.19%
2 veces a la semana	2	3.17%	2 veces a la semana	12	21.90%
3 veces a la semana	14	22.22%	3 veces a la semana	14	26.67%
4 veces a la semana	10	15.87%	4 veces a la semana	6	10.48%
5 veces a la semana	16	25.40%	5 veces a la semana	7	12.38%
6 veces a la semana	5	7.94%	6 veces a la semana	2	3.81%
7 veces a la semana	5	7.94%	7 veces a la semana	4	6.67%
10 veces a la semana	5	7.94%	10 veces a la semana	1	1.90%
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>

<b>Personas que definitivamente y probablemente (50%) sí comprarían el producto</b>	<b>Muestra</b>	<b>Porcentaje</b>
0 veces a la semana	1	0.87%
1 veces a la semana	14	11.69%
2 veces a la semana	14	11.69%
3 veces a la semana	28	24.24%
4 veces a la semana	16	13.42%
5 veces a la semana	23	19.48%
6 veces a la semana	7	6.06%
7 veces a la semana	9	7.36%
10 veces a la semana	6	5.19%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de mercado. Elaboración propia.

De los gráficos se tiene que el total de personas encuestadas que definitivamente y probablemente sí comprarían el producto con un 50% de probabilidad son 116, que equivale al 63.04%. Aplicando este a la población objetivo se obtiene que 412,850 personas definitivamente y probablemente sí comprarían el producto bajo el contexto de un escenario conservador.

Para proyectar el número de personas que definitivamente sí compraría el producto en un periodo de 5 años para un escenario conservador, se supone los siguientes enunciados:

- El Crecimiento Poblacional es 1.02% anual.
- El producto se consume cualquier día de la semana en un promedio de 2 veces por semana.
- Siendo 2 veces a la semana, al mes serían 8 veces y al año 96 veces la que una persona compraría el producto. Por lo tanto, en este caso, una persona del público objetivo consume 96 bebidas proteicas al año.

<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad consumida al año por persona</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Personas que definitivamente y probablemente sí comprarían el producto</b>			<b>601,480</b>	<b>607,615</b>	<b>613,813</b>	<b>620,074</b>	<b>626,399</b>	<b>632,788</b>
0 veces a la semana	0.87%	96	499,932	505,031	510,182	515,386	520,643	525,954
1 veces a la semana	11.69%	96	6,749,076	6,817,917	6,887,460	6,957,712	7,028,680	7,100,373
2 veces a la semana	11.69%	96	6,749,076	6,817,917	6,887,460	6,957,712	7,028,680	7,100,373
3 veces a la semana	24.24%	96	13,998,084	14,140,865	14,285,102	14,430,810	14,578,004	14,726,700
4 veces a la semana	13.42%	96	7,748,940	7,827,979	7,907,824	7,988,484	8,069,966	8,152,280
5 veces a la semana	19.48%	96	11,248,461	11,363,195	11,479,099	11,596,186	11,714,467	11,833,955
6 veces a la semana	6.06%	96	3,499,521	3,535,216	3,571,275	3,607,702	3,644,501	3,681,675
7 veces a la semana	7.36%	96	4,249,418	4,292,763	4,336,549	4,380,781	4,425,465	4,470,605
10 veces a la semana	5.19%	96	2,999,589	3,030,185	3,061,093	3,092,316	3,123,858	3,155,721
<b>Total consumido al año</b>	<b>100.00%</b>		<b>57,742,098</b>	<b>58,331,067</b>	<b>58,926,044</b>	<b>59,527,090</b>	<b>60,134,266</b>	<b>60,747,635</b>

Fuente: Encuesta de mercado. Elaboración propia.

Escenario optimista:

De los resultados obtenidos en la encuesta, se obtiene el número de personas que definitivamente comprarían el producto y posiblemente sí lo comprarían en un 100%.

**¿Cuántas botellas comprarías a la semana?**

<b>Personas que definitivamente comprarían el producto</b>	<b>Muestra</b>	<b>%</b>	<b>Personas que probablemente comprarían el producto (100%)</b>	<b>Muestra</b>	<b>%</b>
0 veces a la semana	1	1.59%	0 veces a la semana	1	0.94%
1 veces a la semana	5	7.94%	1 veces a la semana	17	16.04%
2 veces a la semana	2	3.17%	2 veces a la semana	23	21.70%
3 veces a la semana	14	22.22%	3 veces a la semana	28	26.42%
4 veces a la semana	10	15.87%	4 veces a la semana	11	10.38%
5 veces a la semana	16	25.40%	5 veces a la semana	13	12.26%
6 veces a la semana	5	7.94%	6 veces a la semana	4	3.77%
7 veces a la semana	5	7.94%	7 veces a la semana	7	6.60%
10 veces a la semana	5	7.94%	10 veces a la semana	2	1.89%
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>100%</b>

<b>Personas que definitivamente y probablemente comprarían el producto</b>	<b>Muestra</b>	<b>Porcentaje</b>
0 veces a la semana	2	1.18%
1 veces a la semana	22	13.02%
2 veces a la semana	25	14.79%
3 veces a la semana	42	24.85%
4 veces a la semana	21	12.43%
5 veces a la semana	29	17.16%
6 veces a la semana	9	5.33%
7 veces a la semana	12	7.10%
10 veces a la semana	7	4.14%
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta de mercado. Elaboración propia.

De los gráficos se tiene que el total de personas encuestadas que definitivamente y probablemente sí comprarían el producto son 169 personas, que equivale al 91.8%. Aplicando este a la población objetivo se obtiene que 601,480 personas definitivamente y probablemente sí comprarían el producto.

Para proyectar el número de personas que definitivamente sí compraría el producto en un periodo de 5 años para un escenario optimista, se supone los siguientes enunciados:

- El Crecimiento Poblacional es 1.02% anual.
- El producto se consume cualquier día de la semana en un promedio de 3 veces por semana.
- Siendo 3 veces a la semana, al mes serían 12 veces y al año 144 veces la que una persona compraría el producto. Por lo tanto, en este caso, una persona del público objetivo consume 144 bebidas proteicas al año.



<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad consumida al año por persona</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Personas que definitivamente y probablemente sí comprarían el producto</b>			<b>601,480</b>	<b>607,615</b>	<b>613,813</b>	<b>620,074</b>	<b>626,399</b>	<b>632,788</b>
0 veces a la semana	1.18%	144	1,025,008	1,035,463	1,046,024	1,056,694	1,067,472	1,078,360
1 veces a la semana	13.02%	144	11,275,084	11,390,090	11,506,269	11,623,633	11,742,194	11,861,964
2 veces a la semana	14.79%	144	12,812,596	12,943,284	13,075,306	13,208,674	13,343,402	13,479,505
3 veces a la semana	24.85%	144	21,525,161	21,744,717	21,966,513	22,190,572	22,416,916	22,645,568
4 veces a la semana	12.43%	144	10,762,580	10,872,359	10,983,257	11,095,286	11,208,458	11,322,784
5 veces a la semana	17.16%	144	14,862,611	15,014,210	15,167,355	15,322,062	15,478,347	15,636,226
6 veces a la semana	5.33%	144	4,612,534	4,659,582	4,707,110	4,755,123	4,803,625	4,852,622
7 veces a la semana	7.10%	144	6,150,046	6,212,776	6,276,147	6,340,163	6,404,833	6,470,162
10 veces a la semana	4.14%	144	3,587,527	3,624,120	3,661,086	3,698,429	3,736,153	3,774,261
<b>Total consumido al año</b>	<b>100.00%</b>		<b>86,613,147</b>	<b>87,496,601</b>	<b>88,389,066</b>	<b>89,290,635</b>	<b>90,201,399</b>	<b>91,121,453</b>

Fuente: Encuesta de mercado. Elaboración propia.

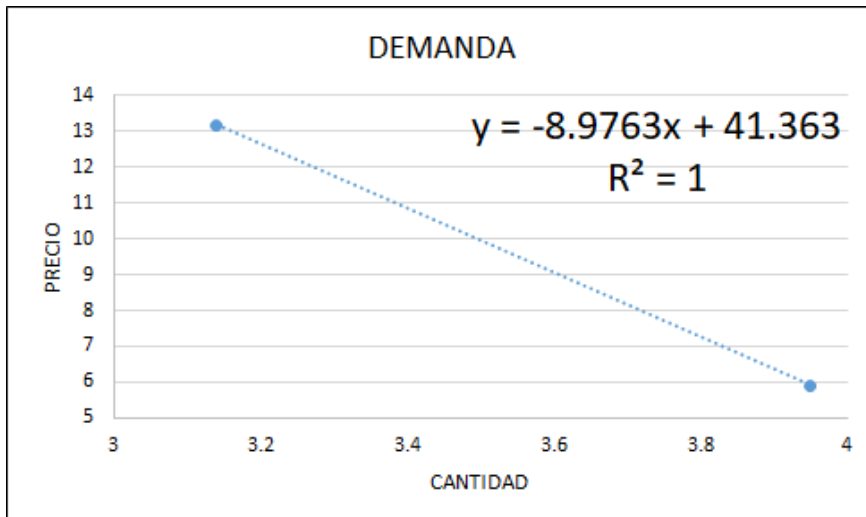
A modo de resumen se presenta la siguiente tabla de proyecciones para el periodo 2018-2022 con la demanda de los 3 escenarios analizados y bajo los supuestos planteados.

ESCENARIOS	2,018	2,019	2,020	2,021	2,022
Demanda pesimista	10,872,359	10,983,257	11,095,286	11,208,458	11,322,784
Demanda conservadora	58,331,067	58,926,044	59,527,090	60,134,266	60,747,635
Demanda optimista	87,496,601	88,389,066	89,290,635	90,201,399	91,121,453

### 1.6.3. Supuestos y proyección de la demanda o demanda insatisfecha que atenderá el proyecto

El proyecto se trabajará bajo una demanda conservadora; donde la venta del producto al año por persona sería de 96 botellas.

Asimismo, a través de cálculos matemáticos, se ponderó un precio estimado de la bebida arrojando una fórmula de demanda, con la cual también se podría trabajar. Esta se presenta a continuación:



Se observa que cumple con las características de una función de demanda; al tener pendiente negativa; lo cual indica que a medida que el precio aumente, la cantidad demanda se reducirá. Dicha fórmula, además, presenta un nivel de significancia del 100%; por lo que se tendrá en cuenta para posteriores análisis. Por último, el precio estimado del producto sería de 8 nuevos soles aproximadamente.

## **1.7. Análisis de los riesgos comerciales del proyecto**

### **Riesgos macroeconómicos:**

- **Desaceleración económica:** Esta situación disminuiría los ingresos de las personas y por ende la demanda por el producto. El producto es muy sensible a este factor, ya que no es de primera necesidad; por lo que cualquier shock negativo afectaría directamente el consumo del producto.
- **Inflación:** este fenómeno económico reduce la capacidad adquisitiva de las personas al devaluarse la moneda; lo cual afectaría negativamente la demanda por productos que no son catalogados de primera necesidad.

### **Riesgos políticos**

- **Débil Institucionalidad:** Este afecta y desalienta las inversiones internas en el país en relación al miedo de incumplimientos de contratos, el costo alto y la alta corrupción dentro de las instituciones. El Perú se ubica en el puesto n°63 respecto al mundo en el rubro de cumplimiento de contratos según el Doing Business 2017, pues el poder judicial no es eficiente en la resolución de casos.
- **Cambios de gobierno:** Las inversiones de empresas industriales son altas y a largo plazo; por lo que para generar ganancias positivas y ser una marca reconocida debe funcionar durante más de un periodo de gobierno. En el país, las leyes son muy volátiles e inestables ya que los partidos políticos que ocupan el poder tienden a cambiarlas de manera que les favorezcan.

### **Riesgos ambientales**

- **Desastres naturales:** Afectarían el negocio en cuanto a la distribución de productos terminados; ya que las vías de comunicación se verían afectadas. Asimismo, las catástrofes ambientales también tienden a reducir el consumo de las familias en bienes no necesarios por las pérdidas materiales que enfrentan y los gastos futuros para recuperarse.

### **Riesgos operacionales**

- **Volatilidad del precio del plástico:** Para el negocio este es considerado uno de los insumos principales; cualquier variación positiva en su precio afecta directamente a las ganancias del negocio.

- Cambios en las preferencias de los consumidores; lo cual conduce a la baja confiabilidad de la demanda proyectada.

## **Riesgos financieros**

- Acceso al crédito: Si se evalúa por el lado de la demanda; este supone un riesgo alto debido a que a mayor endeudamiento de la población; castiga el consumo futuro de las familias. De tal forma, que el consumo se verá reducido para lograr pagar las deudas obtenidas producto del fácil acceso al crédito. Sin embargo, si se analiza por el lado de la empresa, supone una situación favorable; debido a que negocios podrán acceder fácilmente a créditos bancarios para usarlo en el mejoramiento del negocio, expansión, etc. Se sabe que el Perú se encuentra en el puesto n° 16 a nivel mundial en este aspecto según el Doing Business.
- Costo de Financiamiento: las variaciones positivas en las tasas de interés puede afectar las ganancias directamente de la empresa; ya que el pago de obligaciones financieras se incrementará a medida que estas aumenten.

## **1.8. Estrategia del proyecto (perfil competitivo)**

### **1.8.1. Análisis FODA**

Fortalezas:

- Producto innovador con beneficios proteicos:
  - Es un producto totalmente nuevo en el mercado peruano, que incluye la proteína de la mejor calidad, que ayuda al cuerpo a obtener los nutrientes necesarios para el desarrollo muscular que la persona espera.
- Proveedores de calidad a nivel mundial
  - Como la proteína en polvo es el insumo principal, nuestros proveedores son reconocidos a nivel mundial por el largo trayecto con los que cuentan y que además, ofrecen las mejores proteínas comprobadas por millones de deportistas
- Calidad Superior de producto:
  - Al fusionarse la mejor proteína con nuestra empresa, aseguramos al cliente brindarle un producto que pueda

satisfacer las necesidades que desean y cumplir con los objetivos que están buscando

- Disponible para todas las edades:
  - El producto brinda las proteínas necesarias para la persona que requiera, además está disponible para cualquier edad ya que no solo genera aumento de masa muscular, sino también mejora alimentación, rendimiento físico, entre otros
- Sabores populares:
  - Dynamo brindará al público peruano un producto con las proteínas más populares del mercado, ya que según estudios, las proteínas más consumida son de sabores: fresa, vainilla, chocolate y cookies and cream, sabores que podrán encontrar en nuestros productos
- Disminución de daño al ambiente
  - Nuestra empresa es consciente del daño que una empresa industrial puede causar al medio ambiente, por ello, nuestras botellas están hechas a base de material reciclado y biodegradable, lo que ayudará a reducir la contaminación ambiental
- Envase práctico
  - El envase de Dynamo tiene un diseño práctico y sencillo de agarrar, lo que le brinda una mayor comodidad al consumidor al tomar nuestro producto
- Oportunidades
  - Mercado atractivo para invertir
    - El mercado peruano de personas que van a gimnasio, hacen deporte o mantienen una vida saludable y que a su vez consumen proteínas es un mercado que está en crecimiento y es atractivo para que empresas nuevas puedan invertir
  - Alta cantidad de consumidores de proteínas en Perú
    - En el Perú, en los últimos años muchas personas han tomado consciencia sobre su salud y cada vez se preocupan más por los nutrientes y proteínas que necesita su cuerpo, por ello actualmente existen un gran porcentaje de persona que consume proteínas en polvo en nuestro país

- Mercado poco explotado:
  - Actualmente no existe empresa alguna que brinde un producto con las características del nuestro o que tenga parecido alguno con Dynamo
- Debilidades
  - Alto costo de producción:
    - Es un producto nuevo y una empresa recién establecida en el mercado, por lo que a inicios de nuestras actividades el producto tendrá un costo muy alto
  - Falta de publicidad:
    - La publicidad a inicios de nuestras actividades será baja, ya que no contamos con demasiado capital para invertir en lugares como la televisión, radio o periódicos
  - Bajo poder de negociación con los proveedores:
    - Como es un producto nuevo, Dynamo estará sujeto a las actividades, tiempos, costos y disponibilidad con la que cuente los proveedores, sobre todo de los polvos proteicos
  - Participación de mercado baja:
    - A inicios de nuestras actividades, Dynamo competirá en un mercado donde los líderes son las empresas que ofrecen proteínas en baldes, por lo cual tendremos una participación baja, hasta que los clientes conozcan el producto y sus beneficios
  - Marca totalmente nueva:
    - Dynamo es una marca desconocida para el consumidor peruano, lo que será una debilidad, ya que el cliente muchas veces le cuesta consumir productos y marcas nuevas
- Amenazas:
  - Número escaso de clientes potenciales:
    - Dynamo es un producto nuevo y tiene pocos clientes que actualmente lo consumen, además el mercado peruano es un mercado con consumidores que no son muy frecuentes a experimentar ni a innovar, por lo que le costará a Dynamo atraer nuevos clientes

- Productos sustitutos naturales tienen gran acogida en el Perú:
  - En el Perú, las proteínas naturales tienen mucha fuerza dentro de los consumidores, tal es el caso que muchos deportistas y personas de vida saludable prefieren consumir proteínas naturales como el huevo y pollo, que comer o tomar proteína en polvo
- Fuerte competencia frente a los baldes de proteínas:
  - Los baldes de proteínas llevan años trabajando en el Perú, lo que genera que algunos consumidores se sientan satisfechos con las marcas de proteínas en baldes ya establecidas en el país, lo que será una amenaza importante para Dynamo.

### **1.8.2. Política de precios**

Una vez realizado un detallada análisis sobre las preferencias de los consumidores por el precio con el cual ellos sintieron que están recibiendo un relación precio/valor con Dynamo mediante las encuestas, se obtuvo un precio promedio de S/. 8.30, lo cual, muy aparte que es el único producto del mercado de este tipo, el precio es muy accesible para aquellos que desean consumir una bebida proteica ya lista, teniendo en cuenta el precio que cuesta un balde de proteína de 5 Kg, el cual es de S/.280.

Por otro lado, teniendo en cuenta que el precio promedio obtenido satisface las necesidades de nuestra empresa, cubriendo los costos y generando un buen porcentaje de ingresos, creemos necesario lanzar como precio de lanzamiento de nuestro producto el monto de S/. 8.00, por los primeros 60 días, esto obviamente apoyado con intensas prácticas de marketing, actividades de lanzamiento, y publicidad por redes sociales o algún YouTube e influencer del momento, con la finalidad de dar a conocer nuestro producto a los deportistas, personas fitness y aquellas personas que mantienen una régimen proteico en su vida cotidiana.

Finalmente, una vez nuestro producto sea conocido por los consumidores en el mercado, es decir, calculando alrededor de 3 o 4 meses, aumentaremos nuestro precio a un monto de entre S/. 8.50-9, con la finalidad de aumentar un poco la rentabilidad, considerando que una vez nuestro producto se convierta rentable, aparecerá competencia e imitadores, y necesitaremos generar exclusividad con nuestros proveedores.

### **1.8.3. Negociación con proveedores**

Como se mencionó líneas arriba, al Dynamo ser un producto totalmente nuevo en el mercado e innovador, a inicios de las actividades el poder de negociación que maneja sobre sus proveedores será muy bajo, porque dependerá de las actividades, tiempos, costo y disponibilidad que maneje sus distintos proveedores, lo cual, generará que la rentabilidad no sea fija, y exista una fuerte dependencia por los proveedores, los cuales son:

- Proteína: Las proteínas, en su mayoría, provienen de Estados Unidos, ya que son marcas renombradas y consumidas por muchas personas en todo el mundo; dentro de ellas encontramos: Nitro-Tech, Mutant Whey, Cellucor Whey o Met RX
- Botellas: El proveedor de botellas será la embotelladora San Jorge ubicado en la avenida Argentina, en el distrito del Callao.

Cabe resaltar que el poder de negociación que manejamos con nuestros proveedores va variar conforme mejoren sus ventas de nuestra empresa y el pasar los años, ya que de convertirse Dynamo en una empresa rentable, nuestro poder de negociación sobre los proveedores incrementará a favor nuestro, pudiendo así, imponer nuestros tiempos y reducir un poco el costo que incurrimos con los proveedores, sobre todo, de las proteínas.

### **1.8.4. Negociación con clientes**

Según las encuestas que aplicamos, encontramos que existe una gran cantidad de potenciales clientes que les gustaría encontrar las bebidas Dynamo en los gimnasios, tiendas proteicas, online o en algunos casos en dispensadores, esto tiene un impacto totalmente contrario.

Por un lado, el aspecto rentabilidad, es muy positivo, ya que sabemos que podríamos estar en muchos puntos de venta, y más cerca de lo que el consumidor espera encontrar, mejorando así las ventas y favoreciendo a las utilidades de la empresa.

Por otro lado, existe el aspecto del poder de negociación sobre el cliente, el cual en este caso sería bajo, en primer lugar, por el hecho de que es un producto nuevo y que el cliente no tiene total confianza y conocimiento, lo que hará que elija tal vez entre opciones más



conocidas o simplemente dude mucho en comprar el producto. En segundo lugar, el factor que más afecta al bajo poder de negociación sobre los clientes que manejamos, es el hecho que al estar en tantos puntos de ventas, los cuales son lugares donde no solo se vende un producto exclusivo, sino también otros productos donde también se encuentra nuestros competidores, lo cual hará que el costo de cambio y la facilidad de cambio a la competencia sea muy bajo.

#### **1.8.5. Promoción y propaganda**

Como se mencionó a comienzos del proyecto, una de las debilidades de un producto totalmente nuevo en un mercado es el hecho de que para hacerse conocido es muy necesario una fuerte inversión en publicidad, la cual debe ser precisa y lo suficientemente convincente para atraer al consumidor peruano con nuestro producto. Dentro de la publicidad que esperamos contar, es necesario definir que todos los medios de publicidad que dispongamos deben cumplir en primer lugar una función informativa, es decir, como son productos proteicos y nos encontramos en una país donde los clientes confían poco o piensan que los productos nuevos son engañosos, debemos demostrarle que nuestro producto cuenta con proteína totalmente legal y de la mejorar calidad y que además, puede satisfacer las necesidades que ellos estén buscando o deseen satisfacer.

Por otro lado, como se ha visto en los últimos años, en el Perú muchas empresas han fracasado en sus intentos de captar nuevos clientes por publicidades pocamente vistosas o que son muy extensas, lo que genera que el consumidor únicamente se aburra y pase la página, dejando el producto de lado, por ello, nuestra publicidad debe ser corta, vistosa y concisa, para que el consumidor quede atrapado y dispuesto a por lo menos, probar nuestro producto, para que así, una vez consuma un Dynamo, pueda comprobar que el producto contiene todas las proteínas que busca y necesita para los fines que requiera el consumidor.

Por último, la publicidad que aplicaremos será de 3 formas, en primer lugar, y para nuestra empresa la más importante es la publicidad mediante las redes sociales, donde mediante Facebook e Instagram, colocando constantemente fotos y anuncios se espera atraer a las personas que manejan una vida saludable a que prueben el novedoso productos que proponemos. Cabe resaltar que este primer método de publicidad, es el más económico de los tres. En segundo lugar, optamos por una publicidad mediante el servicio de volanteo en avenidas concurridos y que estén dentro de los sectores donde esperamos atraer nuestros clientes. Por último, la publicidad por anuncios en periódicos, la cual será la menos usada

por su elevado costo, pero que nos permitirá algunos fines de semana atraer a algunos lectores a consumir nuestro producto.

#### **1.8.6. Transporte**

En lo que respecta al transporte de nuestro insumo principal, la proteína, consiste en un proceso de varias etapas, por lo cual, hemos planteado una estrategia Just in Time, para evitar que la proteína se pueda malograr y a su vez tenga un mayor tiempo de vida para el cliente, entonces, el proceso inicia con la salida de los baldes de proteínas de las instalaciones de nuestros distintos proveedores y transportados a sus puertos, para ser embarcados y pueda llegar al puerto del Callao, una vez ahí, nuestros trabajadores se encargaran de la desestiba y traerlo a nuestras instalaciones. Es importante contar con todas las papeles de salubridad, ya que al ser un producto ingerible, pasa por un control del ministerio de salud, para descartar presencia de agentes contaminantes o problemas para el consumidor.

Durante el transporte a nuestras instalaciones, se debe llevar todas las galonearas de polvos proteicos con sumo cuidado, ya que de abrirse uno, puede perderse mucho material importante en nuestro producto, para evitar ello, antes de subir al camión se debe colocar las galonearas en cajas de 6 unidades y debe ser embalado y colocado en los camiones con total cuidado evitando algún quiebre en los empaques.

#### **1.8.7. Canales de distribución**

El canal de distribución que manejaremos para nuestro producto Dynamo, será un canal mediano o tradicional, es decir, el proceso consta de un proveedor, un fabricante (nosotros), un distribuidor y el consumidor final. Esto se debe a que después de un análisis extenso, observamos que nuestros potenciales consumidores prefieren comprar nuestro producto mediante intermediarios como tiendas de suplementos o gimnasios, a comprarlo directamente de la fábrica.

Por otro lado, como es importante mantener la imagen de nuestra marca desde principios de nuestras actividades, se realizará un extenso análisis para escoger cuáles son las tiendas proteicas más importantes del Perú, y cuáles mantienen un correcto desempeño en los últimos periodos, para así escoger cuál o cuáles serán los encargados de vender nuestro producto, cobrando una comisión. A su vez, se realizará lo mismo con los distintos

gimnasios en el Perú, para ver cuál maneja una mayor cantidad de gente al día, y cual está dentro de los distritos a los cuales pensamos ofrecer nuestro producto, y así, si es posible implementar una máquina dispensadora dentro del gimnasio, previo convenio, para maximizar nuestras utilidades y ventas.

#### **1.8.8. Análisis comparativo de la estrategia adoptada para el proyecto frente a las estrategias de los competidores**

Dynamo es un producto totalmente nuevo frente a los ojos de los consumidores, ya que mezcla los beneficios de las proteínas en polvo, con la practicidad y simplicidad de una botella de agua, lo que hace que el producto se convierta en el pionero en esta rama o categoría de productos en el Perú. Por otro lado, Dynamo se diferencia de la competencia, en este caso, los polvos proteicos en baldes, por el hecho que nuestro producto ya cuenta con las presentaciones personales, mientras que los baldes requieren tiempo de preparación y un gasto por los famosos “Shakers”.

Sin embargo, a pesar de que Dynamo es un producto innovador, las estrategias que aplicará nuestro producto son muy similares a los de la competencia, es decir, en lo que respecta al punto de venta, Dynamo y los productos de la competencia se ofrecen en los mismos lugares y con la misma finalidad, estar al alcance de la vista de los consumidores, en las cabezas de las góndolas, en tiendas proteicas, supermercados, tiendas naturistas y a través de las páginas webs.

Por otro lado, en lo que respecta a publicidad, es importante resaltar que en anuncios, no existe diferencia alguna entre los competidores y Dynamo, ya que ambos ofrecemos una publicidad corta pero directa y muy vistosa, pero la diferencia nace en la inversión, ya que las marcas reconocidas de baldes proteicos cuentan con una fuerza de ventas y una inversión mucho mayor a nosotros, ya que somos una empresa totalmente nueva en el mercado y que no contamos con tanto capital como los competidores.

#### **1.9. Conclusiones sobre la viabilidad comercial**

Según la encuesta que hemos realizado a 184 personas el 57.2% si compraría definitivamente nuestro producto. Estos serían los hombres y mujeres que realizan alguna actividad física y buscan una vida saludable, por ende concluimos que es viable crear una bebida proteica personal especializada ya que gran parte de las personas que van al

gimnasio quieren estar acompañados de una buena alimentación. Nos ayuda que a publicidad es favorable para ese tipo de dietas y está de moda en la actualidad

Sabemos que nuestro cuerpo necesita diariamente proteínas que va desde 0.5 kg que son los consumidores que realizan poca actividad física y hasta 2 kg diarios que estos son los que hacen deporte con regularidad y buscan un objetivo a largo plazo.

En nuestro caso, el público objetivo son los consumidores comunes que buscan tener un balance en la vida entre su trabajo, universidad, hacer deporte, comer saludable. Es muy difícil para ellos comer la cantidad necesaria de proteína al día que requieren a través de una dieta balanceada, y a la vez cumplir con su objetivo como, mejorar la alimentación, aumentar la masa muscular, adelgazar, mejorar el rendimiento físico, entre otros. Por eso, es sumamente importante para estos consumidores estas bebidas proteicas ya que cubren esta necesidad de su día a día.

Además, sabemos el ritmo de vida acelerado que lleva una persona en Lima, que están de lado a lado comiendo algún snack como barritas, galletas, sandwich que finalmente no es una opción saludable ni tampoco lo que deberían comer a diario, por eso, con esta bebida proteica personal es una opción para los consumidores que buscan un estilo de vida sana. Por otro lado, ahora las personas están mucho más involucradas con todo lo que es el tema del medio ambiente y una de las características de nuestras botellas es que es biodegradables por lo que le da un plus.

## **2. Estudio Técnico**

### **2.1. Proceso de producción (bienes) y/o servucción (servicios) y distribución de planta**

El proceso productivo de la bebida Dynamo será realizada en una planta en donde no se producirá la proteína, las botellas PET ni la tapa con el mecanismo para el polvo. Todos los elementos anteriores serán importados de un proveedor chino o adquiridos a un proveedor local. Por lo tanto, el proceso en el Perú se tratará básicamente solo del ensamblado de la botella en la presentación a comercializar.

Como se ha mencionado, el producto está compuesto por una botella PET reciclable con una capacidad de 250 ml de agua y 30 gramos de polvo proteico dentro de la tapa. El

proceso incluirá el llenado de la botella con agua de una cisterna, el siguiente llenado de la tapa con el polvo proteínico en un compartimento especial y el tapado de la botella de agua con el polvo dentro de la misma tapa para su posterior etiquetado, embalado y distribución.

Para el armado del producto final entonces la tecnología empleada principalmente está en la maquinaria utilizada para el llenado de las botellas de agua, el llenado del polvo en la tapa y el tapado de la botella y finalmente el etiquetado.

Para este proceso hemos buscado una maquinaria que provea a la empresa de la tecnología de tal forma que se pueda realizar el proceso de la manera más eficiente, rápida y que genere un producto final de calidad con las cantidades justas de agua como de polvo y que genere la mayor satisfacción en el cliente.

Así pues iniciamos la investigación hasta llegar a un proveedor que nos facilite las tres máquinas, Shanghai Shouda Packaging Machinery & Material CO. Una empresa china líder fundada en el año 2000 en lo que respecta a maquinaria y equipo para la automatización de los procesos de envasado, llenado y embalaje con una gama amplia de productos para líquidos, polvos, gel, aerosoles, entre otros.

Entre las ventajas del producto, el proveedor garantiza:

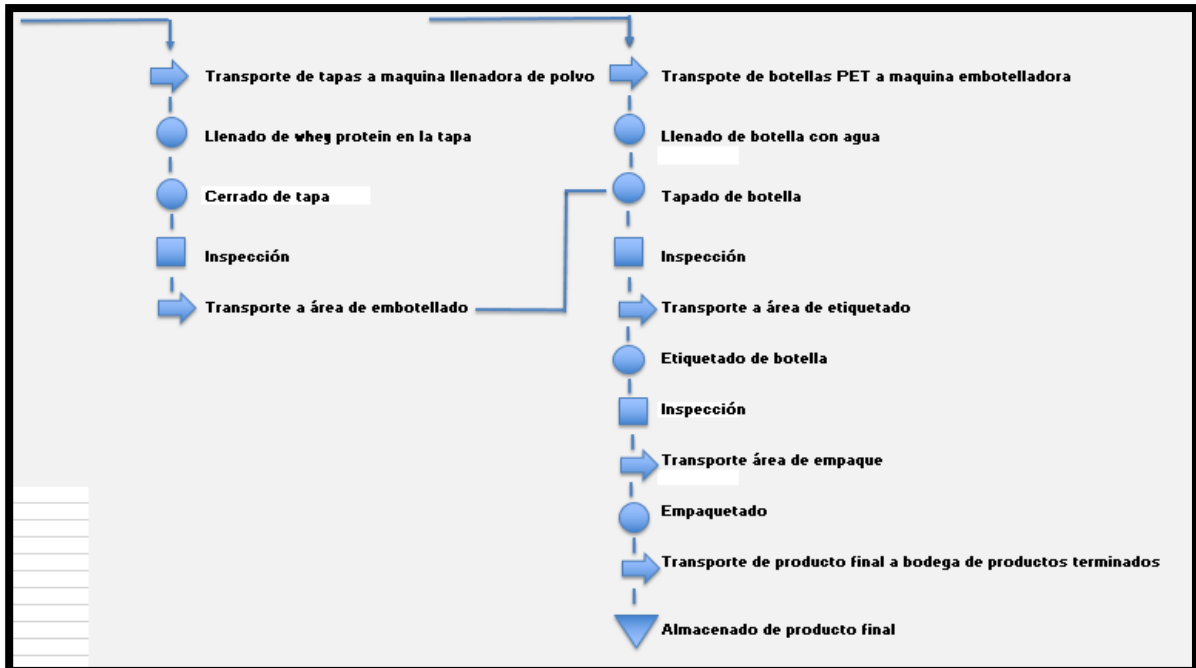
1. Productos personalizados de acuerdo a las necesidades específicas de los clientes.
2. Tienen características de llenado preciso, estable y confiable, una mayor vida útil, la tasa de bajo mantenimiento y gran adaptabilidad.
3. Costes de gestión son muy bajas, y equipo tiene una mayor tasa de uso.
4. Todos los productos son bastante favorable al medio ambiente.
5. Todos los productos poseen alto grado de automatización.
6. Control de Calidad exhaustivos

**2.1.1. Balance de equipos y elección de la tecnología para el proceso de producción y/o servicio**

ITEM	MARCA	PRECIO (SOLES)	CANTIDAD	TOTAL
Máquina de embotellado	SHOUDA PACKAGING MACHINERY	24,255.00	3	72,765.00
Maquina llenadora de polvo y tapado	SHOUDA PACKAGING MACHINERY	16,500.00	3	49,500.00
Máquina de etiquetado	SHOUDA PACKAGING MACHINERY	13,200.00	1	13,200.00
Mesas de trabajo		400.00	6	2,400.00
Estantes		330.00	12	3,960.00
Computadoras	LENOVO	1,500.00	5	7,500.00
Balanza	SUMINCO	500.00	3	1,500.00
Carretillas elevadora	TOYOTA	12,000.00	3	36,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>186,825.00</b>

**2.1.2. Descripción del proceso productivo y/o de servicio**

### 2.1.2.1. Diagrama de operaciones del proceso (DOP) y Diagrama de análisis del proceso (DAP)



Operación	●	■	➔	▼	⤵
Transporte de tapas a maquina llenadora de polvo			■		
Llenado de tapas con whey protein	●				
Cerrado de tapas	●				
Inspección		■			
Transporte de tapas a área de embotellado			➔		
Transporte de botellas de plástico a máquina embotelladora			➔		
Llenado de botellas	●				
Tapado de botellas	●				
Inspección de cerrado		■			
Transporte área de etiquetado			➔		
Etiquetado	●				
Inspección de correcto etiquetado		■			
Transporte de producto a área de empaque			➔		
Empaquetado	●				
Transporte de producto final a bodega de productos terminados			➔		
Almacenado de producto final				▼	

**2.1.2.2. Cálculo de las áreas requeridas para el proceso de producción (método de Guerchet)**

**Datos - Elementos estáticos (Ee)**

<b>Elementos</b>	<b>n</b>	<b>N</b>	<b>Largo</b>	<b>Ancho</b>	<b>Altura</b>
Máquina de embotellado	3	1	2.50	1.20	1.60
Maquina llenadora de polvo y tapado	3	1	2.00	1.20	2.00
Máquina de etiquetado	1	1	2.00	1.50	1.80
Mesas de trabajo	6	2	1.00	0.70	1.00
Estantes	12	1	2.50	0.70	2.50
Computadoras	5	1	0.25	0.4	0.03
Balanza	3	1	0.70	0.70	1.00
				<b>Prom.</b>	<b>1.42</b>

**Datos - Elementos móviles (Em)**

<b>Elementos</b>	<b>n</b>	<b>N</b>	<b>Largo</b>	<b>Ancho</b>	<b>Altura</b>
Trabajadores	13				<b>1.65</b>
Carretillas elevadora	3		2.00	<b>1.20</b>	<b>2.50</b>
				<b>Prom.</b>	<b>2.08</b>

**Cálculo del factor K**

k =	0.73
-----	------

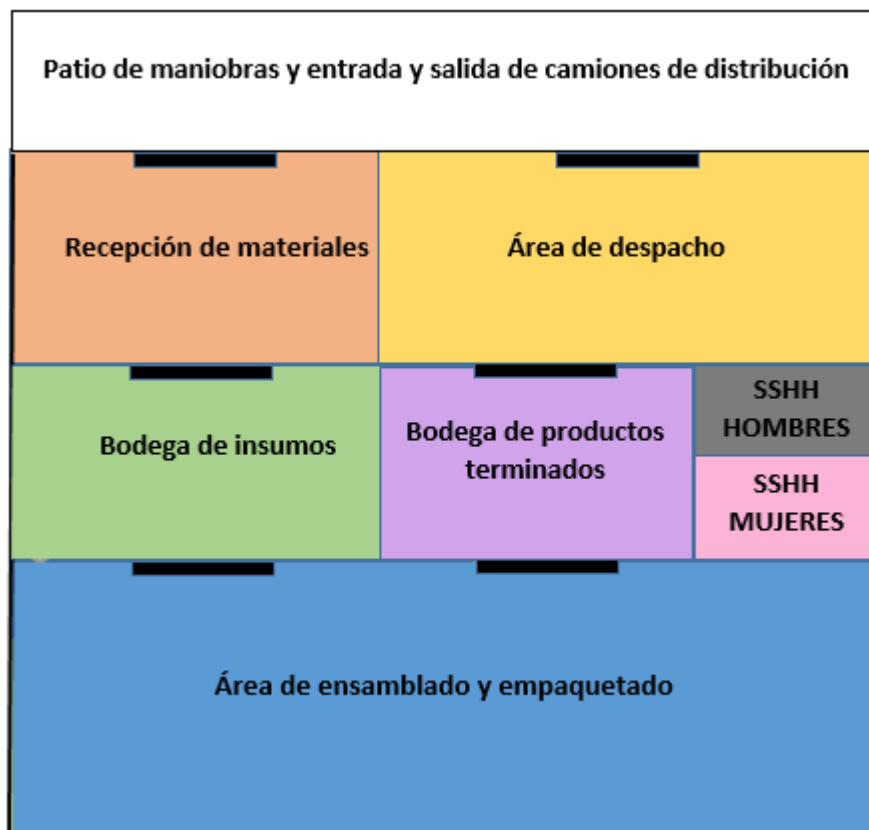


### Determinación del área total

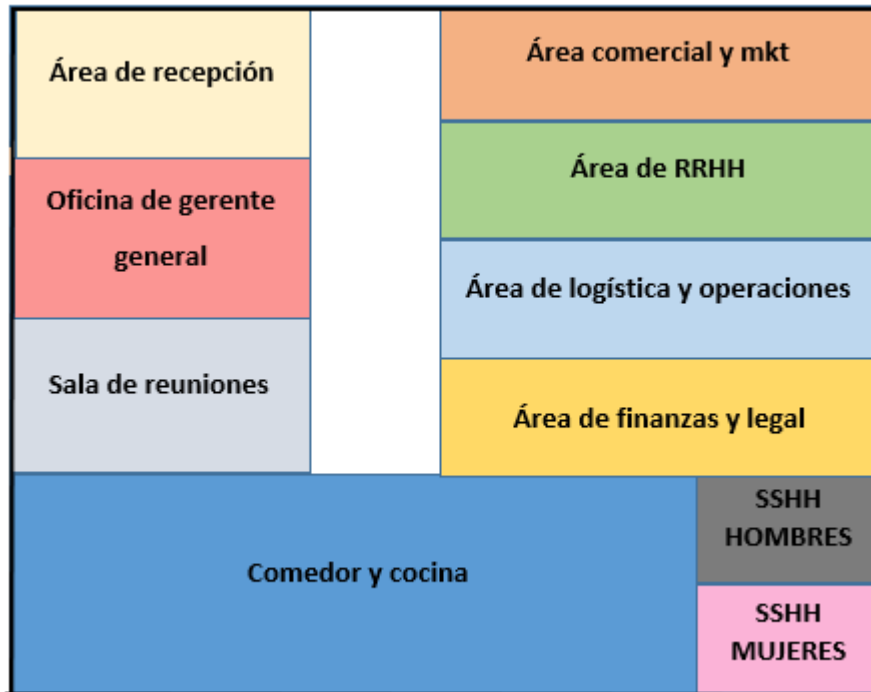
Elementos	Ss (m2)	Sg (m2)	Se	Sto	St1
Máquina de embotellado	3.00	3.00	4.39	10.39	31.16
Maquina llenadora de polvo y tapado	2.40	2.40	3.51	8.31	24.93
Máquina de etiquetado	3.00	3.00	4.39	10.39	10.39
Mesas de trabajo	0.70	1.40	1.54	3.64	21.82
Estantes	1.75	1.75	2.56	6.06	72.72
Computadoras	0.10	0.10	0.15	0.35	1.73
Balanza	0.49	0.49	0.72	1.70	5.09
<b>Total</b>					<b>167.84</b>

### 2.1.2.3. Diagrama de planta

Primer piso



## Segundo Piso



### 2.2. Balance de obras físicas

Se alquilará un local de dos pisos en el distrito de Santa Anita. El primer piso se utilizará para todas las actividades de producción de la bebida y el segundo piso se encontrará las oficinas para toda la parte administrativa. El diagrama de planta definirá el área ocupacional de empresa las cuáles serán las siguientes

#### Primer Piso

1. Recepción de materiales, botella y etiquetado
2. Bodega de insumos para el Agua por galones, Suplementos y Cajas.
3. Área de ensamblado y empaquetado
  - Máquina embotellamiento de agua
  - Máquina para colocar de suplemento
  - Máquina de ensamblaje
  - Máquina de etiquetado
4. Bodega de productos terminados

5. Área de despacho
6. Servicios higiénicos

**Segundo Piso:**

1. Área administrativa estará ubicada en el segundo piso. Tendrá oficinas para cada área funcional, servicios higiénicos, sala de reuniones, comedor y un área de recepción.

ESPACIO	PAREDES	LARGO	ALTURA	MATERIAL	COSTO POR m2	COSTO TOTAL	V. ÚTIL
Recepción de Materiales	2	6	2.5	Drywall	100	1,500	5
Depósito	2	6	2.5	Drywall	100		
Bodega de insumos	2	9	2.5	Drywall	100	2,250	5
Área de ensamblado y empaquetado	2	14	2.5	Drywall	100	3,500	5
Bodega de Productos terminados	2	10	2.5	Drywall	100	2,500	5
Área de despacho	2	7	2.5	Drywall	100	1,750	5
Servicios Higiénicos	4	3	2.5	Drywall	100	750	5

Área de recepción	2	5	2.5	Drywall	100	1,250	5
Oficinas	6	5	2.5	Drywall	100	1,250	5
Comedor	2	12	2.5	Drywall	100	3,000	5
Sala de reuniones	4	5	2.5	Drywall	100	1,250	5
TOTAL						24,250	

### 2.3. Balance de personal para el proceso productivo

<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	<b>Salario base</b>	<b>Sueldo mensual de 59% de sobrecostos laborales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Gasto Mensual</b>	<b>Gasto Anual</b>
Gerente General	10,000 soles	15,900	1	15,900	190,800
Gerente de Ventas y Distribución	7,000 soles	11,130	1	11,130	133,560
Gerente de Marketing	7,000 soles	11,130	1	11,130	133,560
Gerente de Operaciones	7,000 soles	11,130	1	11,130	133,560
Gerente de RRHH	7,000 soles	11,130	1	11,130	133,560
Gerente de Finanzas	7,000 soles	11,130	1	11,130	133,560
Jefe del área Legal	5,500 soles	8,745	1	8,745	104,940

Trabajadores	1,000 soles	1,590	5	7,950	95,400
Secretaria	950 soles	1510.50	1	1510.50	18,126
Personal de Limpieza	930 soles	1478.7	1	1478.7	17,744.4
Seguridad	980 soles	1558.2	4	1558.2	18,698.4
<b>TOTAL</b>		<b>84,954</b>	<b>18</b>	<b>92,792</b> soles	<b>1,113,508</b> .8

<b>PERSONAL DE OPERACIONES</b>	<b>Salario base</b>	<b>Sueldo mensual 59% de sobrecostos laborales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Gasto Mensual</b>	<b>Gasto Anual</b>
Jefes de planta	4,000 soles	6,360	1	6,360	76,320
Asistente de Planta	2,000 soles	3,180	2	6,360	76,320
Jefe de almacén	4,000 soles	6,360	1	6,360	76,320
Asistente de Almacén	2,000 soles	3,180	1	3,180	38,160
Supervisor de control de calidad	1,500 soles	2,385	1	2,385	28,620
Operarios ensamblar el producto y empaquetado	1,000 soles	1,590	4	6,360	76,320

Distribuidores	950 soles	1510.50	2	3,021	36,252
Personal de Limpieza	930 soles	1558.2	1	1558.2	18,698.4
<b>TOTAL</b>		<b>26,124</b>	<b>13</b>	<b>35,584</b>	<b>427,010.4</b>

<b>TOTAL DEL PERSONAL</b>		<b>31</b>	<b>128,376 soles</b>	<b>1'540,519.20 soles</b>
---------------------------	--	-----------	----------------------	---------------------------

59% sobrecostos de personal

#### 2.4. Balance de insumos para el proceso productivo

Insumo	Cantidad	Medida	Costo Unitario
Polvo Proteico (Nitrotech WHEY Isolate)	35	gramos	2.20
Agua	600ml	litros	0.45
Botella	1		0.60
<b>TOTAL</b>			<b>3.25</b>

INFORMACIÓN NUTRICIONAL				
<b>Supplement Facts</b>				
Serving Size: 1 Scoop (35g)				
Servings Per Container: Approx. 26				
Amount per	1 Scoop	% DV	2 Scoop	% DV
Calories	130		250	
Calories from Fat	20		35	
Total Fat	2g	3%*	4g	6%*
Saturated Fat	1g	5%*	2g	10%*
Cholesterol	70mg	23%	140mg	47%
Total Carbohydrate	2g	1%*	4g	1%*
Sugars	2g	†	4g	†
Protein	25g	50%*	50g	100%*
Calcium	160mg	16%	320mg	32%
Iron	0.8mg	4%	1.6mg	9%
Sodium	120mg	5%	240mg	10%
*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.				
†Daily Value not established.				
<b>Ingredients: Premium Protein Blend</b> (Whey Peptides, Whey Protein Isolate, Whey Protein Isolate 97%), Cocoa (Processed with Alkali), Soy or Sunflower Lecithin, Salt, Gum Blend (Cellulose Gum, Xanthan Gum,				



## 2.5. Disponibilidad de insumos y gestión de inventarios

### 2.5.1. Análisis estratégico de la disponibilidad de insumos

En lo que respecta a la disponibilidad de insumos, nosotros como organización hemos decidido agrupar todos nuestros insumos en tres categorías, con la finalidad de brindar una organización más práctica y sencilla a los insumos con los que trabajaremos tanto de la producción como en la distribución:

- **Materia prima:** Para la materia prima para nuestro producto contamos con tres importantes, las botellas, el agua y los polvos proteicos que serán importados, para lo cual realizaremos constantemente y periódicamente un cronograma o calendario de pedidos, en donde se detalle en lotes, la cantidad necesaria que se va a ordenar a los proveedores y en qué fecha, buscando implementar un sistema Just in time, para que las ordenes lleguen justo cuando se requiere para la producción, y a su vez, abaratando costos de mantener los inventarios. Estos cronogramas se manejarán juntamente con los proveedores, donde se conversarán y se coordinarán en base a su disponibilidad para los pedidos.

- Mano de obra: En lo que respecta a la mano de obra, la cual se necesitara en su mayoría para los procesos productivos, se realizaran pequeños acuerdos con institutos técnicos, como, por ejemplo, Senati, para que los alumnos egresados puedan trabajar en nuestra empresa y apoyar en los procesos productivos.
- Energía: Para la luz eléctrica, se realizará un contrato con la empresa Edelnor, ya que es la que brinda principalmente este servicio en la zona donde se ubicará nuestra fabrica, al mismo tiempo, para las comunicaciones telefónicas y de internet, se hará un contrato con la empresa de servicio de comunicaciones Claro.

### **2.5.2. Gestión de inventarios de los insumos más importantes**

Luego de haber realizado las gestiones correspondientes, y a su vez las coordinaciones con cada uno de los proveedores con los que trabajaremos conjuntamente para la elaboración de nuestro producto, procederemos a categorizar la importancia de cada insumo en la elaboración de nuestro producto. Con esto, tendremos como principal insumo a los polvos proteicos, que serán tenidos en cuenta en todo momento, y llevaran un exhaustivo seguimiento, por el hecho de que es un insumo que se va a importar, y que por ende requiere mucha atención. Con esto, una vez evaluado la necesidad y la caducidad de cada insumo a detalle, decidimos aplicar para nuestros insumos dos métodos de inventarios, los cuales se detallarán a continuación:

- Método Peps: Usaremos este método principalmente para evitar que los productos que ya están terminados y listos para la venta se malogren o se distribuyan con una fecha cerca de su caducidad, para lo cual, manejaremos nuestros inventarios con una estrategia donde los productos terminados más antiguos, serán los primeros en distribuirse.
- Método EOQ: Con este método, nosotros como empresa buscaremos en primer lugar disminuir los costos de mantener inventarios en nuestros almacenes, por ello, con este método lograremos identificar cual es la cantidad ideal de productos que debemos mantener en nuestros almacenes, y tratar de aplicarlo en nuestras operaciones.



## **2.6. Proceso de gestión de la calidad en todos los procesos del negocio**

### **2.6.1. Planificación de la calidad**

Como todo producto exitoso, Dynamo requerirá de una serie de pasos a cumplir para llegar a la calidad máxima, y ofrecerle un producto de valor a nuestros consumidores, para lo cual, existen una serie de normas y pautas que deberemos cumplir como empresa para alcanzar dicha calidad. A raíz de esto, nos enfocaremos en que cada uno de los procesos de producción con los que contaremos para llegar al producto final, tenga una serie de pautas donde se pueda determinar si dicho paso o proceso se está realizando con éxito, esto se lograra en primer lugar con una análisis de costo beneficio, donde se detallara hasta qué punto podemos reducir o minimizar algunos costos de distintos procesos pero sin perder la calidad, y nos apoyaremos en una serie de listas de control, para que el procesos de evaluación sea más fácil. Por otro lado, para sellar la calidad de nuestro producto, es necesario realizar en alguna parte del proceso un estudio comparativo con otros productos, para determinar si nuestras actividades están siendo beneficiosas para la compañía.

### **2.6.2. Aseguramiento de la calidad**

Para apoyar lo mencionado líneas arriba respecto a la calidad, nosotros como empresa usaremos una serie de herramientas que nos permitan llegar a la calidad que deseamos obtener para Dynamo, las cuales se detallan a continuación:

- Auditorías Internas
  - Con la finalidad de obtener una visión más exacta de que los procesos se están llevando de manera correcta, y de no ser así, tomar algunas acciones correctivas para obtener la calidad
- Normas de calidad
  - Buscaremos alcanzar algunos estándares de calidad internacionales que nos permitan certificar que nuestro producto cuenta con la calidad que nuestros clientes buscan

- Análisis de procesos
  - Cada paso o proceso con los que cuenta nuestro producto será analizado detalladamente con la finalidad de disminuir o minimizar el margen de error, o eliminar aquellos factores que impidan llegar a la calidad que deseamos obtener
- Análisis de mercado
  - Compararemos nuestros procesos y nuestro producto final con la competencia, para determinar si nos estamos manejando en el rango de calidad que nuestros clientes buscan
- Análisis de factores externos
  - Se realizar contactos con proveedores de calidad, lo que nos asegurara que por el lado de los insumos no existirá alguno problema que nos conlleve a disminuir la calidad de nuestro producto.

### **2.6.3. Control de la calidad**

Para lograr que el aseguramiento de la calidad de cumpla, es necesario manejar una serie de parámetros que permitan medir si los procesos o herramientas que se están usando, tienen resultados fructíferos para nuestra organización, dichos parámetros con los que trabajaremos serán los siguientes:

- Diagrama de Ishikawa: Para identificar los problemas que existen en nuestros procesos, e identificar cuáles son las causas que nos impiden llegar a la calidad deseada
- Diagrama de Pareto: Con este método, identificaremos todas las causas que afectan a la calidad de nuestro producto, y categorizarlas en orden de impacto, es decir, podremos saber cuál es la que tiene más peso o afecta en mayor peso a nuestros procesos, para así, solucionar las más importantes y eliminarlas apenas sea posible para minimizar el error.
- Inspecciones de calidad: Mediante un tercero se realizará constantemente inspecciones a los procesos para evaluar el rendimiento de cada uno, y poder identificar los errores que existan

## 2.7. Análisis de la localización del proyecto

Para empezar el análisis de la localización de proyecto, con el propósito de encontrar el local donde se va a operar; se tiene que hacer un estudio sobre el distrito en el cual estará ubicada la planta principal. Una de las estrategias de localización es el método de calificación de factores. Este se basa en ponderar los factores que el grupo considera pertinente para el momento de elegir el distrito donde se va a buscar el centro de operaciones de la empresa. Los distritos empleados para este análisis son los distritos de Ate, Santa Anita y Villa el Salvador. Dentro de estos distritos se va a considerar una serie de factores, los cuales van ser empleados y ponderados para darle una cierta calificación a los distritos seleccionados. Estos serán, Cercanía del mercado, Seguridad, Nivel Comercial, Costos de Alquiler, Barreras legales y beneficios.

### Factores críticos

Factor 1: Cercanía del mercado

Factor 2: Seguridad

Factor 3: Nivel comercial

Factor 4: Costo de Alquiler

Factores Críticos	W	Ate		Santa Anita		Villa el Salvador	
		Calificación (1-10)	Calificación Ponderada	Calificación (1-10)	Calificación Ponderada	Calificación (1-10)	Calificación Ponderada
Factor 1	0.20	7	1.40	8	1.60	6	1.20
Factor 2	0.30	3	0.90	4	1.20	5	1.50
Factor 3	0.20	6	1.20	7	1.40	6	1.20
Factor 4	0.30	8	2.40	7	2.10	6	1.80
<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>5.90</b>		<b>6.30</b>		<b>5.70</b>

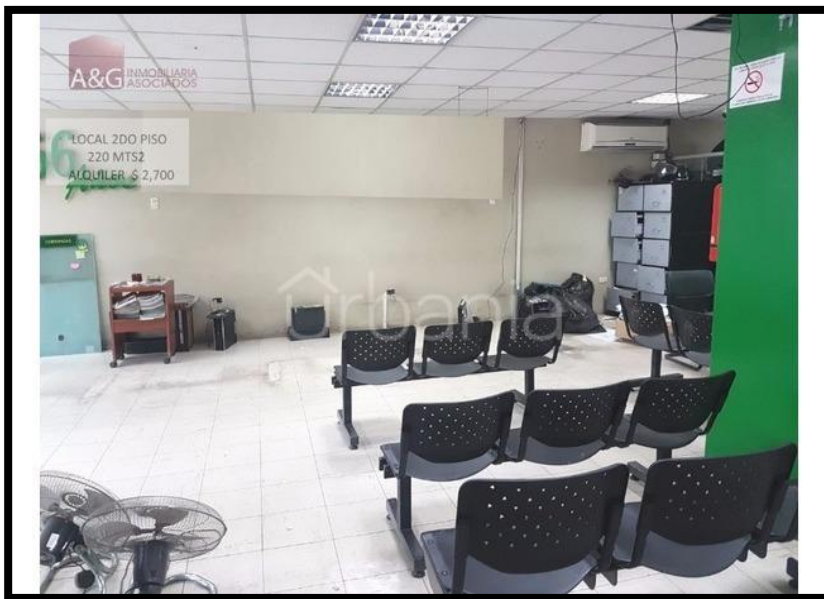
Ya determinado el distrito de Santa Anita, se puede empezar la búsqueda del alquiler de un local, utilizando asimismo los datos presentados anteriormente en el trabajo de la distribución del área por el método Guerchet. Según este método, el área adquirida es de 167 m<sup>2</sup>, lo cual es una imagen preliminar para el alquiler que estamos adquiriendo. Buscando en distintas páginas online del rubro viviendas, se decidió evaluar un local

ubicado en Santa Anita con las siguientes características, que serán nombradas a continuación.

El local que se consiguió para el proyecto es un local industrial que tiene 8 años de antigüedad y consta de un área total de 220 metros cuadrados. Este está ubicado en el Ovalo Santa Anita cerca de la carretera central. El local posee dos entradas principales, con espacios amplios, lo cual favorece el uso de las maquinas empacadoras. Además cuenta con un espacio para estacionar los camiones distribuidores de la zona. El local cuenta con un buen sistema de ventilación e iluminación, lo cual brinda un entorno favorable a los trabajadores. El costo del alquiler por el local es de 2700 dólares mensuales o alrededor de 9000 soles. A continuación se mostraran fotos del lugar en cuestión.









Como se puede apreciar, el local está ubicado en un punto céntrico a los lugares en donde vamos a distribuir el producto. Esta cerca de la carretera lo cual brinda un tránsito favorable sin perjudicar a otros transeúntes. Asimismo muestras las características establecidas en nuestro plan estratégico de localización

## **2.8. Estudio del impacto ambiental**

### **2.8.1. Impacto del proceso productivo, físico y biológico**

Nuestro proceso productivo a pesar de tener varias consideraciones he impactos positivos hacia el medio ambiente, existen algunos impactos negativos. Al momento de transportar las bebidas proteicas personales para que puedan ser distribuidas a los centros comerciales, se van a emplear camiones distribuidores, los cuales, por el motor, generan contaminación al ambiente. Debido a que nuestro proceso productivo solo consta de embalsar las bebidas, no se está desperdiciando o generando alguna externalidad negativa. Por otro lado, con respecto al producto terminado, dynamo tienen la característica única de utilizar una botella biodegradable el cual puede descomponerse, a diferencia del plástico, a un plazo relativamente corto y menor. Este además se convierte en alimento para el planeta. Esto es un impacto positivo ya que las personas al momento de finalizar el consumo del producto, no tienen que preocuparse del futuro de la botella, ya que pueden reusarla para otros fines, o reciclarla según la municipalidad en la que residen.

## 2.8.2. Impacto social, cultural, económico, o en otros aspectos pertinentes

El producto que estamos introduciendo al mercado está dentro de la categoría de bebidas naturales y bebidas energéticas. El impacto social que va a generar nuestro producto será positivo ya que promueve un cambio de estilo de vida en los consumidores, ya que estos estarán motivados a cambiar su régimen alimenticio para llegar a aumentar su actividad física y tener una vida más saludable. Este producto no solo brinda las energías y proteínas necesarias para generar energía, sino que también aumenta la masa muscular para aquellos que quieren generar más corporal y también mejorar el sistema inmunológico. Por otro lado, con respecto al impacto cultural, sería implementar una nueva moda de ingerir mayor tipo de bebidas naturales y energéticas a diferencia de bebidas carbonatadas que solo generan impactos negativos al sistema de la persona. Asimismo, el uso de paqueteas biodegradables causa un impacto positivo a largo plazo para la comunidad. Por último, el impacto económico, como se recopiló en las encuestas, los individuos están dispuestos a pagar un precio relativamente alto. Debido a este, vamos a ingresar al mercado con un precio mayor para captar a los compradores, y a medida que la empresa tenga mejor rendimiento vamos a poder subirle el precio, sin perjudicar el bienestar de las personas.

## 2.9. Análisis de los riesgos técnicos del proyecto

RIESGOS	CAUSAS	EFFECTOS	CONCLUSIONES DE VIABILIDAD TÉCNICA Y AMBIENTAL
Falta de abastecimiento de insumos	Fallo de proveedores	No cumplir con demanda del mercado	Proveedor de calidad
	Mala planificación Fallo de fechas o proceso de llegada	Producto final con baja calidad Pérdida de clientes	Relación estrecha y duradera Controles y uso de sistemas de información
Deterioro de maquinaria	Personal no calificado	Producción ineficiente	Capacitaciones a empleados
	Poco mantenimiento	Baja calidad de producto final	Mantenimientos rigurosos
	Obsolescencia de equipos	Aumento en costos por pérdida de eficiencia	Contacto con proveedor, uso de garantías y atención al cliente
Riesgos ambientales	Botellas de baja calidad	Contaminación	Proveedor de calidad
	Exceso de gasto de energía	Mala imagen corporativa hacia clientes	Relación estrecha y duradera



### 3. Estudio organizativo, tributario y legal

#### 3.1. Diseño organizacional

##### 3.1.1. Misión, visión, valores.



##### 3.1.2. Objetivos estratégicos y procesos organizacionales principales del futuro negocio

En esta sección se va a desagregar los objetivos estratégicos y los procesos organizacionales para poder analizar y entrelazar los conceptos empelados en el curso.

Objetivos Estratégicos:

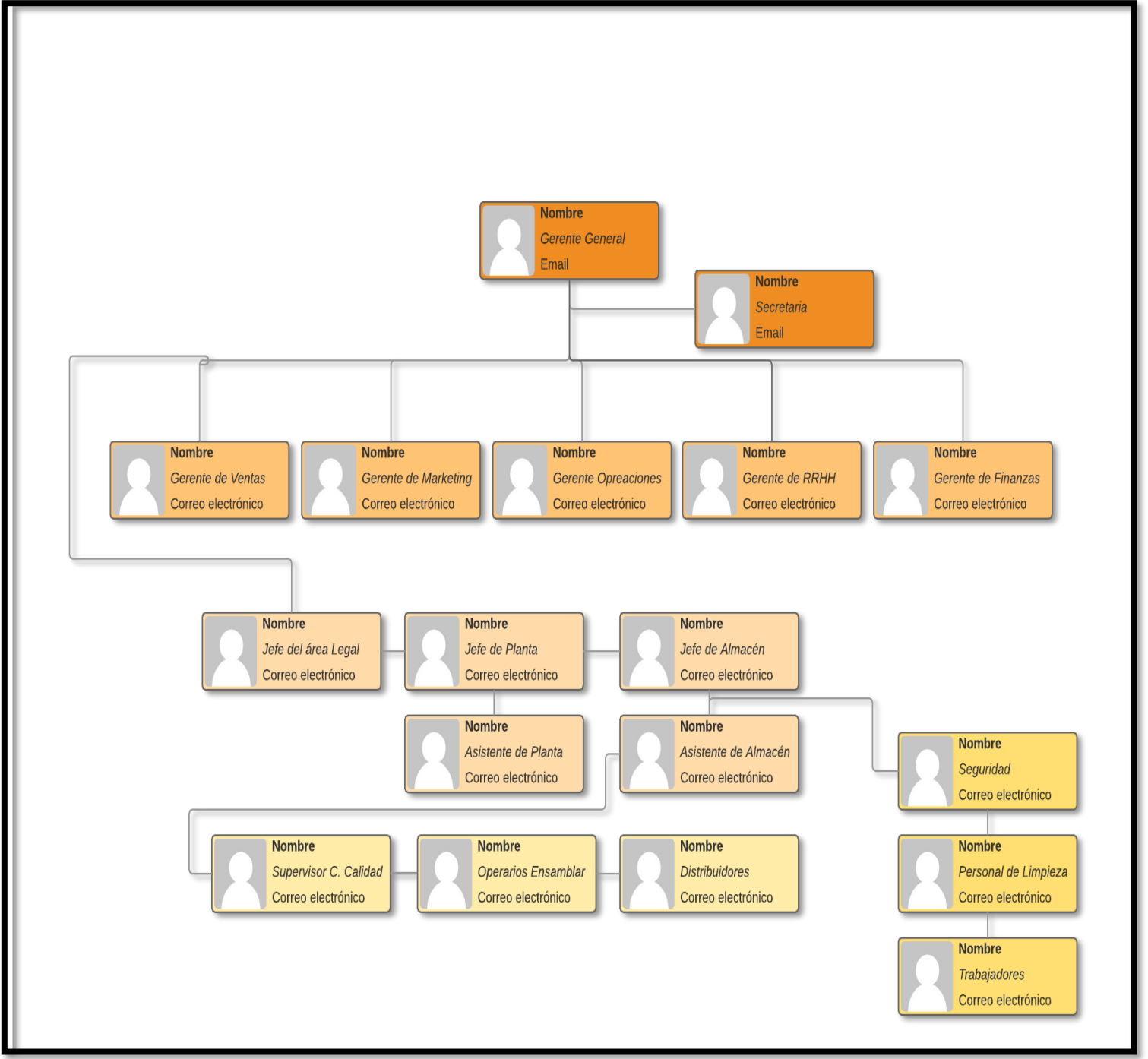
Para el desarrollo de los objetivos estratégicos, se empleó como referencia la herramienta de Balanced ScoreCard o también conocido Cuadro de Mando Integral. Esta es una herramienta que va poder permitirnos enlazar estrategias con los objetivos planteados y el

desempeño de la empresa. Para esto se analizará las áreas críticas que, con el área de financiamiento, conocimiento del cliente y procesos.

- Se requiere que la empresa crezca a un ritmo promedio de 10% en los próximos dos años
- Aumentar el margen de rentabilidad de la empresa en un 8% anual para los siguientes periodos de cinco años.
- Mantener un nivel de satisfacción del cliente no menor al 95%
- Aumentar la productividad de la mano de obra en un 10% bimestralmente
- Mantener un porcentaje de contaminación en mínimo

#### Procesos Organizacionales:

Para poder simplificar el proceso organizacional, se empleará un organigrama que es la representación gráfica de la estructura básica del negocio. Estas incorporan las estructuras departamentales y los encargados de cada una de esta. En resumen, demuestra un esquema sobre las relaciones jerárquicas de la empresa.



### 3.1.3. Herramientas de gestión organizacional: modelo e indicadores

Objetivo	Fórmula/Indicador	Periodo	Fuente
Aceptación del producto en el mercado	Variación de ingreso mensualmente %  Incorporación de nuevos clientes al mercado	Mensual	Operaciones
Lograr un crecimiento anual de 10%	Variación horizontal de Margen de Ventas  % de nuevos consumidores	Anual	Finanzas
Eficiencia del manejo de mano de obra	(Unidades ensambladas por hora hombre/Unidades ensambladas por hora hombre) * 100	Semestral	Operaciones
Satisfacción del cliente	Tabulación de la percepción del cliente sobre el producto ofertado	Bimensual	Área de Ventas

## 3.2. Aspectos legales y tributarios

### 3.2.1. Personería jurídica de la empresa

La empresa adoptará el título de Sociedad Anónima Cerrada (SAC) y todas las características que implica expuestas a continuación:

<b>Características</b>	De 2 a 20 accionistas
<b>Denominación</b>	Denominación seguida de las palabras "Sociedad Anónima Cerrada", o de las siglas S.A.C.
<b>Órganos</b>	Junta General de Accionistas, Directorio y Gerencia
<b>Capital Social</b>	Los aportes serán en moneda nacional y/o extranjera; y en contribuciones
<b>Duración</b>	Determinado o indeterminado
<b>Transferencia</b>	La transferencia de acciones debe ser anotada en el Libro de Matrícula de Acciones de la Sociedad.

En un inicio, la empresa estará conformado por 5 accionistas (integrantes del grupo). El capital inicial será aportado por los mismos con un porcentaje de acciones igual para cada uno (20%).

Los beneficios o ventajas:

- En caso de deudas o daños a terceros los accionistas no tienen responsabilidad.
- Las acciones pueden ser transferibles en caso de que los accionistas deseen hacerlo.
- La vida de la Sociedad es por tiempo indefinido
- Las acciones pueden ser vendidas de un accionista a otro sin que la empresa sea disuelta.
- La confirmación del Directorio no es obligatoria y las juntas generales pueden ser convocadas por correo electrónico.

### 3.2.2. Régimen tributario que adoptará la empresa

Para la evaluación del régimen tributario que adoptará la empresa, se evaluó el siguiente cuadro presentado por la SUNAT:

Conceptos	NRUS	RER	RMT	RG
Persona Natural	Sí	Sí	Sí	Sí
Persona Jurídica	No	Sí	Sí	Sí
Límite de ingresos	Hasta S/. 96,000 anuales u S/. 8,000 mensuales.	Hasta S/. 525,000 anuales.	Ingresos netos que no superen 1700 UIT en el ejercicio gravable (proyectado o del ejercicio anterior).	Sin límite
Límite de compras	Hasta S/. 96,000 anuales u S/. 8,000 mensuales.	Hasta S/. 525,000 anuales.	Sin límite	Sin límite
Comprobantes que pueden emitir	Boleta de venta y tickets que no dan derecho a crédito fiscal, gasto o costo.	Factura, boleta y todos los demás permitidos.	Factura, boleta y todos los demás permitidos.	Factura, boleta y todos los demás permitidos.
DJ anual - Renta	No	No	Sí	Sí
Pago de tributos mensuales	Pago mínimo S/ 20 y máximo S/50, de acuerdo a una tabla de ingresos y/o compras por categoría.	Renta: Cuota de 1.5% de ingresos netos mensuales (Cancelatorio).	Renta: Si no superan las 300 UIT de ingresos netos anuales: pagarán el 1% de los ingresos netos obtenidos en el mes. Si en cualquier mes superan las 300 UIT de ingresos netos anuales pagarán 1.5% o coeficiente.	Renta: Pago a cuenta mensual. El que resulte como coeficiente o el 1.5% según la Ley del Impuesto a la Renta.
	El IGV está incluido en la única cuota que se paga en éste régimen.	IGV: 18% (incluye el impuesto de promoción municipal).	IGV: 18% (incluye el impuesto de promoción municipal).	IGV: 18% (incluye el impuesto de promoción municipal).
Restricción por tipo de actividad	Si tiene	Si tiene	No tiene	No tiene
Trabajadores	Sin límite	10 por turno	Sin límite	Sin límite
Valor de activos fijos	S/ 70,000	S/ 126,000	Sin límite	Sin límite
Posibilidad de deducir gastos	No tiene	No tiene	Si tiene	Si tiene
Pago del Impuesto Anual en función a la utilidad	No tiene	No tiene	Si tiene	Si tiene

Fuente: SUNAT

Conforme a lo presentado en el cuadro de la SUNAT, la empresa está en posición de cumplir con el Régimen General (RG). Esto involucra la paga de dos impuestos: Impuesto a la Renta y el Impuesto General a las Ventas (IGV). El primero se efectúa aplicando el 30%

de la utilidad anual percibida por la empresa; mientras que la tasa del IGV es del 18% de las ventas.

<b>INGRESOS EN UIT = S/. 4,150</b>	<b>2,018</b>	<b>2,019</b>	<b>2,020</b>	<b>2,021</b>	<b>2,022</b>
Demanda pesimista	20,959	21,173	21,389	21,607	21,827
Demanda conservadora	112,445	113,592	114,751	115,921	117,104
Demanda optimista	168,668	170,389	172,127	173,882	175,656

La declaración y pago de los impuestos se realizará mensualmente de acuerdo al plazo establecido en los cronogramas mensuales que cada año la SUNAT aprueba, a través de:

- Formulario Virtual N° 621 - IGV - Renta Mensual
- Formulario Virtual Simplificado N° 621 IGV - Renta Mensual
- Declara Fácil

PDT. 621.

### **3.3. Requerimiento y especificaciones de personal de gestión (incluye programas de desarrollo y gestión del personal)**

<b>Gerente General</b>	<b>Especificaciones</b>
Perfil del puesto	Capacidad para poder planificar, organizar, dirigir y controlar todos los procesos de gestión de producción y distribución
Requisitos	- Licenciado(a) en Administración - Experiencia en puestos similares de 3 años - Conocimiento de herramientas informáticas
Funciones	Dirigir la empresa de acuerdo a objetivos estratégicos establecidos.  Coordinación con todas las áreas de la empresa.

<b>Gerente de Ventas y Distribución</b>	<b>Especificaciones</b>
Perfil del puesto	Capacidad para desarrollar nuevos canales de ventas y distribución diferentes, planificar, dirigir y coordinar las labores de distribución, ventas y cobranzas,
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciado(a) en Ingeniería Industrial, Economía o Administración</li> <li>- Experiencia de 2 años en empresas de rubro similar</li> </ul>
Funciones	<p>Organizar la recepción, almacenamiento y entrega de bienes a los clientes o puntos de venta.</p> <p>Elección de los canales de distribución.</p> <p>Escoger el sistema de venta.</p> <p>Localización y tamaño de los puntos de venta</p>

<b>Gerente Marketing</b>	<b>Especificaciones</b>
Perfil del puesto	Encargado de realizar planes estratégicos y objetivos para el área de marketing con el fin de lograr un fuerte posicionamiento de la marca.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciado en Marketing</li> <li>- Experiencia 2 años en empresas similares</li> </ul>
Funciones	Promocionar el producto por medio de los diferentes canales, definir los medios de publicidad a utilizarse, realizar el presupuesto anual de publicidad.



<b>Gerente Operaciones</b>	<b>Especificaciones</b>
Perfil del puesto	Planear, ejecutar y definir procesos en toda la cadena de producción del producto.
Requisitos	- Licenciado(a) en Ingeniería Industrial o Administración - Experiencia de 2 años en empresas de rubro similar
Funciones	Desarrollar el plan estratégico para el área de producción, tener contacto con socios estratégicos y mejorar relaciones, estandarizar procesos productivos para reducir costos.

<b>Gerente Recursos Humanos</b>	<b>Especificaciones</b>
Perfil del puesto	intermediario entre el empleador y los colaboradores,
Requisitos	- Licenciado en Administración, Psicología o Ingeniería Experiencia de 2 años en empresas de rubro similar
Funciones	Resolver todas las quejas y eventualidades de los empleados con la empresa.  Programar los entrenamientos y adiestrar que deben tomar los empleados para mejorar sus funciones en la empresa.

<b>Gerente de Finanzas</b>	<b>Especificaciones</b>
Perfil del puesto	Planear, ejecutar y dirigir la gestión administrativa y financiera de la empresa
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciado en Economía, Contabilidad, Administración</li> <li>- Experiencia de 2 años en empresas de rubro similar</li> </ul>
Funciones	Encargarse de todas las finanzas de la empresa, presentar el estado de resultados anual de la empresa, establecer metas, desarrollar plan estratégico del área para toda la empresa. Además, de obtener financiamiento al menor costo posible.

<b>Jefe área legal</b>	<b>Especificaciones</b>
Perfil del puesto	Asesor interno encargado de cuidar que la empresa cumpla con la normativa vigente en general.
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciado en Derecho</li> <li>Experiencia de 2 años en empresas de rubro similar</li> </ul>
Funciones	Brindar el apoyo jurídico y legal necesario a la empresa en su conjunto, así como analizar el contenido y el alcance de las disposiciones legales que tengan relación con la empresa y relacionados con la actividad

**3.4. Requerimiento de equipos y materiales para la labor administrativa**

<b>Materiales</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Total</b>
Computadoras LENOVO	S/ 2,000	6	S/ 12,000
Laptops LENOVO	S/ 2,900	7	S/ 20,300
Impresoras multifuncional	S/ 900	1	S/ 900
Sillas de escritorios	S/ 199	13	S/ 2,587
Escritorios para gerentes	S/ 320	7	S/ 2,240
Escritorios para trabajadores	S/ 290	6	S/ 1,740
Mesa para reuniones	S/ 350	1	S/ 350
Sillas de reuniones	S/ 99	5	S/ 495
Proyector	S/ 1,800	1	S/ 1,800
Estante	S/ 320	2	S/ 640
Microondas	S/ 249	1	S/ 249
Refrigeradora	S/ 880	1	S/ 880
Juego de comedor (6 sillas)	S/ 340	2	S/ 680
Teléfono	S/ 50	1	S/ 50

Útiles de oficina	S/ 0	0	S/ 350
<b>Total</b>			<b>S/ 45,261</b>

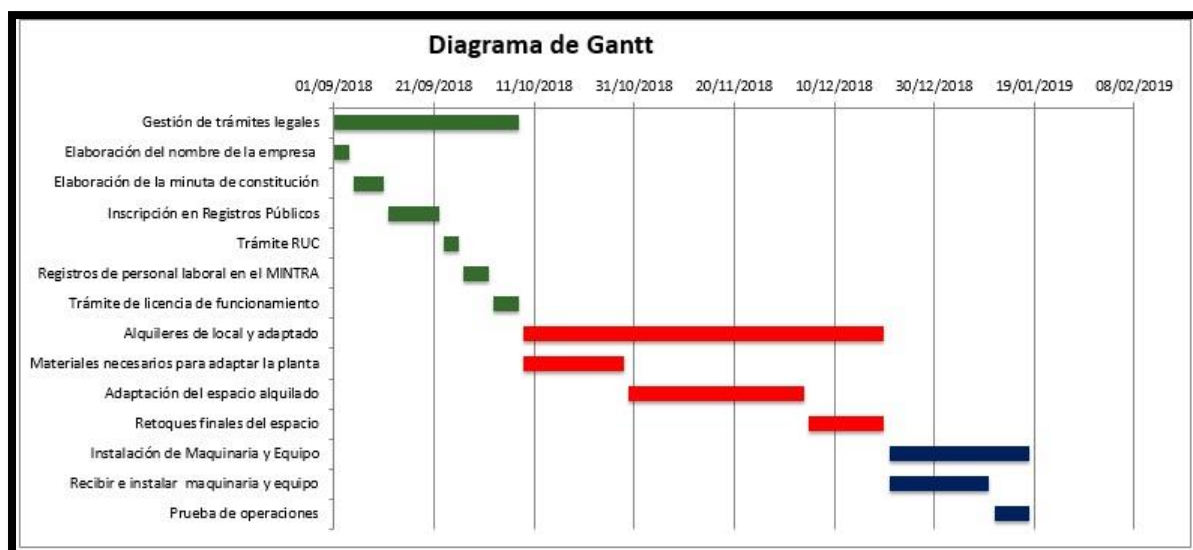
### 3.5. Instalación o implementación del futuro negocio (de la empresa)

#### 3.5.1. Planificación de la ejecución

##### 3.5.1.1. Plazo y cronograma de implementación del negocio (Carta Gantt)

ID	Nombre de la tarea	Fecha de inicio	Fecha final	(días)
<b>1</b>	<b>Gestión de trámites legales</b>	<b>01/09/2018</b>	<b>08/10/2018</b>	<b>37</b>
1.1	Elaboración del nombre de la empresa	01/09/2018	04/09/2018	3
1.2	Elaboración de la minuta de constitución	05/09/2018	11/09/2018	6
1.3	Inscripción en Registros Públicos	12/09/2018	22/09/2018	10
1.4	Trámite RUC	23/09/2018	26/09/2018	3
1.5	Registros de personal laboral en el MINTRA	27/09/2018	02/10/2018	5
1.6	Trámite de licencia de funcionamiento	03/10/2018	08/10/2018	5
<b>2</b>	<b>Alquileres de local y adaptado</b>	<b>09/10/2018</b>	<b>20/12/2018</b>	<b>72</b>
2.1	Materiales necesarios para adaptar la planta	09/10/2018	29/10/2018	20
2.2	Adaptación del espacio alquilado	30/10/2018	04/12/2018	35
2.3	Retoques finales del espacio	05/12/2018	20/12/2018	15
<b>3</b>	<b>Instalación de Maquinaria y Equipo</b>	<b>21/12/2018</b>	<b>18/01/2019</b>	<b>28</b>
3.1	Recibir e instalar maquinaria y equipo	21/12/2018	10/01/2019	20
3.2	Prueba de operaciones	11/01/2019	18/01/2019	7

### 3.5.1.2. Diagrama PERT para la implementación del negocio (si fuera pertinente)



### 3.5.2. Organización de la implementación

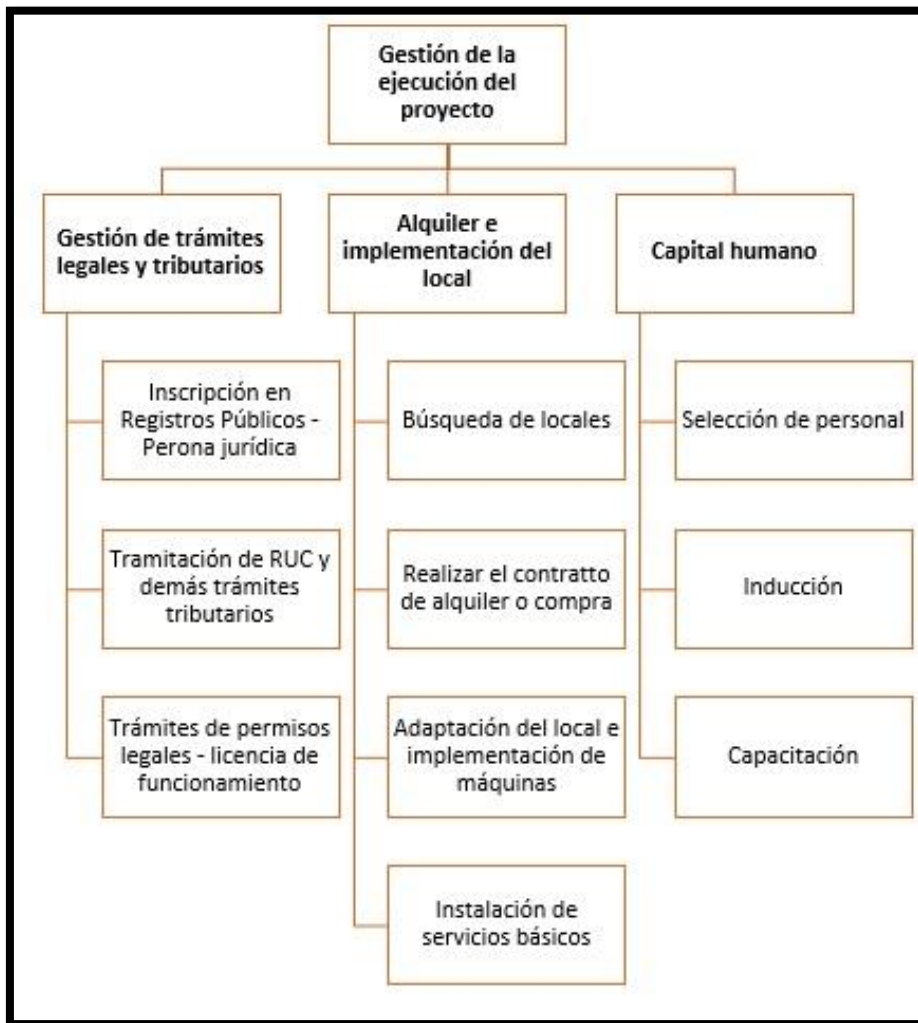
#### 3.5.2.1. Organización requerida para la ejecución o implementación del negocio

Para implementar el negocio se definió una estructura en la cual los 5 integrantes participarán del proyecto realizando alguna actividad detallada a continuación:

- Líder del grupo: persona responsable de dirigir, motivar y controlar al equipo para la implementación del proyecto; así como velar por el cumplimiento de los objetivos y tiempos otorgados a cada tarea.
- Trámites legales y tributarios: persona encargada de todo el ámbito legal y tributario del proyecto; quien realizará todos los trámites para la constitución y funcionamiento de la empresa como la minuta, inscripción en registros públicos, tramitación del RUC y demás.
- Instalación de oficina: dos personas responsables de elegir el lugar y local adecuado, así como de equipar correctamente el ambiente con las maquinarias necesarias, distribuir los espacios, realizar los trámites de alquiler del local y dejar operativo el local para el inicio de las operaciones.
- Capital humano: persona encargada de la elección del capital humano; contratación de gerentes, operarios, trabajadores, etc.; que encajen con el perfil deseado para la empresa.

### 3.5.2.2. Gestión de la ejecución o implementación del negocio

Para realizar una buena gestión de la ejecución del negocio se deben cumplir ciertos requerimientos antes de iniciar las operaciones, las cuales son: Una adecuada gestión legal y tributaria, la correcta implementación del local y la elección de personal idóneo y capacitado (capital humano).



### 3.6. Análisis de los riesgos organizacionales, legales y tributarios

#### RIESGOS LEGALES

RIESGO	CAUSA	EFEECTO	ESTRATEGIA
No se cumplen los contratos para los clientes	No se entregan los productos y no se respetan los contratos acordados	Costos extras y no se cobra lo debido, por lo tanto no hay ingresos	Se debe cumplir el contrato y darle monitorear constantemente los pedidos de los clientes
No se cumplen los contratos para los proveedores	No se entregan los productos y no se respetan los contratos acordados	Costos extras y pérdidas en el proceso productivo	Se debe cumplir el contrato y darle monitorear los pedidos de los proveedores
Prácticas no éticas	Actos ilícitos Robo de dinero o de los productos de la empresa Horas extras sin pagar o explotación de trabajo	Pérdida de capital humano Multas interpuestas por INDECOPI	Proceso de inducción y Capacitación al personal Brindar una política ética para toda la empresa

#### RIESGOS TRIBUTARIOS

RIESGO	CAUSA	EFEECTO	ESTRATEGIA
Cambios en los regímenes tributarios	Cambios en las leyes, en los impuestos	Disminución en la rentabilidad	Ser flexible a los cambios teniendo un plan ante esta contingencia
No se pagan los impuestos	No se cumple con la fecha de pago o no hay dinero en la empresa	Multas interpuestas por SUNAT	Tener un buen personal capacitado en el área contable de la empresa

## RIESGOS ORGANIZACIONALES

RIESGO	CAUSA	EFEECTO	ESTRATEGIA
Problemas entre las distintas áreas de la empresa	Se le da prioridad a unas áreas más que otras ya sea dándoles mayores beneficios, oportunidades de mejora, entre otros.	Conflicto entre colaboradores No hay un buen ambiente laboral No se cumplen las metas propuestas	Tener un plan que esté establecidos para todas las áreas

### 4. Estudio financiero y evaluación del proyecto

#### 4.1. Supuestos para la formulación de los presupuestos y proyecciones

##### 4.1.1. Plazo de ejecución, horizonte temporal de análisis, vida útil y moneda a emplear

Plazo de ejecución: 5 años

- Horizonte temporal: Año cero: 2018  
Inicio de operaciones: Enero – 2019  
Horizonte temporal: 2019 – 2023
- La moneda con la que se trabaja es el Sol Peruano



#### 4.1.2. Precios, cantidad a producir y a vender por el proyecto

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Precio de venta (s./)</b>	8	8	8	8	8
<b>Cantidad vendida</b>	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Pesimista</b>	10,872,359	10,983,257	11,095,286	11,208,458	11,322,784
<b>Probable</b>	58,331,067	58,926,044	59,527,090	60,134,266	60,747,635
<b>Optimista</b>	87,496,601	88,389,066	89,290,635	90,201,399	91,121,453
<b>Ingresos Proyectados</b>	S/466,648,536	S/471,408,352	S/476,216,720	S/481,074,128	S/485,981,080

	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Producción</b>	64,223,671	58,986,149	59,587,808	60,195,603	54,672,872

- Los precios establecidos para los primeros años basados en las respuestas de las encuestas y lógicamente en los costos de producción del producto, márgenes propios entre otros es de 8 Soles.
- La cantidad a producir del producto se basa en la estimación de la demanda en los distintos escenarios proyectados con anterioridad y teniendo en cuenta que se ha

estimado como política de inventarios mantener el 10% de las ventas proyectadas para el siguiente año como stock de seguridad, lo que configuraría las cantidades producida y que se verá con mayor profundidad cuando se hable de los inventarios.

- La cantidad vendida se basa en la estimación de la demanda de los distintos escenarios proyectados con anterioridad para los siguientes 5 años, es decir el horizonte temporal del proyecto. De los tres escenarios proyectados se eligió el escenario “PROBABLE” para continuar con el análisis se multiplica la cantidad demanda estimada por el precio de venta del producto para estimar los ingresos proyectados

#### **4.1.2.1. Aspectos tributarios y legales**

En cuanto a los aspectos tributarios y legales los impuestos que afectan a la empresa son los referentes al punto 3 del trabajo previamente desarrollado en dónde se especifica que nos acogemos al Régimen General (RG) por lo que no vemos obligados a hacer dos pagos:

- Impuesto a la Renta: se efectúa aplicando el 29.5% de la utilidad anual percibida por la empresa
- Impuesto General a las Ventas: la tasa del IGV es del 18% de las ventas

#### **4.1.2.2. Políticas de ventas y cobranzas**

##### Política de ventas

- El precio del producto es en moneda nacional (Soles S./)
- Se otorgan descuentos por volúmenes de compra a partir de las 1000 unidades de producto
- Proveedores deben hacer pedido de producto mensualmente

- Solo se aceptan devoluciones del producto tras una evaluación exhaustiva acerca de las condiciones del producto defectuoso, ya sea por un tema de mal estado del polvo o debido a un empaquetado incorrecto del mismo
- El reclamo por producto defectuoso debe ser efectuado en la primera semana después de la fecha de entrega de los productos

### Política de cobranzas

- El pago por parte de los clientes puede ser de dos maneras: efectivo o transferencia bancaria
- Asimismo, el pago se hará en dos modalidades: el momento o al crédito
- El pago en caso sea al crédito se da de la siguiente manera: se paga el 60% de la mercadería al momento y el 40% restante se da al crédito por un plazo máximo de 60 días
- Pasados los 60 días se registra una estimación de cobranza dudosa
- Todos los pagos son en moneda nacional

#### **4.1.2.3. Políticas de gestión de inventarios**

La política de gestión de inventarios que se ha encontrado pertinente para Dynamo es la de un stock de seguridad del 10% de la demanda proyectada para el siguiente año de tal forma que se cuente con capacidad de reacción en caso exista una variación en la demanda, problemas en la producción por temas de maquinaria, materia prima, operarios o cualquier otro imprevisto que pueda presentarse y pueda afectar el cumplimiento de las metas de producción y ventas de la empresa.

De esta manera se comenzará el año 1, es decir el 2019, con un Inventario Inicial en cero y ya que se planean vender todas las unidades del producto el último año del estudio, el Inventario final también será de cero.

Así pues, tomando en cuenta lo mencionado anteriormente, así como la política de inventarios y la demanda proyectada del escenario “PROBABLE” para los siguientes años el cuadro de inventarios proyectados para la empresa en los siguientes 5 años es el siguiente:

	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Inv inicial</b>	-	5,892,604	5,952,709	6,013,427	6,074,764
<b>Producción</b>	64,223,671	58,986,149	59,587,808	60,195,603	54,672,872
<b>Unid Vendidas</b>	58,331,067	58,926,044	59,527,090	60,134,266	60,747,635
<b>Inv Final</b>	5,892,604	5,952,709	6,013,427	6,074,764	-

#### 4.1.3. Compras

Los costos de las materias primas para la producción de una unidad de producto terminado son los siguientes:

Insumo	Cantidad	Medida	Costo Unitario
Polvo Proteico (Nitrotech WHEY Isolate)	35	Gramos	2.20
Agua	250ml	Litros	0.45
Botella	1		0.60
<b>TOTAL</b>			<b>3.25</b>

	2019	2020	2021	2022	2023
Unidades producidas	64,223,671	58,986,149	59,587,808	60,195,603	54,672,872
Costo materia prima	208,726,932	191,704,983	193,660,375	195,635,709	177,686,832
Costo MOD	427,010.40	427,010.40	427,010.40	427,010.40	427,010.40
Costo Total de producción	209,153,942.45	192,131,993.35	194,087,385.10	196,062,719.83	178,113,842.78

<b>Costo unitario</b>	<b>3.26</b>	<b>3.26</b>	<b>3.26</b>	<b>3.26</b>	<b>3.26</b>
-----------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

- Los costos totales de producción se obtienen con la suma de los costos de materia prima y los costos de la mano de obra directa es decir los operarios de planta.
- Los costos de materia prima se obtienen con los costos unitarios de materia prima y las unidades proyectadas a producir

El costo de la mano de obra directa se obtiene del balance de los operarios de planta trabajado anteriormente

#### 4.1.4. Presupuestos de gastos administrativos

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Servicios</b>	<b>5,000</b>	<b>12,000</b>	<b>12,000</b>	<b>12,000</b>	<b>12,000</b>	<b>12,000</b>
<b>Sueldos</b>	<b>200,000</b>	<b>1,113,509</b>	<b>1,113,509</b>	<b>1,113,509</b>	<b>1,113,509</b>	<b>1,113,509</b>
<b>Alquiler</b>	<b>8,964</b>	<b>8,964</b>	<b>8,964</b>	<b>8,964</b>	<b>8,964</b>	<b>8,964</b>
<b>Material de oficina</b>		<b>2,000</b>	<b>2,000</b>	<b>2,000</b>	<b>2,000</b>	<b>2,000</b>
<b>Depreciación</b>		<b>30,627</b>	<b>30,627</b>	<b>30,627</b>	<b>30,627</b>	<b>30,627</b>
<b>Amortización</b>		<b>163</b>	<b>163</b>	<b>163</b>	<b>3</b> <b>16</b>	<b>163</b>

<b>Total</b>	<b>213,964</b>	<b>1,167,262</b>	<b>1,167,262</b>	<b>1,167,262</b>	<b>1,167,262</b>	<b>1,167,262</b>
--------------	----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

- Los servicios están constituidos por agua, luz, internet, gas
- Los pagos en el año 0 (2018) son de servicios, sueldos y alquiler. Los pagos de servicio y alquiler se dan ya que se debe implementar toda la fábrica para empezar el 2019, por lo que se pagará unos meses tanto de operarios como de servicios para la fábrica
- Otro pago adelantado será el del alquiler ya que se debe hacer un adelanto y además hacer un pago de una garantía por el alquiler del local.

#### 4.1.5. Presupuestos de gastos de ventas

	1	2	3	4	5
	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Redes sociales</b>	<b>59,400</b>	<b>59,400</b>	<b>59,400</b>	<b>59,400</b>	<b>59,400</b>
<b>Influencer</b>	<b>60,000</b>	<b>60,000</b>	<b>60,000</b>	<b>60,000</b>	<b>60,000</b>
<b>Publicidad en tiendas y gimnasios (Banners)</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>0</b>	<b>5,000</b>	<b>0</b>
<b>Promociones de venta</b>	<b>20,000</b>	<b>20,000</b>	<b>20,000</b>	<b>20,000</b>	<b>20,000</b>

<b>Eventos</b>		<b>33,000</b>	<b>33,000</b>	<b>33,000</b>	<b>33,000</b>	<b>33,000</b>
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>177,40</b>	<b>0</b>	<b>177,40</b>	<b>177,400</b>	<b>177,400</b>

#### 4.1.6. Inversiones

##### 4.1.6.1. Inversión fija

##### Inversión en obras fijas

<b>ESPACIO</b>	<b>Paredes</b>	<b>LARGO</b>	<b>A L T U R A</b>	<b>MATERIA L</b>	<b>COST O POR m2</b>	<b>COST O TOTA L</b>	<b>VID A ÚTIL</b>	<b>DEPRECIACIÓ N ANUAL</b>
<b>Recepció n de Materiale s</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2 . 5</b>	<b>Drywall</b>	<b>100</b>	<b>1,500</b>	<b>5</b>	<b>300</b>
<b>Depósito</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2 . 5</b>	<b>Drywall</b>	<b>100</b>			
<b>Bodega de insumos</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>2 . 5</b>	<b>Drywall</b>	<b>100</b>	<b>2,250</b>	<b>5</b>	<b>450</b>



Área de ensamblado y empaquetado	2	14	2 . 5	Drywall	100	3,500	5	700
Bodega de Productos terminados	2	10	2 . 5	Drywall	100	2,500	5	500
Área de despacho	2	7	2 . 5	Drywall	100	1,750	5	350
Servicios Higiénicos	4	3	2 . 5	Drywall	100	750	5	150
Área de recepción	2	5	2 . 5	Drywall	100	1,250	5	250
Oficinas	6	5	2 . 5	Drywall	100	1,250	5	250
Comedor	2	12	2 . 5	Drywall	100	3,000	5	600

Sala de reuniones	4	5	25	Drywall	100	1,250	5	250
<b>TOTAL</b>						<b>24,250</b>		<b>3,800</b>

**Maquinaria y equipos**

	Precio Unitario	Cantidad	Precio total	Vida útil	Depreciación
Máquina de embotellado	24,255	3	72,765	10	7,277
Máquina llenadora de polvo y tapado	16,500	3	49,500	10	4,950
Máquina de etiquetado	13,200	1	13,200	10	1,320
<b>Total</b>			<b>135,465</b>		<b>13,547</b>

### Herramientas de producción

	Precio Unitario	Cantidad	Precio total	Vida útil	Depreciación
Mesas de trabajo	400	6	2,400	10	240
Estantes	330	12	3,960	10	396
Computadoras	1,500	5	7,500	10	750
Balanza	500	3	1,500	10	150
Carretillas elevadora	12,000	3	36,000	10	3,600
Total			51,360		5,136

### Equipos de oficina

<b>Materiales</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Depreciación anual</b>
<b>Computadoras LENOVO</b>	<b>S/2,000</b>	<b>6</b>	<b>S/12,000</b>	<b>5</b>	<b>S/2,400</b>
<b>Laptops LENOVO</b>	<b>S/2,900</b>	<b>7</b>	<b>S/20,300</b>	<b>5</b>	<b>S/4,060</b>
<b>Impresoras multifuncional</b>	<b>S/900</b>	<b>1</b>	<b>S/900</b>	<b>5</b>	<b>S/180</b>
<b>Sillas de escritorios</b>	<b>S/199</b>	<b>13</b>	<b>S/2,587</b>	<b>10</b>	<b>S/259</b>
<b>Escritorios para gerentes</b>	<b>S/320</b>	<b>7</b>	<b>S/2,240</b>	<b>10</b>	<b>S/224</b>
<b>Escritorios para trabajadores</b>	<b>S/290</b>	<b>6</b>	<b>S/1,740</b>	<b>10</b>	<b>S/174</b>
<b>Mesa para reuniones</b>	<b>S/350</b>	<b>1</b>	<b>S/350</b>	<b>10</b>	<b>S/35</b>
<b>Sillas de reuniones</b>	<b>S/99</b>	<b>5</b>	<b>S/495</b>	<b>10</b>	<b>S/50</b>
<b>Proyector</b>	<b>S/1,800</b>	<b>1</b>	<b>S/1,800</b>	<b>5</b>	<b>S/360</b>
<b>Estante</b>	<b>S/320</b>	<b>2</b>	<b>S/640</b>	<b>10</b>	<b>S/64</b>
<b>Microondas</b>	<b>S/249</b>	<b>1</b>	<b>S/249</b>	<b>5</b>	<b>S/50</b>

Refrigeradora	S/880	1	S/880	5	S/176
Juego de comedor (6 sillas)	S/340	2	S/680	10	S/68
Teléfono	S/50	1	S/50	5	S/10
Útiles de oficina	S/0	0	S/350	10	S/35
<b>Total</b>			<b>S/45,261</b>		<b>S/8,144</b>

### Cálculo de depreciación

Depreciación	Monto
Obras físicas	S/ 3,800.00
Maquinaria y equipo	S/ 13,546.50
Herramientas de producción	S/ 5,136.00
Equipos de oficina	S/ 8,144.00
<b>Total</b>	<b>S/ 30,626.50</b>

#### 4.1.6.2. Inversión intangible

Inversión Intangible	Total	Amortización
Licencia de funcionamiento	S/ 278.88	S/ 55.78
Registro de Marca (Indecopi)	S/ 535.00	S/ 107.00
<b>Total</b>	<b>S/ 813.88</b>	<b>S/ 162.78</b>

#### 4.1.6.3. Capital de Trabajo (método aplicado y presupuesto)

<b>Capital de trabajo</b>					
Cuentas por cobrar (Cx) en días a 30 días	S/ 38,109,630.44	S/ 39,845,790.95	S/ 41,661,045.90	S/ 43,558,997.93	S/ 45,543,414.82
Cuentas por pagar (CxP) en días a 30 días	S/ 25,276,795.70	S/ 26,045,311.45	S/ 26,837,193.26	S/ 27,653,151.13	S/ 28,493,917.30
Días de inventario de mat. Prima a 30 días	S/ 14,825,812.86	S/ 15,276,576.91	S/ 15,741,046.04	S/ 16,219,636.72	S/ 16,712,778.42
Días de inventario de P. T. a 10 días	S/ 8,425,598.57	S/ 8,681,770.48	S/ 8,945,731.09	S/ 9,217,717.04	S/ 9,497,972.43
Capital de trabajo	S/ 36,084,246.17	S/ 37,758,826.89	S/ 39,510,629.77	S/ 41,343,200.57	S/ 43,260,248.37
Capital de trabajo (% de las ventas)	7.7%	7.7%	7.7%	7.8%	7.8%
Capital de trabajo incremental	S/ 36,084,246.17	S/ 1,674,580.73	S/ 1,751,802.88	S/ 1,832,570.80	S/ 1,917,047.80

## 4.2. Estados financieros proyectados

### 4.2.1. Balance General

Activo Corriente		Pasivo Corriente	
Efectivo y equivalente de efectivo	S/ 274,389,339	Tributos por Pagar	S/ 2,409,073.07
Cuentas por cobrar comerciales	S/ 182,926,226	Cuentas por pagar comerciales	S/ 25,276,795.70
Inventario	S/ 47,140,832	Otras cuentas por pagar	S/ 167,257,261
		Remuneraciones por pagar	S/ 1,540,519.2
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>S/ 504,456,397</b>	<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>S/ 196,483,649</b>
Activo No Corriente		Pasivo No Corriente	
Inmueble, Maquinaria y Equipo	S/ 256,336.00	Deuda a Largo Plazo	S/ 120,000,000
(Depreciación acumulada)	-S/30,626.50	<b>Total Pasivo No Corriente</b>	<b>S/ 120,000,000</b>
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>S/ 225,709.50</b>	<b>Total Pasivo</b>	<b>S/ 316,483,649</b>
		Patrimonio	
		Capital	S/ 180,000,000
		Resultado del Ejercicio	S/ 8,166,349
		Dividendos	S/ -
		<b>Total Patrimonio</b>	<b>S/ 188,166,349</b>
<b>Total Activo</b>	<b>S/ 504,682,107</b>	<b>Total Pasivo + Patrimonio</b>	<b>S/ 504,682,107</b>

### 4.2.2. Estado de Pérdidas y Ganancias

<b>Estado de resultados</b>						
Año	2019	2020	2021	2022	2023	
Ventas (unidades)	58,331,067	58,926,044	59,527,090	60,134,266	60,747,635	
Ventas brutas	S/. 466,648,536	S/. 487,907,644	S/. 510,135,256	S/. 533,375,485	S/. 557,674,467	
Descuentos	S/. 9,332,971	S/. 9,758,153	S/. 10,202,705	S/. 10,667,510	S/. 11,153,489	
Ventas netas	S/. 457,315,565	S/. 478,149,491	S/. 499,932,551	S/. 522,707,975	S/. 546,520,978	
Material directo	S/. 177,909,754	S/. 183,318,923	S/. 188,892,553	S/. 194,635,641	S/. 200,553,341	
Costo indirecto	S/. 125,411,794	S/. 129,224,814	S/. 133,153,767	S/. 137,202,173	S/. 141,373,667	
Costo total	S/. 303,321,548	S/. 312,543,737	S/. 322,046,319	S/. 331,837,814	S/. 341,927,008	
Costo total (% de las ventas)	S/. 0.650	S/. 0.641	S/. 0.631	S/. 0.622	S/. 0.613	
Utilidad bruta	S/. 153,994,017	S/. 165,605,754	S/. 177,886,232	S/. 190,870,162	S/. 204,593,970	
Utilidad bruta (% de las ventas)	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0	
Gasto de administración	S/. 90,413,154	S/. 93,162,076	S/. 95,994,576	S/. 98,913,194	S/. 101,920,550	
Gastos de transporte	S/. 55,414,514	S/. 57,099,337	S/. 58,835,385	S/. 60,624,216	S/. 62,467,434	
Gasto total	S/. 145,827,668	S/. 150,261,412	S/. 154,829,961	S/. 159,537,410	S/. 164,387,984	
Gasto total (% de las ventas)	0.31250	0.30797	0.30351	0.29911	0.29477	
Utilidad neta	S/. 8,166,349	S/. 15,344,342	S/. 23,056,271	S/. 31,332,751	S/. 40,205,986	
Utilidad neta (% de las ventas)	S/. 0.0175	S/. 0.0314	S/. 0.0452	S/. 0.0587	S/. 0.0721	

### 4.3. Identificación y evaluación de alternativas de financiamiento (flujo de financiamiento neto)

En base a investigaciones constantes para hallar cuál era la estructura de capital óptima del sector, tratamos de replicar dicha estructura de capital óptimo para nuestro negocio o nuestra empresa, por ello, aplicamos una relación deuda/capital de 60/40, con lo cual, obtendremos un financiamiento propio o de accionistas basado en las siguientes divisiones porcentuales:

Accionistas	Aporte	Participacion
Socio 1	S/ 36,000.00	20%
Socio 2	S/ 36,000.00	20%
Socio 3	S/ 36,000.00	20%
Socio 4	S/ 36,000.00	20%
Socio 5	S/ 36,000.00	20%
Total	S/180,000.00	100%

Por otro lado, nuestra empresa reconoce que el capital otorgado y brindado por nuestros accionistas, es un monto considerable pero aun así, cómo es una empresa nueva y nosotros como Dynamo tenemos en mente competir mano a mano con los líderes del mercado, somos conscientes que en el algún momento será indispensable un préstamo externo, por lo cual, después de realizar el estudio correspondiente sobre las tasas de intereses de todos los bancos que se encuentran en lima que nos brinda la SBS, obtuvimos que son 4 bancos los que ofrecen la tasa de interés más atractiva para nuestra empresa, los cuales se detallaran a continuación.



Por Último, en base a el análisis que obtuvimos de las tasas de interés propuesto por el SBS, concretamos que el banco que nos ofrece la tasa más atractiva para nuestro negocio es el Banco Interbank, el cual, nos brinda una Tasa Anual de 16.08% y que convirtiéndolo según las fórmulas aprendidas a lo largo de toda nuestra carrera universitaria, obtenemos una TEM de 1.25%.

Tasa Anual (%)	Continental	Crédito	Scotiabank	Interbank
<b>Corporativos</b>	4.46	4.80	5.05	5.36
Descuentos	4.39	4.91	4.59	9.99
Préstamos hasta 30 días	4.69	4.46	5.19	3.84
Préstamos de 31 a 90 días	3.51	4.88	4.94	4.77
Préstamos de 91 a 180 días	4.17	4.30	4.69	4.13
Préstamos de 181 a 360 días	-	4.06	-	-
Préstamos a más de 360 días	5.60	5.32	5.00	6.28
<b>Grandes Empresas</b>	6.82	6.28	6.35	6.45
Descuentos	9.46	4.38	6.08	6.60
Préstamos hasta 30 días	4.05	6.90	7.53	7.02
Préstamos de 31 a 90 días	6.47	6.97	6.73	6.74
Préstamos de 91 a 180 días	6.81	6.44	6.05	6.34
Préstamos de 181 a 360 días	8.18	7.64	8.63	7.61
Préstamos a más de 360 días	6.29	7.21	6.36	5.55
<b>Medianas Empresas</b>	9.75	10.24	10.89	8.28
Descuentos	12.25	6.47	9.35	8.14
Préstamos hasta 30 días	7.65	9.39	9.62	5.54
Préstamos de 31 a 90 días	10.39	10.66	9.65	8.94
Préstamos de 91 a 180 días	8.60	13.25	10.22	8.82
Préstamos de 181 a 360 días	11.90	8.38	10.85	6.63
Préstamos a más de 360 días	9.34	10.73	12.39	8.75
<b>Pequeñas Empresas</b>	14.79	16.10	17.70	16.04
Descuentos	17.65	6.46	13.19	10.41
Préstamos hasta 30 días	17.29	8.54	13.25	10.39
Préstamos de 31 a 90 días	15.35	7.63	15.27	16.06
Préstamos de 91 a 180 días	15.06	22.12	15.69	17.96
Préstamos de 181 a 360 días	16.24	13.36	18.27	18.66

Identificadas correctamente la tasa anual y mensual, y el número de meses al cual sacamos el préstamo, obtenemos una cuota mensual que será detallada en el cuadro que presentaremos a continuación:

<b>Datos Generales</b>	
<b>Principal</b>	S/120,000.00
<b>Moneda</b>	Soles
<b>Plazo</b>	60
<b>TEA</b>	16.08%
<b>TEM</b>	1.25%
<b>Cuota Mensual</b>	S/ 2,855.04

#### 4.4. Análisis del costo de oportunidad de capital o tasa de descuento pertinente

Durante este inciso, se va a analizar el costo de oportunidad de capital o también conocida como la tasa de descuento pertinente. El costo de oportunidad de capital se define como el rendimiento esperado de la mejor alternativa que se puede tomar acerca de una inversión que posea igual riesgo. Para este cálculo, se va a emplear el método aplicar el Modelo de Valorización de activos Financieros o denominado CAPM. Para esto por decisión de ser una empresa emergente, se va a emplear una estructura deuda/capital conformado por 35% de deuda y 65% de capital. El objetivo de endeudarse con terceros (bancos) es debido al beneficio fiscal que podrá recurrir la empresa, esta se denomina escudo fiscal.

A Continuación, se presentara una tabla con todos los datos resumidos y empleados para el cálculo de la tasa de descuento pertinente.

Variable	Dato	Fuente de Dato
Impuesto	29.5%	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria
Deuda	35%	Decisión de la empresas
Capital	65%	Decisión de la empresas
Tasa de libre riesgo en USA (Rf)	3.124%	Pulso Bursátil Universidad de Lima
EMBIG Perú	1.55%	Banco Central de Reserva del Perú
Rm - Rf	8.766%	(11.89%-3.124%)
Beta Desapalancado	0.61	A. Damodaran, Discount rate estimation, Total beta by sector

Ke	12.05%	$Ke = CAPM = Rf + \text{Beta} * (Rm - Rf) + \text{EMBIG Perú (riesgo país)}$
Kd	10.56%	Promedio tasa activa en moneda nacional para empresas medianas
D/E	0.5384	0.35/0.65
Beta Apalancado	0.8415	$Bapa = Bnopal * (1 + D/E * (1 - t))$
WACC	13.25%	$Kd * (1 - t) * 40\% + Ke * 60\%$

#### 4.5. Flujo de caja proyectado y análisis de rentabilidad

##### Impuesto a la renta y tasa de descuento

Tasa de impuesto a la renta	29.5%
<b>Tasa de descuento</b>	<b>13.25%</b>
Vida útil de los activos (años)	10
<b>Inversiones</b>	S/. 256,336
Variación de la inversión	<b>0.00%</b>

## Flujo de caja

MONEDA: SOLES						
Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Periodo	0	1	2	3	4	5
Inversiones	S/- 256,336					
Ganancias		S/ 8,166,349	S/15,344,342	S/23,056,271	S/31,332,751	S/40,205,986
Depreciación		S/ 25,634	S/ -25,634	S/ -25,634	S/ -25,634	S/ -25,634
<b>Utilidad de operación antes de impuestos (EBITDA)</b>	S/- 256,336	S/8,191,983	S/15,369,975	S/23,081,904	S/31,358,385	S/40,231,619
Impuesto a la renta @ 29.5%		S/ 2,416,635	S/4,534,143	S/ 6,809,162	S/ 9,250,724	S/11,868,328
<b>Utilidad de operación después de impuestos</b>	S/- 256,336	S/ 5,775,348	S/10,835,833	S/16,272,742	S/22,107,661	S/28,363,292
Capital de trabajo incremental		S/- 36,084,246	S/ - 1,674,581	S/- 1,751,803	S/ - 1,832,571	S/- 1,917,048
<b>Flujo de efectivo</b>	S/- 256,336	S/- <b>30,283,265</b>	<b>S/ 9,186,886</b>	<b>S/14,546,573</b>	<b>S/20,300,724</b>	<b>S/26,471,877</b>
<b>Flujo de efectivo acumulado</b>	S/- 256,336	S/- 30,539,601	S/- 21,352,715	S/- 6,806,142	S/13,494,582	S/39,966,460
<b>Flujo de efectivo descontado</b>	S/- 256,336	S/- 26,740,189	S/ 7,162,949	S/10,014,887	S/12,341,237	S/14,209,987
<b>Flujo de efectivo descontado acumulado</b>	S/- 256,336	S/- 26,996,525	S/- 19,833,576	S/- 9,818,689	S/ 2,522,548	S/16,732,535

<b>VAN sin valor de rescate</b>	<b>S/16,732,535.39</b>
<b>TIR</b>	<b>35.65%</b>

<b>Valor de rescate en el año 10</b>	<b>S/43,260,248.37</b>
<b>VAN del valor de rescate</b>	<b>S/23,221,910.94</b>
<b>VAN con valor de rescate</b>	<b>S/ 39,954,446.32</b>

Una vez encontrado el flujo de caja libre, este nos permite encontrar el Valor Presente del proyecto, este si es positivo nos dice que el proyecto debe llevarse a cabo ya que nos va a generar rentabilidad. Asimismo se puede hallar la tasa de rendimiento del proyecto y si esta es mayor al costo de endeudamiento o tasa de descuento, se menciona que el proyecto es rentable. En este caso el TIR es mayor al WACC.

## Flujo de caja Financiero

Flujo de efectivo acumulado	MONEDA: SOLES					
	S/ 256,336	S/- 30,283,265	S/ 9,186,886	S/14,546,573	S/ 20,300,724	S/26,471,877
		1	2	3	4	5
Deuda	S/ 120,000	S/ 32,110	S/ 32,110	S/ 32,110	S/ 32,110	S/ 32,110
Amortización		S/ 19,438	S/ -5,750	S/ -6,358	S/ -7,029	S/ 7,771
Interés		S/ 12672	S/ -26359	S/ -25752	S/ -25081	S/ 24338
Ahorro Tributario		S/ -3,738	S/ -7,776	S/ -7,597	S/ -7,399	S/ 7,180
Flujo de financiamiento neto	S/ 120,000	S/ 35,848	S/ 39,886	S/ -39,707	S/ -39,509	S/ 39,290
Flujo de Caja Financiero	S/ 136,336	S/ 30,319,113	S/ 9,147,000	S/ 14,506,866	S/ 20,261,215	S/ 26,432,588

### 4.5.1.1. Otros indicadores de rentabilidad pertinentes: ratio beneficio costo (B/C), índice de rentabilidad (IR), período de recupero de la inversión nominal y real, valor periódico equivalente (VPE)

Índice de Rentabilidad

Índice de Rentabilidad						
IR = 1 + VNA/I0						
Flujo de efectivo	S/ 256336	S/-30283265	S/9186886	S/14546573	S/20300724	S/26471877

VNA	S/16,732,535.39
IR	66

Al ser mayor a uno, el índice de rentabilidad nos indica que se tiene que seguir con el proyecto

Valor Periódico Equivalente

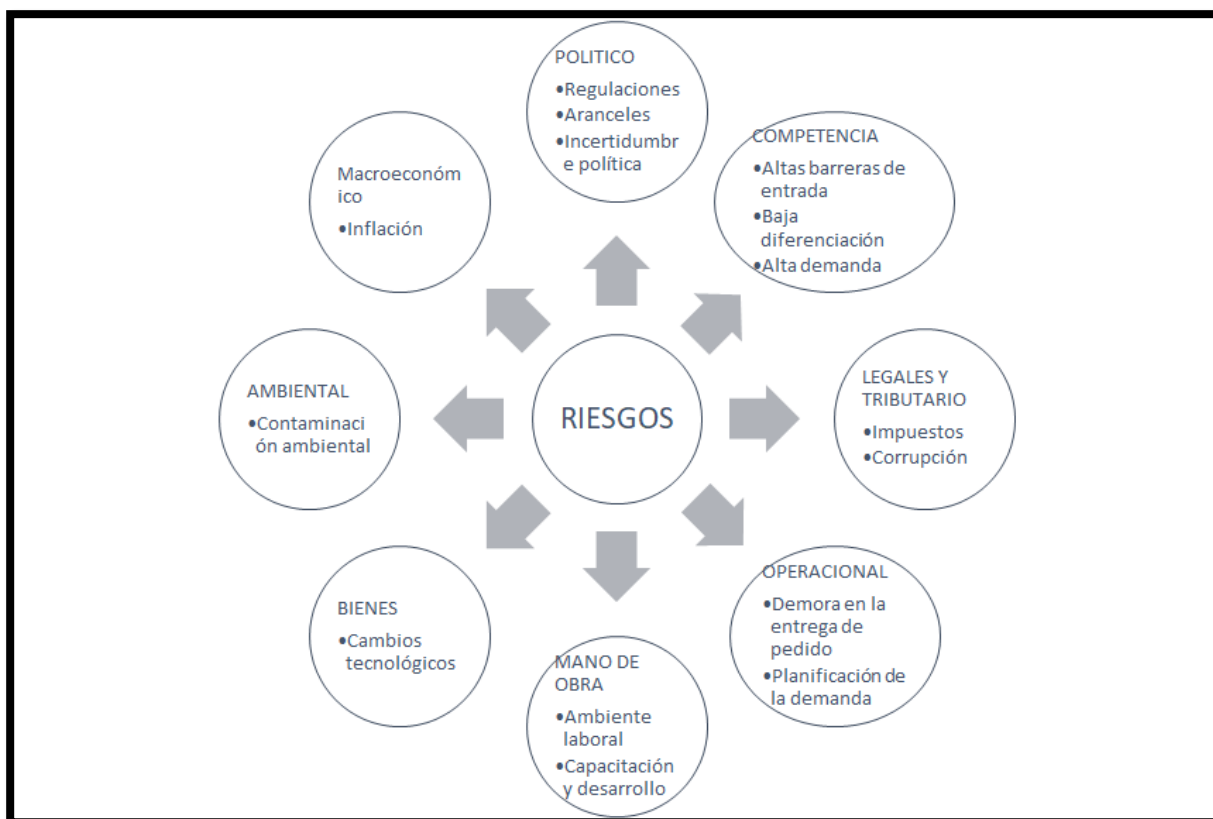
<b>Valor Periódico Equivalente</b>	
$VPE = VNA * \text{tasa de descuento} / (1 - (1 / (1+r)^n))$	
VNA	S/16,732,535.39
Tasa de descuento	13.25%
n	5
VPE	4786355.514

El método del VAE consiste en calcular el rendimiento anual uniforme que genera la inversión en un proyecto durante un período determinado.

#### **4.6. Análisis integrado de los riesgos para el futuro negocio**

##### **4.6.1. Identificación de los riesgos del proyecto**

#### 4.6.1.1. Estructura de desglose y mapa causal integrado de los riesgos



#### 4.6.1.2. Análisis FODA integrado del proyecto y estrategias

Este análisis permite mostrar el FODA integrado, además de formular y explicar las estrategias básicas iniciales para el futuro negocio, que son las que permiten hacer su primera evaluación, antes del análisis cuantitativo del riesgo.

En este punto debe detallarse y explicar cada una de las estrategias que se aplicará en el horizonte de análisis del futuro negocio; es decir, se debe desarrollar el despliegue estratégico.



<p><b>FODA INTEGRADO</b></p>	<p><b>FORTALEZAS</b></p> <p>Bebidas hechas a base de polvos proteicos de marcas mundialmente conocidas</p> <p>Bebidas con alto valor proteico y nutricional</p> <p>Sabores populares al público</p> <p>Envase práctico y compacto</p>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <p>Alto costo debido a las marcas de prestigio</p> <p>Falta de publicidad</p> <p>Bajo poder de negociación con los proveedores</p> <p>Altos costos lógicos</p> <p>Baja participación de mercado</p>
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p>Alta cantidad de personas que consumen bebidas proteicas en Lima</p> <p>Rápido crecimiento interno del consumo de polvos proteicos en Lima Metropolitana</p> <p>Mercado poco explotado</p>	<p>Estrategia FO</p> <p>Fomentar el producto con mayor publicidad</p>	<p>Estrategia DO</p> <p>Adaptar el producto de acuerdo a las necesidades del cliente</p>
<p><b>AMENAZAS</b></p> <p>Alta competencia con las marcas de polvos nutricionales internacionales</p> <p>Alta variedad de precios respecto a los baldes de polvos proteicos</p> <p>Número escaso de clientes potenciales</p>	<p>Estrategia FA</p> <p>Promocionar las características del producto mediante precios más razonables en relación a la competencia</p>	<p>Estrategia DA</p> <p>Promover los beneficios</p> <p>Crear promociones especiales</p>

#### 4.6.2. Análisis cualitativo de los riesgos

El análisis cualitativo de los riesgos de la empresa se realiza a través de herramientas proporcionadas por Excel, donde el modelo a usarse es el del Tornado y Araña. Esta herramienta permite capturar los impactos estáticos de cada variable en el resultado del proyecto medido en base al VAN financiero. Es decir, en esta sección se responderá la pregunta ¿Qué variable(s) de entrada impacta(n) el VAN financiero del proyecto y en qué porcentaje?

Datos a considerar:

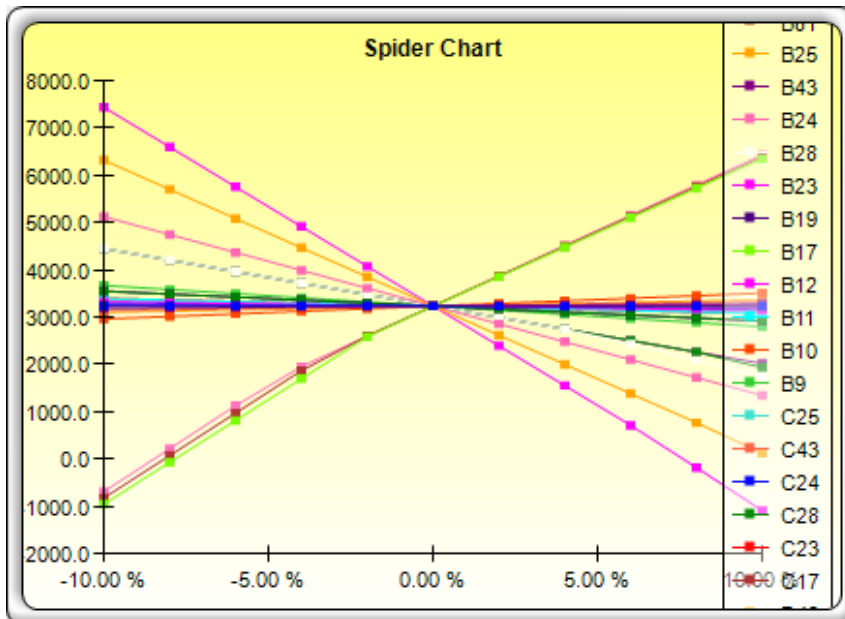
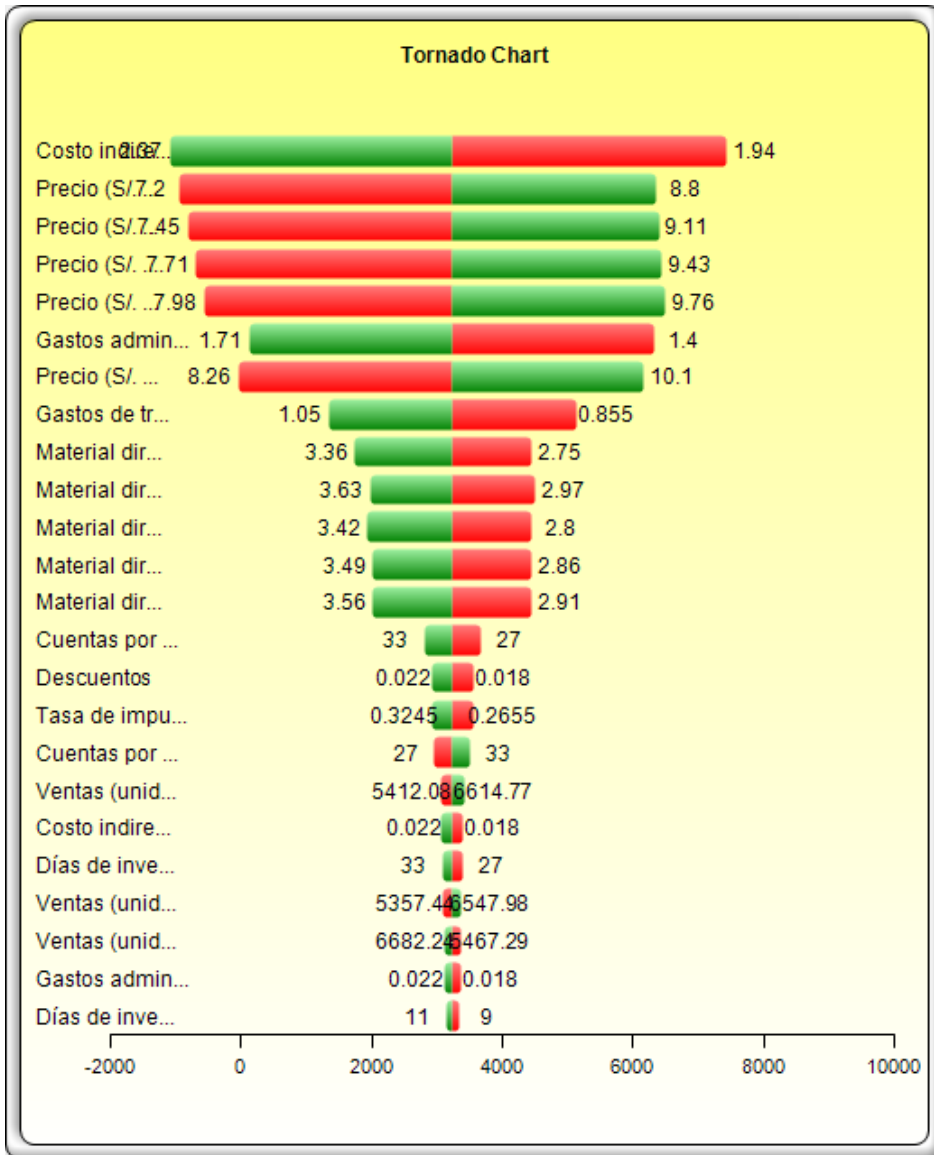
- El rango de la prueba se determinó en +/- 10% (cifra dada por default).
- El valor base del VAN financiero es de 3287.18 diez miles de soles.

En base al análisis de tornado (Gráfico Tornado Chart), se obtuvo que las variaciones en +/-10% de las siguientes variables generaran un mayor impacto en el VAN financiero presentados de mayor a menor:

- Un incremento del costo indirecto del año 1, reduciría el VAN.
- Incrementos en los precios del año 1 al 4, aumentaría el VAN.
- Incrementos del gasto administrativo en el año 1, reduciría el VAN.
- Incrementos del precio de los materiales directo en los 5 años, reducirían el VAN.

Por otro lado, también se tiene el análisis de la araña. Este ilustra de manera gráfica las relaciones entre las variables y el VAN, donde el eje Y es el valor del VAN mientras que el eje X es el cambio de porcentaje en cada valor. El punto central es el valor actual del VAN obtenido previamente. De este gráfico se tiene que cuanto más dispersa o amplia es la recta de una variable, el impacto será de mayor magnitud; asimismo, una línea inclinada negativamente indicaría una relación inversa y viceversa.

En nuestro análisis, se tiene que las variables que generan un mayor impacto en el VAN a medida que su variación sea mayor son: precio del año 1 y 2 (B17, C17), costo indirecto del año 1 (B23), gastos administrativos (B25) y gasto de transporte (B26). Estos resultados se observan en "Spider Chart".



### 4.6.3. Análisis cuantitativo de los riesgos

#### 4.6.3.1. Sensibilidad por variables: visión de punto de equilibrio

Precedent Cell	Base Value: 3287.18624594406			Input Changes		
	Output Downside	Output Upside	Effective Range	Input Downside	Input Upside	Base Case Value
B23: Costo indirecto	7440.1781	-1092.995	8533.17	Sl. 1.94	Sl. 2.37	Sl. 2.15
B17: Precio (Sl. Por unidad)	-953.2816	6351.0096	7304.29	Sl/ 7.20	Sl/ 8.80	Sl/ 8.00
C17: Precio (Sl. Por unidad)	-822.6767	6394.259	7216.94	Sl/ 7.45	Sl/ 9.11	Sl/ 8.28
D17: Precio (Sl. Por unidad)	-690.4106	6438.1088	7128.52	Sl/ 7.71	Sl/ 9.43	Sl/ 8.57
E17: Precio (Sl. Por unidad)	-556.4601	6482.5674	7039.03	Sl/ 7.98	Sl/ 9.76	Sl/ 8.87
B25: Gastos administrativos	6321.3081	125.99335	6195.31	Sl. 1.40	Sl. 1.71	Sl. 1.55
F17: Precio (Sl. Por unidad)	-42.12647	6148.9678	6191.09	Sl/ 8.26	Sl/ 10.10	Sl/ 9.18
B24: Gastos de transporte	5126.9174	1344.6803	3782.24	Sl. 0.86	Sl. 1.05	Sl. 0.95
B28: Material directo	4453.5182	1743.4875	2710.03	Sl/ 2.75	Sl/ 3.36	Sl/ 3.05
F28: Material directo	4495.8943	1975.7034	2520.19	Sl/ 2.97	Sl/ 3.63	Sl/ 3.30
C28: Material directo	4452.531	1936.9039	2515.63	Sl/ 2.80	Sl/ 3.42	Sl/ 3.11
D28: Material directo	4451.5446	2020.0531	2431.49	Sl/ 2.86	Sl/ 3.49	Sl/ 3.17
E28: Material directo	4450.559	2021.0387	2429.52	Sl/ 2.91	Sl/ 3.56	Sl/ 3.24
B9: Cuentas por cobrar (Cx)C) en días	3672.0255	2799.5722	872.45	27	33	30
B19: Descuentos	3554.8992	2916.6985	638.20	2%	2%	2%
B77: Tasa de impuesto a la renta	3547.5181	2924.0796	623.44	26.6%	32.5%	29.5%
B10: Cuentas por pagar (Cx)P) en días	2961.8169	3509.7808	547.96	27	33	30
E43: Ventas (unidades)	3051.5523	3420.0454	368.49	5,412	6,615	6,013
C23: Costo indirecto	3397.6672	3073.3048	324.36	2%	2%	2%
B11: Días de inventario de mat. Prima	3396.4998	3075.0979	321.40	27	33	30
D43: Ventas (unidades)	3098.4956	3373.1021	274.61	5,357	6,548	5,953
F43: Ventas (unidades)	3363.6855	3107.9122	255.77	5,467	6,682	6,075
C25: Gastos administrativos	3356.4643	3114.6594	241.80	2%	2%	2%
B12: Días de inventario de P. T.	3327.1262	3144.4716	182.65	9	11	10
C43: Ventas (unidades)	3144.8321	3326.7656	181.93	5,303	6,482	5,893
C24: Gastos de transporte	3309.7551	3161.5521	148.20	2%	2%	2%
B43: Ventas (unidades)	3190.5703	3281.0274	90.46	5,250	6,416	5,833
B113: Deuda	3241.5086	3230.0891	11.42	Sl/ 108	Sl/ 132	Sl/ 120
B81: Vida útil de los activos (años)	3238.015	3233.9857	4.03	9	11	10

VARIABLE	ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL RIESGO
B23: Costo indirecto en el año 1	Si se incrementa 10% los costos indirectos en el año 1, el VAN se reduce en 133.3%.
B17: Precio (Sl. Por unidad) en el año 1	Si el precio de venta en el año 1 se incrementa en 10%, el VAN aumenta en 93.2%.
C17: Precio (Sl. Por unidad) en el año 2	Si el precio de venta en el año 2 se incrementa en 10%, el VAN aumenta en 94.5%.

D17: Precio (S/. Por unidad) en el año 3	Si se incrementa 10% el precio de venta en el año 3, el VAN se reduce en 95.9%.
E17: Precio (S/. Por unidad) en el año 4	Si se incrementa 10% el precio de venta en el año 4, el VAN se reduce en 97.2%.
B25: Gastos administrativos en el año 1	Si los gastos administrativos en el año 1 se incrementan en 10%, el VAN disminuye en 96.2%.
F17: Precio (S/. Por unidad) en el año 5	Si el precio de venta en el año 5 se incrementa en 10%, el VAN aumenta en 87.1%.
B24: Gastos de transporte en el año 1	Si los gastos de transporte en el año 1 se incrementan en 10%, el VAN disminuye en 59.1%.
B28: Material directo en el año 1	Si se incrementan 10% los costos del material directo en el año 1, el VAN se reduce en 47.0%.
F28: Material directo en el año 5	Si los costos del material directo se incrementan en 10% en el año 5, el VAN se reduce en 39.9%.
C28: Material directo en el año 2	Si se incrementan 10% los costos del material directo en el año 2, el VAN se reduce en 41.1%.
D28: Material directo en el año 3	Si los costos del material directo en el año 5 se incrementan en 10%, el VAN se reduce en 38.5%.
E28: Material directo en el año 4	Si los costos del material directo en el año 5 se incrementan en 10%, el VAN se reduce en 38.5%.
B19: Descuentos en el año 1	Si los descuentos en el año 1 se incrementan en 10%, el VAN se reduce en 11.3%.
E43: Ventas (unidades) en el año 4	Si se incrementa 10% las ventas (unidades) en el año 4, el VAN aumentaría en 4%.
B113: Deuda en el año 1	Si la deuda en el año 1 se incrementan en 10%, el VAN se reduce en 1.7%.

#### 4.6.3.2. Sensibilidad por escenarios

Los escenarios trabajados en el proyecto para el cálculo de las posibles demandas son 3: optimista, conservador y pesimista; los cuales fueron calculados en las primeras secciones. Para las celdas cambiantes se tomó: unidades a vender, precio de venta y costo de material. Mientras que el VAN económico, VAN financiero, Índice beneficio-costo, TIR del proyecto y la TIR calculada serían las celdas de resultado. Estos datos servirán para el análisis de Montecarlo presentado en el siguiente punto.

	Valores actuales:	Escenario optimista	Escenario pesimista
<b>Celdas cambiantes:</b>			
<b>\$A\$107</b>	VAN del valor de rescate	87496601	VAN del valor de rescate
<b>\$B\$107</b>	23,221,911	88,389,066	23,221,911
<b>\$C\$107</b>		89,290,635	
<b>\$D\$107</b>		90,201,399	
<b>\$E\$107</b>		91,121,453	
<b>\$A\$86</b>		8.0000	8.0000
<b>\$B\$86</b>		8.2800	8.2800
<b>\$C\$86</b>		8.5698	8.5698
<b>\$D\$86</b>		8.8697	8.8697
<b>\$E\$86</b>		9.1802	9.1802
<b>\$A\$97</b>	Flujo de efectivo	3.0500	3.0500
<b>\$B\$97</b>	-256,336	3.1110	3.1110
<b>\$C\$97</b>	-30,283,265	3.1732	3.1732
<b>\$D\$97</b>	9,186,886	3.2367	3.2367
<b>\$E\$97</b>	14,546,573	3.3014	3.3014
<b>\$A\$105</b>			10,872,359
<b>\$B\$105</b>			10,983,257
<b>\$C\$105</b>			11,095,286
<b>\$D\$105</b>			11,208,458
<b>\$E\$105</b>			11,322,784
<b>Celdas de resultado:</b>			
<b>\$A\$125</b>	VAN libre o del negocio WACC	VAN libre o del negocio WACC	VAN libre o del negocio WACC
<b>\$B\$125</b>	\$ 16,732,535	\$ 26,551,235	\$ 26,551,235
<b>\$A\$126</b>	VAN financiero WACC	VAN financiero WACC	VAN financiero WACC
<b>\$B\$126</b>	\$ 16,717,337	\$ 26,536,037	\$ 26,536,037
<b>\$A\$127</b>	VAN financiero Rf	VAN financiero Rf	VAN financiero Rf
<b>\$B\$127</b>	\$ 32,871,862	\$ 40,591,165	\$ 40,591,165
<b>\$A\$128</b>	Índice beneficio costo	Índice beneficio costo	Índice beneficio costo
<b>\$B\$128</b>	1.55	1.55	1.55
<b>\$A\$103</b>	TIR	TIR	TIR
<b>\$B\$103</b>	35.65%	35.65%	35.65%
<b>\$A\$104</b>	TIRF	TIRF	TIRF
<b>\$B\$104</b>	35.73%	35.73%	35.73%

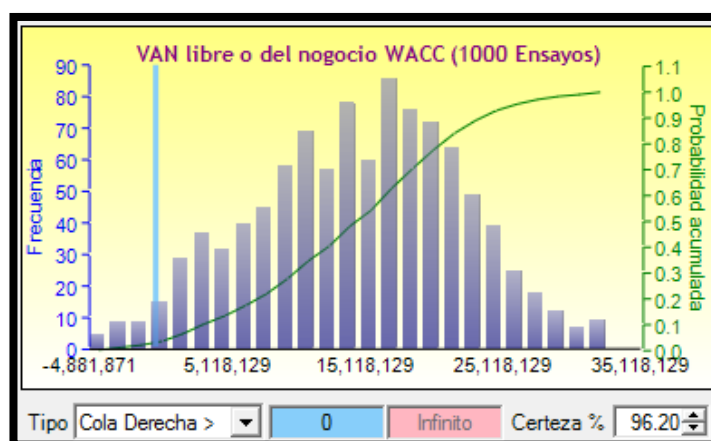
Notas: La columna de valores actuales representa los valores de las celdas cambiantes en el momento en que se creó el Informe resumen de escenario. Las celdas cambiantes de cada escenario se muestran en gris.

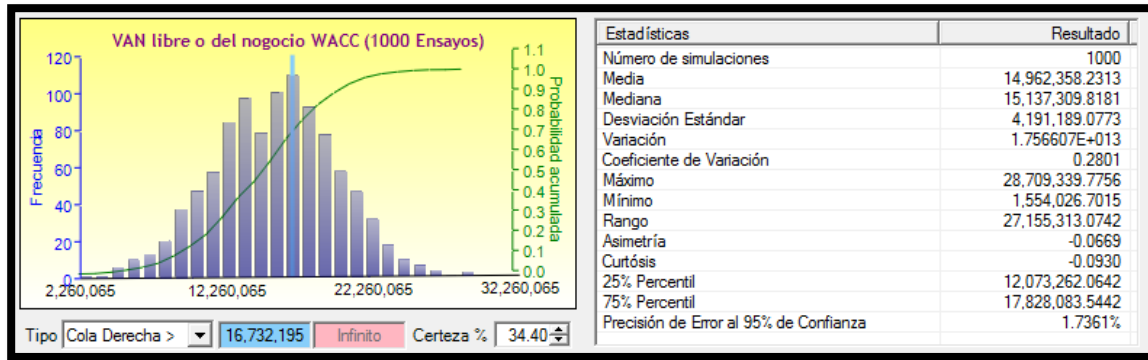
#### 4.6.3.3. Análisis probabilístico del riesgo: simulación de Montecarlo, probabilidad de que el proyecto sea rentable y análisis dinámico de sensibilidad

Para el análisis de escenarios y probabilidad de que el proyecto sea rentable, se usó el método de Montecarlo; ya que este permite realizar estimaciones y pronósticos. Se realizó dos análisis presentados a continuación: VAN del proyecto y VAN financiero.

##### A) VAN del proyecto:

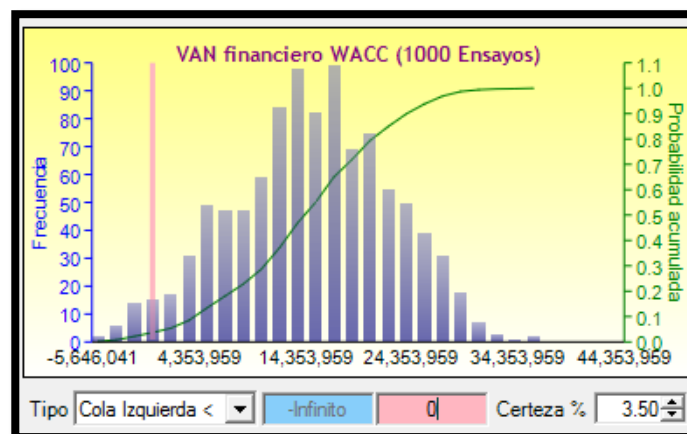
- La probabilidad de obtener un VAN negativo o menor a 0 en el proyecto es 3.8%. Esto quiere decir que existe una probabilidad de 3.8% de que el proyecto no pueda hacer frente a las exigencias simultáneas de los accionistas y fuentes externas de financiamiento.
- Asimismo, se tiene que la probabilidad que el VAN del proyecto sea mayor al calculado (S/16, 732,535.39) es de 34.4%.
- El coeficiente de variación del proyecto es de 28.01% el cual es menor que el retorno esperado igual a 35.65%. No obstante, el riesgo es relativamente alto al tratarse de la entrada de un nuevo producto a un mercado nuevo.
- La distribución utilizada es simétrica; donde la probabilidad de obtener un resultado mayor a la media es igual a la probabilidad de obtener un resultado menor a la media.



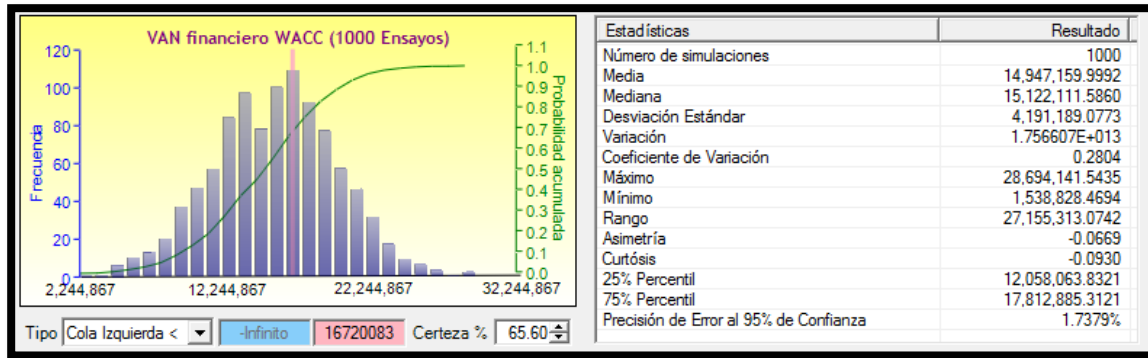


## B) VAN financiero

- La probabilidad de obtener un VAN financiero negativo o menor a 0 en el proyecto es 3.5%. Esto quiere decir que existe una probabilidad de 3.5% que los inversionistas no encuentren rentable el negocio: ya que el VAN del negocio será negativo e incurrirán en pérdidas por el incumplimiento del pago de la deuda.
- Asimismo, se tiene que la probabilidad que el VAN financiero sea menor al calculado (S/16, 717,337.15) es de 65.6%.
- El coeficiente de variación del proyecto es de 28.04% el cual es menor que el retorno esperado igual a 35.65%. No obstante, el riesgo es relativamente alto al tratarse de la entrada de un nuevo producto a un mercado nuevo.
- La distribución utilizada es simétrica; donde la probabilidad de obtener un resultado mayor a la media es igual a la probabilidad de obtener un resultado menor a la media.







#### 4.6.3.4. Planificación de la respuesta a los riesgos (rediseño estratégico después del análisis cuantitativo de los riesgos)

Incorpora el rediseño estratégico como resultado del análisis de sensibilidad

Dinámico; es decir, se reformulan o formulan algunas estrategias considerando las variables que explican el riesgo del proyecto.

Este análisis permitirá revisar los presupuestos del futuro negocio, volver a simular el modelo financiero y calcular el riesgo residual y los nuevos riesgos.

**Macroeconómicos:** Se plantea un plan estratégico con el proveedor de plástico negociándolo a través de las proyecciones de venta debido a que es nuestro insumo más importante.

**Operacionales:** Debemos planificar bien la demanda para no tener sobre o falta de stock. Lo primero para nosotros es el cliente por lo que queremos brindarle un producto de calidad que esté a su alcance y fácil acceso. Intentar entregarle al cliente el producto rápidamente y en las fechas pactadas.

**Bienes de capital:** Compraremos las máquinas para el proceso de la bebida proteica. Se intentará contar con la mejor tecnología para contar con procedimientos mucho más eficientes para así aumentar la rentabilidad, reduciendo costo y tiempo. Al contar con máquinas de buena tecnología ayuda al medio ambiente.

**Ambientales:** Dinamo es una empresa que le importa el medio ambiente, contaremos con un plan ambiental que buscará ayudar en al planeta en cada proceso que haga. Desde

contar con maquinaria de buena tecnología y al no ser tan ruidosa contamina menos. Reciclar todos nuestros desperdicios y reducir el consumo de agua.

**Competencia:** tenemos una alta competencia en el mercado, entre ellos están Herbalife, Fusión, Nutrición las cuales hacen que las barreras sean altas en el mercado. Estas marcas tienen un fuerte posicionamiento en el mercado.

**Financieros:** Tendremos deudas a largo plazo con Bancos para poder alquilar el local, comprar las maquinarias. Es una inversión que se espera recuperar en los próximos años

**Mano de obra:** Dinamo otorgará capacitaciones a todos los empleados. Habrá un procedimiento de inducción, y desarrollo para que el personal esté totalmente apto y tenga la posibilidad de hacer línea de carrera. Recurriremos a incentivos, beneficios, comisiones (solo a vendedores) para que estén altamente motivados y puedan brindar su 100% para la compañía. Además contar con un buen ambiente de trabajo.

**Legales y tributarios:** Nuestra empresa cumplirá con todo los procedimientos legales; entre los cuales están pagar los impuestos a la renta, cumplir con los contratos, pagar los aranceles, tener un agente de aduana que cumpla con la SUNAT, es decir, cumplir con la ley para evitar cualquier penalidad ante la ley y SUNAT

#### 4.6.4. Plan de seguimiento y control de los riesgos

A través de todos los objetivos pactados al principio iremos midiendo los resultados de todos nuestros procesos implementados. Se analizará y se hará una retroalimentación cada 3 meses de todas nuestras metas, siempre involucrando a todo el equipo para que estén al tanto de todo lo que está ocurriendo.

Para hacerle un seguimiento y control de los riesgos políticos debemos estar revisando las noticias, analizar las coyunturas políticas a futuro y tenerlas mapeadas Los riesgos económicos se deben estar revisando el tipo de cambio y cómo está la bolsa. Para analizar a la competencia se debe hacer benchmarking para analizar sus estrategias y estar al tanto qué métodos están utilizando para llegar al consumidor y ver cuál es la ventaja competitiva de cada ellas para así dinamo hacer algo diferencia. Además, debemos tener controles de calidad en la planta, reducir la merma para no generar costos extras. Por último cumplir con las leyes que se establezcan en el ámbito corporativo, tener un equipo capacitado que esté

al tanto de las leyes. Hacer programas de incentivos para el personal para tenerlos motivados.

## **5. Conclusiones y recomendaciones del estudio global**

### **5.1. Conclusiones**

- Hay un gran espacio en el mercado para un producto como Dynamo, ya que actualmente en el Perú no hay una oferta con características similares como la portabilidad y practicidad de una bebida proteica.
- Las tendencias y estilos de vida saludable, activas, y de cuidado personal hacen del proyecto muy factible y atractiva, así como rentable según el estudio financiero realizado
- Según la encuesta realizada para descubrir en dónde se localizaba nuestro público objetivo, se tuvo como resultado que este está localizado en la zona 2 y 7 de Lima, constituido principalmente por el segmento A y B, por lo que nuestra estrategia de distribución en gimnasios estaría especialmente enfocada en dichas áreas para su posible expansión en años próximos y dependiendo de la respuesta del público hacia el producto.
- Asimismo en una segunda instancia igualmente se enfocaría en tiendas de conveniencia y supermercados después de ver el comportamiento del producto en el mercado y a la competencia.
- El gran alcance de las redes sociales favorecerá la comercialización del producto, pues amplía la visibilidad del mismo sin llegar a costar un monto excesivo, por lo que se ha decidido que será el principal destino de nuestros gastos de publicidad
- El uso de un mismo proveedor para la maquinaria nos traerá beneficios tanto en control de calidad, como costos ya que los costos de mantenimiento y capacitación de empleados por ser máquinas de una misma línea serán menores

### **5.2. Recomendaciones**

- Es necesario que tomemos en cuenta el aspecto ambiental, ya que los clientes son cada vez más preocupados por la responsabilidad y ética empresarial y se vuelve un factor importante al momento de decisión de compra y no solo las características propias únicamente del producto y su propuesta comercial-

- Es importante recalcar la importancia de una capacitación adecuada de los operarios de maquinaria ya que de ellos depende el correcto estado del producto final y la vida útil de las maquinarias, lo que podría significar un ahorro de costos innecesarios.
- Otro aspecto importante a cuidar es la relación con proveedores, ya que se debe cuidar la calidad del producto así como un correcto abastecimiento de las materias prima para no incurrir a problemas con los procesos de producción.
- Se debe tener un control exhaustivo a las ventas proyectadas y al desenvolvimiento del producto en el mercado para la proyección de la demanda y hacer ajustes necesarios para que la rentabilidad del proyecto no se vea afectada.

## 6. Anexos

Encuesta:

# Encuesta DYNAMO

Usted ha sido seleccionado como parte de nuestro público objetivo, por lo que consideramos su opinion fundamental para nuestro proyecto, por lo cual le solicitamos completar la encuesta que encontrará a continuación hemos seleccionado para que participe en la introducción y lanzamiento de un nuevo producto. Este producto es una bebida protéica personal instantánea de 250 ML.

---

## Dynamo



Género \*

Masculino

Femenino

Edad \*

18 - 25 años

26 - 30 años

31 - 35 años

36 - 45 años

46 años a más

¿En qué distrito vives? \*

1. Ate

2. Barranco

3. Bellavista

4. Callao

5. Carabayllo
6. Carmen de la Legua
7. Cercado
8. Chaclacayo
9. Chorrillos
10. Comas
11. El Agustino
12. Independencia
13. Jesús María
14. La Molina
15. La Perla
16. La Punta
17. La Victoria
18. Lince
19. Los Olivos
20. Lurigancho

¿Con qué frecuencia realizas alguna actividad física a la semana?

- Diaria
- 4 a 5 días por semana
- 3 veces por semana
- 2 veces por semana
- Otros

¿Consumes bebidas proteicas? \*

- Sí consumo
- No consumo

¿Con qué frecuencia consumes bebidas proteicas?

	1 vez	2 - 3 veces	4 a más	nunca
Diario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mensualmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Con qué finalidad utilizaría las bebidas protéicas? \*

- Aumentar la masa muscular
- Adelgazar
- Mejorar la alimentación
- Mejorar el rendimiento físico
- Otros

¿De qué sabores prefiere su proteína?

- Vainilla
- Chocolate
- Fresa
- Cookies and Cream

¿Qué marcas de bebidas proteicas consume? \*

- Herbalife
- Fuxion



¿Dónde suele comprar su producto proteico con más frecuencia?

- Supermercados
- Farmacias
- Tiendas naturistas
- Tiendas proteicas
- Online

Califica del 1 al 7 las siguientes características que se consideran al momento de elegir una bebida proteica. Siendo 1 la menos importante y 7 las mas importante

	1	2	3	4	5	6	7
Precio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sabor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cantidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Textura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Función	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lo hemos seleccionado para que participe en la introducción y lanzamiento de un nuevo producto. Dynamo es una bebida protéica personal que promete cambiar la forma de tomar proteínas por parte del consumidor. Vivimos en un mundo donde contamos con poco tiempo y siempre atareados por la rutina, sin embargo no por eso debemos dejar de lado el ejercicio ni un estilo de vida saludable. Dynamo viene en una presentación de botella descartable y biodegradable de 250ml de agua, que viene con 30g de proteína dentro de la misma y cuenta con 2 sabores diferentes. El formato innovador de la botella permite mezclar la proteína con el agua fácilmente al momento de abrirlo y consumirlo de tal forma que se pueda contar con una bebida proteica en una presentación descartable en cualquier momento del día y que cuente además con una textura agradable tipo milkshake/yogurt y un sabor superior.

Descripción (opcional)

Considerando que un balde proteico de 2.5 kilos cuesta alrededor de 250 soles. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una bebida proteica personal de 250 ML, teniendo en cuenta que los polvos proteicos vienen en presentaciones grandes y no personales? (especificar solo número) \*

Texto de respuesta corta

¿Cuántas botellas comprarías a la semana? \*

Texto de respuesta corta

¿Compraría nuestro producto? \*

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Probablemente no
- Definitivamente no

¿Cuál o cuáles de los siguientes aspectos le atraen del producto?

- Simplicidad
- Facilidad de uso
- Presentado en botella biodegradable
- Fácil de adquirir
- Portable

¿En qué lugar o lugares le gustaría poder comprar este producto? \*

- Gimnasios
- Dispensadores

## 6.2. Bibliografía

*Aduanet.* (s.f.). Obtenido de

<http://www.aduanet.gob.pe/servlet/AIScrollini?partida=7010902000>

*Alimentación Sana.* (s.f.). Obtenido de

<http://redpapaz.org/alimentacionsana/index.php/que-es/por-que-es-importante-comer-sano>

APEIM. (2017). Obtenido de <http://apeim.com.pe/>

Institute, P. M. (1996). *guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.*

Malhotra, N. K. (1997). *Investigación de mercados: un enfoque aplicado.* Prentice Hall Ediciones, 2008.

Nassir, S. (2011). *Proyectos de inversión formulación y evaluación.* Pearson.