



TETRA·BAR
CÓCTELES



CALIDAD



SABOR



NOVEDOSO



ATRACTIVO

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL HAEDO
INGENIERÍA INDUSTRIAL

PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
BEBIDAS ALCOHÓLICAS RTD EN ARGENTINA

AUTORES: BIRAGNET, Martín Ezequiel – CELI, Martín Eduardo
– GIAGNORIO, Sebastián Nicolás – OSTAN, Lara Pamela

TUTORES: PÉREZ, Gastón – PRADO, Emiliano

DIRECTOR DEL TRABAJO: REY, Eduardo

2023

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	12
PALABRAS CLAVE	14
PRIMERA PARTE: LA EMPRESA	15
¿QUÉ ES TETRABAR?	15
VISIÓN.....	15
MISIÓN	15
VALORES	15
TIPO DE SOCIEDAD	16
ORGANIGRAMA.....	17
PUESTOS DE TRABAJO.....	17
SEGUNDA PARTE: EL PRODUCTO.....	20
PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO.....	20
ANÁLISIS FODA	22
CICLO DE VIDA	24
ANÁLISIS PEST.....	25
FUERZAS DE MERCADO	29
PROVEEDORES	29
FRUTAS	29
ALCOHOL	33
BOTÁNICOS	34
TERCERA PARTE: EL MERCADO	35

TETRABAR SRL

COMPETENCIA.....	35
PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	36
ANÁLISIS DE PRECIOS.....	37
ESTUDIO DE MERCADO.....	38
ESTUDIO SECUNDARIO.....	38
ESTUDIO PRIMARIO.....	41
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	47
CUARTA PARTE: LA PLANTA.....	50
UBICACIÓN.....	50
LEGISLACIÓN DEL MUNICIPIO.....	53
TRANSPORTE.....	54
SEGURIDAD E HIGIENE.....	57
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	57
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS.....	58
TRATAMIENTO DE EFLUENTES.....	59
QUINTA PARTE: PLAN DE MERCADEO.....	61
COMERCIALIZACIÓN.....	61
PRICING.....	61
CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	63
PUBLICIDAD.....	67
SEXTA PARTE: ESTUDIO TÉCNICO.....	69
PRODUCCIÓN DE JUGO.....	69
PRODUCCIÓN DE ALCOHOL.....	72

TETRABAR SRL

CAPACIDAD DE PLANTA.....	78
MANEJO DE MATERIALES.....	79
PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	82
GESTIÓN DE INDICADORES (KPIs).....	87
MANTENIMIENTO	90
SÉPTIMA PARTE: ESTUDIO ECONÓMICO	95
CONSIDERACIONES GENERALES.....	95
COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	96
MATERIA PRIMA	96
MANO DE OBRA DIRECTA	97
COSTOS COMUNES DE PRODUCCIÓN	98
COSTOS DE TRANSFORMACIÓN.....	104
GASTOS.....	105
PUNTOS DE EQUILIBRIO	107
OCTAVA PARTE: ESTUDIO FINANCIERO.....	110
CAPITAL DE TRABAJO.....	110
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA.....	110
INVERSIÓN INICIAL.....	110
FINANCIACIÓN	111
FLUJO DE CAJA.....	111
ESTADO DE RESULTADO.....	112
ANÁLISIS FINANCIERO	115
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	116

TETRABAR SRL

ANÁLISIS DE ESCENARIOS.....	119
ANÁLISIS DE RIESGOS.....	126
NOVENA PARTE: MARCO LEGAL	131
CÓDIGO ALIMENTARIO ARGENTINO.....	131
NORMATIVAS AMBIENTALES.....	132
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIA	133
BIBLIOGRAFÍA.....	134

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Imagen 1 - Organigrama Tetrabar.....	17
Imagen 2 - Descripción de puestos de trabajo	19
Imagen 3 - Descripción del producto.....	20
Imagen 4 - Composición del producto.....	21
Imagen 5 - Líneas de producto	21
Imagen 6 - Análisis FODA	22
Imagen 7 - Análisis PEST	25
Imagen 8 - Fuerzas de Porter	29
Imagen 9 - Producción de cítricos en Argentina.....	30
Imagen 10 - Proceso de pedidos para Morresi Fruit	32
Imagen 11 - Proceso de pedidos para Litoral Citrus	33
Imagen 12 - Principales competidores de bebidas RTD.....	35
Imagen 13 - Principales bebidas RTD en el país	36
Imagen 14 - Precios de principales bebidas RTD	37
Imagen 15 - % Consumidores de alcohol por rango etario.....	39
Imagen 16 - Proyección de consumo de alcohol por rango etario.....	39
Imagen 17 - Cantidad vendida de principales RTD	40
Imagen 18 - Proyección de ventas de RTD según el Statista.....	41
Imagen 19 - % Consumidores de alcohol por edad según encuestados	42
Imagen 20 - % Bebidas alcohólicas consumidas según encuestados.....	43
Imagen 21 - Características relevantes en RTD según encuestados	44

TETRABAR SRL

Imagen 22 - % Sabores preferidos según encuestados	45
Imagen 23 - Mercado oportunidad vs mercado seguro	46
Imagen 24 - Proyección propia de ventas de RTD.....	47
Imagen 25 - Detalle de estrategias futuras.....	48
Imagen 26 - Detalle de estrategias futuras.....	49
Imagen 27 - Ponderación según relevancia de factores.....	51
Imagen 28 - Resultado de ponderación para posibles locaciones.....	52
Imagen 29 - Ubicación de planta vs proveedores	52
Imagen 30 - Características de transporte según necesidades de Babasal	55
Imagen 31 - Características de transportes según necesidades de Morresi Fruit	56
Imagen 32 - EPP obligatorios	57
Imagen 33 - División de planta.....	58
Imagen 34 - Cant. de extintores por área.....	59
Imagen 35 - Circuito de venta e-commerce	63
Imagen 36 - Zonas de envío para e-commerce.....	64
Imagen 37 - Costos de envío según zona.....	65
Imagen 38 - Circuito de venta a distribuidoras	65
Imagen 39 - Distribuidoras objetivo.....	65
Imagen 40 - Ubicación de planta vs distribuidoras	66
Imagen 41 - Anuncios publicitarios	67
Imagen 42 - Landing Page.....	68
Imagen 43 - Elaboración del Bitter	73
Imagen 44 - Ingredientes Bitter Elixir	76

TETRABAR SRL

Imagen 45 - Ingredientes Bitter Brezze	76
Imagen 46 - Ingredientes Bitter Glam	77
Imagen 47 – Proyección de la capacidad necesaria en unidades de 500 ml.....	78
Imagen 48 - Personal planificado para la operación	79
Imagen 49 - Tiempo necesario para la producción del PT en MOD	79
Imagen 50 - Tiempo en Horas Máquina para las producciones anuales	79
Imagen 51 - Etiqueta de Ingreso de la fruta a la planta	81
Imagen 52 - Etiqueta de Identificación de Lote de Jugo y Alcohol Finalizado	81
Imagen 53 - Etiqueta de Identificación de Lote de Jugo y Alcohol Scrap	81
Imagen 54 - Atributos calidad Tetrabar	82
Imagen 55 - Envase Tetra Prisma Aseptic	83
Imagen 56 - Diagrama de Flujo de Calidad: Recepción de Mercadería	84
Imagen 57 - Diagrama de Flujo de Calidad: Producción de Jugo.....	85
Imagen 58 - Diagrama de Flujo de Calidad: Producción de Bitter	86
Imagen 59 - KPI's	87
Imagen 60 - Fórmulas de indicadores.....	88
Imagen 61 - Variación de la inflación del dólar proyectada por IMF	95
Imagen 62 - Costo de Materia Prima para la elaboración de Citrus Elixir	96
Imagen 63 - Costo de Materia Prima para la elaboración de Pomelo Brezze.....	96
Imagen 64 - Costo de Materia Prima para la elaboración de Limonata Glam.....	97
Imagen 65 - Matriz Mano de Obra Directa	98
Imagen 66 - Matriz Mano de Obra Indirecta y Administrativos	98
Imagen 67 - Costo de MOD por Unidad Producida en Función de Demanda	98

TETRABAR SRL

Imagen 68 – Costos comunes de producción y su clasificación	99
Imagen 69 - Consumo Eléctrico Por Áreas	99
Imagen 70 - Costo de Amortizaciones	100
Imagen 71 - Costos Comunes de Producción por Año.....	100
Imagen 72 - Distribución Primaria de CCP.....	101
Imagen 73 - Distribución Secundaria de CCP	102
Imagen 74 - Costo de CCP por Áreas.....	102
Imagen 75 - Costo de CCP Reducido a las Áreas Productivas	102
Imagen 76 - Costo Comunes de Producción Variables	103
Imagen 77 - Costo Comunes de Producción Fijos	103
Imagen 78 - Costo de Transformación.....	104
Imagen 79 - Gastos de Servicios	105
Imagen 80 - Gastos Administrativos	105
Imagen 81 - Gastos Logísticos	106
Imagen 82 - Gastos Comerciales.....	106
Imagen 83 - Total Costos y Gastos.....	107
Imagen 84 - Contribución Marginal del Canal Distribuidoras.....	108
Imagen 85 - Contribución Marginal del Canal E-Commerce.....	108
Imagen 86 - Análisis Punto de Equilibrio Económico y Financiero	108
Imagen 87 - Punto de Equilibrio Económico	109
Imagen 88 - Punto de Equilibrio Financiero	109
Imagen 89 - Inversión inicial para el proyecto	111
Imagen 90 - Gastos Período Anual	111

TETRABAR SRL

Imagen 91 - Cash Flow Mensual del Primer Año	113
Imagen 92 - Cash Flow Anual.....	114
Imagen 93 - Estado de Resultado Anual.....	115
Imagen 94 - Análisis Financiero	116
Imagen 95 - Análisis de sensibilidad	116
Imagen 96 - Cash Flow - Escenario Aumento de Demanda.....	119
Imagen 97 - Estado de Resultado - Escenario Aumento de Demanda.....	120
Imagen 98 - Indicadores de inversión _ Escenario Optimista Ajustado	121
Imagen 99 - Cash Flow _ Escenario Optimista Ajustado.....	121
Imagen 100 - Estado de Resultado _ Escenario Optimista Ajustado.....	122
Imagen 101 - Cash Flow _ Escenario Disminución de Demanda	123
Imagen 102 - Estado de Resultado _ Escenario Disminución de Demanda.....	123
Imagen 103 - Indicadores de inversión _ Escenario Pesimista Ajustado.....	124
Imagen 104 - Cash Flow _ Escenario Pesimista Ajustado	125
Imagen 105 - Estado de Resultado _ Escenario Pesimista Ajustado	125
Imagen 106 - Listado de riesgos	126
Imagen 107 - Acciones correctivas según riesgo	128
Imagen 108 - Ponderación de riesgos	128
Imagen 109 - Certificación FSC	133

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente proyecto, se busca demostrar la viabilidad de la instalación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de bebidas alcohólicas en formato individual tipo RTD, dentro del mercado argentino.

El producto en cuestión se compone de jugos naturales de fabricación propia y una parte alcohólica mezclada con diversos botánicos. Cuenta con 3 variaciones según la fruta protagonista de la mezcla: Limonata Glam (limón), Pomelo Brezee (pomelo) y Citrus Elixir (naranja); todos los SKUs son desarrollados en envases Tetrabrik de 500 ml con tapa roscada.

Para la comercialización del producto, se tomarán dos canales:

- ☑ **Mayoristas:** El **95% de la demanda** será abarcado por distribuidoras de bebidas alcohólicas. El precio de venta con el que se iniciará en este mercado será de **USD 3,4 (ganancia del 7,5%)**, teniendo en cuenta que el consumidor final percibirá otro valor, ya que los distribuidores precisan adicionar un margen de ganancia para su negocio.
- ☑ **Minoristas (E-commerce):** Para las ventas minoristas, se considerará un precio de venta de **USD 4,2**, obteniendo así una **ganancia del 25%**.

Para ambos canales, la distribución será propia, contemplando un “costo de envío” por zona, para las ventas de tipo minorista.

En este contexto y considerando los análisis de mercado realizados, las proyecciones de venta (expresadas en K-unidades) con una visión a 5 años son las siguientes:

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
443,8 K	653,5 K	714,7 K	1.163,3 K	1.675,7 K

Respecto a la organización “Tetrabar”, precisa un staff inicial de 12 personas, abarcando puestos profesionales y operadores. Las actividades productivas se dividirán en dos partes, por un lado, aquello relativo a la producción en sí misma, se ejecutará en la planta propia ubicada en el parque industrial de Pilar, mientras que las relacionadas al envasado, serán tercerizadas en la empresa Babasal.

TETRABAR SRL

Para la instalación completa de la empresa, se requiere una **INVERSIÓN INICIAL DE 680,8 K USD.**

Finalmente, el análisis económico – financiero arroja los siguientes resultados de TIR y Payback:

TIR: 10%

PAYBACK: 3 AÑOS

TETRABAR SRL

PALABRAS CLAVE

Bebidas – Alcohol – RTD – Producción – Mercado – Consumo – Calidad - Argentina

TETRABAR SRL

PRIMERA PARTE: LA EMPRESA

¿QUÉ ES TETRABAR?

Es una empresa moderna e innovadora que se enfoca en la producción y comercialización de bebidas alcohólicas “Ready To Drink” originales y cuidadosamente elaboradas, basadas en los sabores naturales y dulces de la fruta, mezclados con la frescura de los botánicos.

El compromiso que se tiene con los clientes se ve reflejado en la calidad de los productos. Por eso, está dedicada a acompañar cada etapa del proceso productivo de sus bebidas, desde la extracción de los jugos naturales de las mejores frutas hasta la paciente maceración de los bitters con la mezcla precisa de sus recetas exclusivas, logrando así una fusión perfecta de frutas y hierbas, en donde cada gota cuenta para retratar una experiencia única.

VISIÓN

Ser una marca líder en el mercado de bebidas alcohólicas RTD (Ready to Drink), destacándose por la calidad e innovación de sus productos, ofreciendo una experiencia única para los clientes.

MISIÓN

Ofrecer una alternativa de calidad, atractiva e innovadora en la industria de las bebidas RTD, que pueda ser consumida tanto en bares, fiestas o eventos al aire libre, como en la comodidad del hogar, superando las expectativas de los consumidores, y promoviendo el consumo responsable.

VALORES

Tetrabar SRL se basa en cinco pilares que se consideran fundamentales para lograr impactar en la sociedad y consolidarse en el mercado.

- **Innovación:** Ofrece alternativas únicas y atractivas en el mercado, capturando así, la atención de los consumidores.

TETRABAR SRL

- **Calidad:** Se acompaña cada etapa del proceso productivo con exhaustivos controles, de manera de garantizar la más alta calidad de los productos.
- **Diseño inteligente:** El enfoque en el diseño marca una diferencia en el mercado y permite ofrecer productos atractivos tanto para los consumidores como para los distribuidores.
- **Compromiso con los clientes:** Se reconoce la importancia de establecer relaciones sólidas con los clientes; por eso, Tetrabar se esfuerza por comprender sus necesidades y deseos, comprometiéndose a brindarles una experiencia excepcional.
- **Consumo responsable:** Se promueve el consumo responsable, ofreciendo productos que satisfacen sus necesidades sin comprometer su salud y equilibrio. La empresa se enorgullece de fomentar un estilo de vida saludable, natural y consciente en la industria de las bebidas.

TIPO DE SOCIEDAD

Al evaluar todas las alternativas existentes al momento de iniciar una sociedad comercial, se ha decidido inclinarse hacia una **S.R.L.**, ya que las mismas fueron ideadas para proyectos con pocos socios, con requisitos formales bastante simples, con menores costos asociados a su funcionamiento y con una versatilidad legal importante que permite adaptarla a lo que los emprendedores buscan.

TETRABAR SRL

ORGANIGRAMA

El siguiente diagrama mostrará cómo será la organización de la empresa, tanto de mano de obra directa como mano de obra indirecta. Los recuadros con línea punteada hacen referencia a servicios tercerizados.

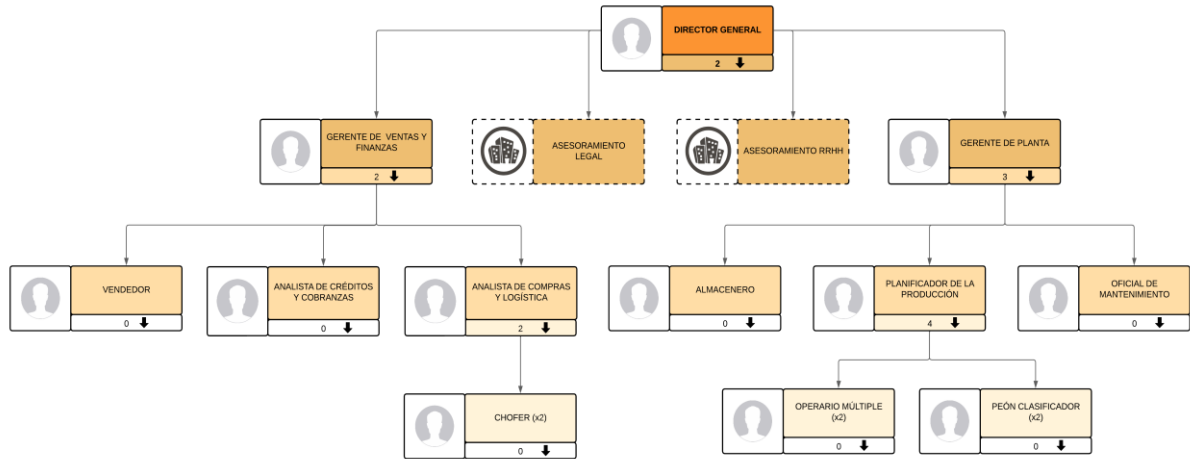


Imagen 1 - Organigrama Tetrabar

PUESTOS DE TRABAJO

La siguiente tabla resume los puestos de trabajo de la empresa según nombre del puesto, perfil deseado, principales funciones y gente a cargo (si corresponde).

CARGO	PERFIL DESEADO	FUNCIONES	DETALLE PERSONAL A CARGO
DIRECTOR GENERAL	Profesional con título de grado, preferentemente ingeniero industrial o licenciado en administración de empresas. Experiencia demostrable en el sector industrial, preferentemente en industrias del sector alimenticio.	Liderar la estrategia comercial de la empresa. El principal objetivo será lograr el crecimiento de la empresa a través de un aumento paulatino en las ventas acompañado por un crecimiento del market share. Por otro lado, debe promover un buen clima laboral y establecer objetivos claros para el personal.	<u>2 personas con reporte directo:</u> - Gerente de Planta. - Gerente Comercial <u>2 instituciones con reporte indirecto:</u> - Asesoramiento RRHH. - Asesoramiento legal.

TETRABAR SRL

GERENTE DE PLANTA	Profesional con título de grado, preferentemente ingeniero en alimentos, bromatólogo o similar. El profesional debe poseer título habilitante para ejercer el rol de <i>director técnico</i> dentro de la empresa. Es deseable que el profesional posea experiencia con personal a cargo y con conocimientos sólidos en la industria alimenticia.	El director técnico habilitante de la empresa y el responsable de firmar certificados alimenticios. Por otro lado, debe dirigir en forma correcta el personal a su cargo y tomar decisiones estratégicas en post de lograr los objetivos establecidos por el director general.	<u>3 personas con reporte directo:</u> - <i>Planif .de la Producción</i> - <i>Oficial de Mantenimiento</i> - Almacenero
GERENTE DE VENTAS Y FINANZAS	Profesional con título de grado, preferentemente administración de empresas o ingeniero industrial. Es deseable que el profesional posea experiencia con personal a cargo y con conocimientos sólidos en la industria alimenticia.	El responsable de diseñar y llevar a cabo decisiones estratégicas financieras y comerciales. Dirigir personal a cargo.	<u>3 personas con reporte directo:</u> - <i>Analista de créditos y cobranzas.</i> - <i>Analista de compras y logística</i> - <i>Vendedor</i>
PLANIFICADOR DE LA PRODUCCIÓN	Profesional con título de grado o próximo a graduarse, preferentemente ingeniero industrial. Es necesario contar con experiencia previa de al menos un año como planificador de la producción.	El responsable de planificar la producción, asegurando los tiempos de entrega y optimizando los recursos. Ser contacto directo con proveedores. Solicitar compra de insumos para la producción.	<u>4 personas con reporte directo:</u> - Operario múltiple (x2) - Peón clasificador (x2)
ANALISTA DE COMPRAS Y LOGÍSTICA	Profesional con título de grado o próximo a graduarse, preferentemente ingeniero industrial. Es necesario contar con experiencia previa de al menos un año dentro del área de compras o supply chain.	El responsable de coordinar actividades por compra de insumos. Mantener estrecho contacto y negociación con proveedores. Asegurar plazos de entrega de materia prima. Coordinar actividades logísticas y rutas de distribución.	<u>2 personas con reporte directo:</u> - Chofer (x2)
ALMACENERO	Persona con estudio secundario completo. No es necesario contar con experiencia previa.	Ser el responsable del almacén: almacenar, mantener orden, limpieza, etc.	Sin personal a cargo
OPERADOR MÚLTIPLE	Persona con/sin estudio secundario completo. Es necesario contar con experiencia previa de al menos un año como operador (sin preferencias de sector).	Llevar a cabo las actividades del sector productivo, operar máquina exprimidora, pasteurizador y conducir auto elevadores	Sin personal a cargo.
PEÓN CLASIFICADOR	Persona con/sin estudio secundario completo. No es necesario contar con experiencia previa.	Llevar a cabo actividades del sector productivo, colaborar con operador múltiple. Conducir el auto elevador y cargar/descargar mercadería.	Sin personal a cargo.
CHOFER	Persona con/sin estudio secundario completo. Poseer experiencia como chofer y licencia de conducir profesional.	Transportar la mercadería en vehículo apropiado, puede ser camión o camioneta según corresponda.	Sin personal a cargo.

TETRABAR SRL

ANALISTA DE CRÉDITOS Y COBRANZAS	Profesional con título de grado o próximo a graduarse, preferentemente contadores y/o afines. Es necesario contar con experiencia previa de al menos un año dentro de la posición.	Ser responsable de analizar y evaluar la capacidad crediticia de la empresa, clientes y proveedores. Responsable de analizar y reclamar cobros pendientes.	Sin personal a cargo.
OFICIAL DE MTTO	Persona de sexo masculino con estudio secundario técnico mecánico/electromecánico completo o afín. Es necesario contar con experiencia previa de al menos un año como oficial de mantenimiento.	Ser el responsable de las tareas de mantenimiento dentro de la empresa. Realizar reparaciones de equipos y generales. Realizar actividades de limpieza en equipos. Instalar dispositivos cuando sea necesario.	Sin personal a cargo.
VENDEDOR	Profesional con título de grado o próximo a graduarse, preferentemente ingeniero industrial, administración de empresas o similar. Es necesario contar con experiencia previa de al menos un año como vendedor y debe traer consigo una cartera de clientes relacionada al sector	Ser el representante comercial de la empresa. Planificar estrategias de ventas. Asegurar volumen de ventas y crecimiento de mercado. Fidelizar la relación con clientes. Lograr negociaciones efectivas con clientes. Identificar potenciales clientes y nuevos productos	Sin personal a cargo.
ASESOR EN RECURSOS HUMANOS	Empresa contratista especializada en RRHH.	Asesoramiento al director general en la gestión de recursos humanos. Ser responsable en la liquidación de sueldos del personal y procesos de selección.	Sin personal a cargo.
ASESOR LEGAL	Empresa contratista especializada en asesoramiento legal.	Asesoramiento al director general en cuestiones legales según requerimientos.	Sin personal a cargo.

Imagen 2 - Descripción de puestos de trabajo

TETRABAR SRL

SEGUNDA PARTE: EL PRODUCTO

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

En Tetrabar SRL, se busca alcanzar la máxima satisfacción de los clientes; por eso, se ideó una línea de productos que se destaca dentro del mercado de bebidas alcohólicas del tipo “RTD”

Las cualidades que distinguen a los productos se pueden resumir en:



Listos para el consumo:

Bebidas RTD con la delicadeza y frescura de un cóctel, pero sin la necesidad de invertir tiempo en la preparación del mismo.



Accesible e individual:

Se encuentran en un formato de consumo personalizado y de fácil acceso; permitiendo ser bebido desde la comodidad de su casa, en una fiesta o al aire libre; desde el mismo envase o en un vaso.



Novedad:

Es un producto innovador principalmente respecto al proceso de elaboración, incorporando a escala industrial productos naturales y creando cócteles nuevos en el mercado.



Variedad:

Existen 3 sabores distintos, pensados para poder complacer a la gran mayoría de paladares.

Imagen 3 - Descripción del producto

Los productos consisten en bebidas de baja graduación alcohólica, compuestas principalmente por jugos de frutas cítricas y bitters aromáticos de producción propia.

TETRABAR SRL

En rasgos generales, estas bebidas se pueden descomponer de la siguiente manera:



Imagen 4 - Composición del producto

Como se hizo mención anteriormente, la línea de productos consiste en 3 tipos de bebidas alcohólicas RTD, cada una con ingredientes y diseños diferentes. En Tetrabar SRL se busca que los productos logren captar a todo tipo de clientes, y por eso se inquiera en cada detalle, desde la receta de la bebida, hasta el nombre del cóctel.

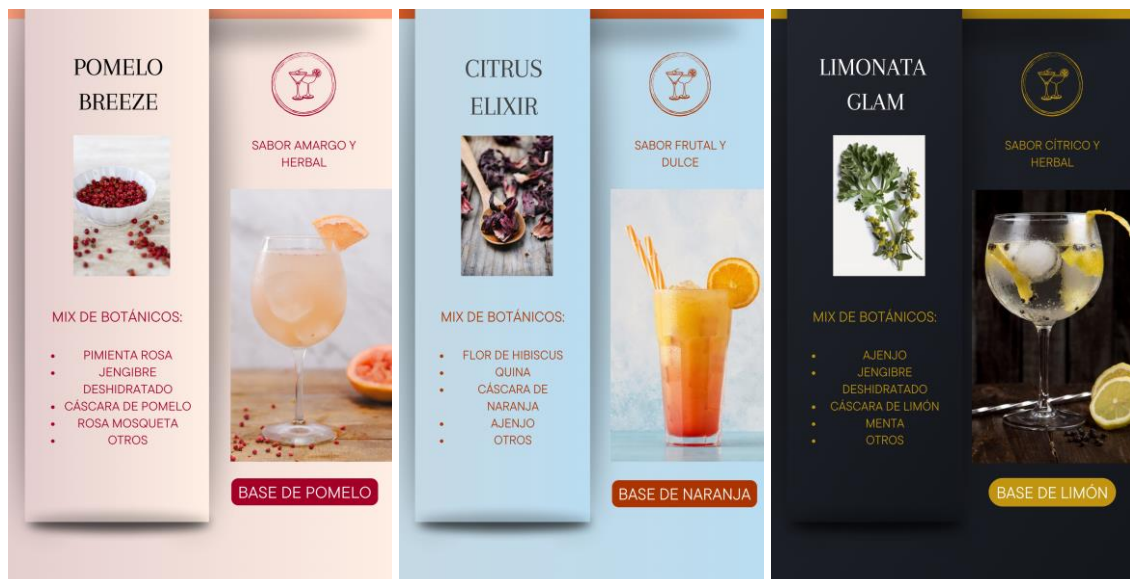


Imagen 5 - Líneas de producto

TETRABAR SRL

ANÁLISIS FODA

Para poder realizar una valoración detallada del producto y lograr adoptar un criterio racional para la toma de decisiones, se generó el análisis FODA que se muestra a continuación:



Imagen 6 - Análisis FODA

FORTALEZAS:

- ☑ **Innovación:** Si bien las bebidas RTD “Ready to drink”, se han estado incorporando en el mercado local de bebidas alcohólicas, la variedad de cócteles y el tipo de envase que Tetrabar ofrece, es una novedad en Argentina.
- ☑ **Independencia de grandes proveedores:** La empresa se encarga de producir sus propios mixes para los cócteles, para los cuales se adquieren frutas naturales y alcohol tridestilado apto para consumo. En este sentido, existe un beneficio al no depender de grandes proveedores de bebidas alcohólicas, que suelen ser difíciles de conseguir y traen aparejado complicaciones legales/ de marca.
- ☑ **Facilidad de consumo:** El envase de tamaño individual, admite un consumo directo del mismo, sin la necesidad de ser vertido en un recipiente específico.
- ☑ **Sabor diferenciado mediante jugos naturales:** A diferencia del resto de RTD’s existentes en el mercado, Tetrabar se caracteriza por la búsqueda de calidad a

TETRABAR SRL

través de la fabricación de sus propios jugos a base de frutas naturales. De esta manera, el sabor logrado se aleja de las típicas bebidas industrializadas.

- ☑ **Apto veganos.**
- ☑ **Preservación:** Con los envases empleados se procura una gran durabilidad del producto, conservando su sabor y consistencia original.

OPORTUNIDADES:

- ☑ **Mercado RTD en crecimiento:** La comercialización de productos del tipo RTD, como en este caso, se encuentra en crecimiento.
- ☑ **Aceptación de clientes:** En base a los resultados de encuestas y diversas estadísticas, se puede observar que existe una gran aceptación de este tipo de productos por parte de los consumidores.
- ☑ **%Consumo de bebidas alcohólicas en el país:** Argentina es uno de los países con mayor consumo de alcohol per cápita.
- ☑ **Variedad de canales de venta:** Existen múltiples lugares de posible comercialización (supermercados, clubes, distribuidoras, etc).

DEBILIDADES:

- ☒ **Percepción asociada a los RTD:** Las bebidas alcohólicas prefabricadas del tipo RTD pueden ser asociadas a baja calidad.
- ☒ **Reciclaje del envase:** El reciclado de los envases tipo Tetra Brik es complejo.
- ☒ **Tiempo de maceración:** Se precisa un período de mínimo un mes para la maceración de las bebidas, previo a su elaboración. Factor muy relevante al momento de analizar la inversión inicial.
- ☒ **Información de mixes:** Como referencia, existe poca información respecto a las proporciones que se deben considerar en la mezcla de ingredientes para lograr los sabores deseados.

AMENAZAS:

- ☒ **Competencia:** Las marcas reconocidas (Ej. Bacardi) se están incorporando al mercado de los RTD con otras versiones de sus SKU's.

TETRABAR SRL

- ☒ **Obtención de materia prima:** Las frutas que se deben utilizar para la preparación de los jugos, esenciales en la elaboración de los mixes, cuentan con cierta estacionalidad y su comercialización está cambiando (aumento en las importaciones)
- ☒ **Economía del país:** Argentina está enfrentando una devaluación muy grande de su moneda. La economía del país resulta muy inestable para la toma de decisiones en inversiones.

CICLO DE VIDA

El producto puede ser descripto como un bien novedoso en el mercado; además en sí el mercado de bebidas alcohólicas de tipo RTD, al menos en el país radicado, también es bastante nuevo, con lo cual consideramos que se encuentra en la etapa de introducción del ciclo de vida del producto.

Esto implica que, aún no tiene presencia de un líder claro de mercado, como así tampoco, una demanda establecida de este tipo de productos; lo que requiere una importante inversión en publicidad y promoción para crear una identidad de marca y dar a conocer el producto.

Se debe considerar que, en una primera instancia, los costos serán elevados y, posiblemente, las ventas no alcancen los volúmenes deseados, ya que se está tratando de penetrar en un mercado en desarrollo. Se debe destacar también que, en esta instancia inicial, probablemente se tengan pérdidas debido a los costos de lanzamiento y promoción, por lo que es importante tener en cuenta que se necesitará una inversión sostenida para poder llegar al siguiente cuadrante del ciclo de vida del producto.

En esta etapa, la empresa tiene una estrategia clara de posicionamiento para poder diferenciarse de la competencia y capturar la atención del público, que consiste en conocer el mercado y las necesidades de los consumidores para poder adaptarse a éstas, logrando así, una demanda sostenida en el tiempo.

A lo largo de la etapa inicial de introducción, la empresa pretende abarcar del 7,5% al 10% del mercado RTD. Una vez superada esta instancia, se comenzará con la expansión hacia otras provincias, etapa mejor conocida como “crecimiento”, donde se apuntará a lograr entre el 15% y 20% del mercado; estabilizándose hacia el 5to año de antigüedad, con un 25% del mercado.



Imagen 7 - Análisis PEST

FACTORES POLÍTICOS:

Dentro del análisis de los factores políticos se encuentra el marco legal dentro del cual se comercializan y publicitan las bebidas alcohólicas en Argentina. Existen diversas normativas regulatorias que aplican a distintas partes del país; en este caso, el foco estará en aquellas que afecten principalmente a la provincia de Buenos Aires y CABA:

- La ley 24.788 “Lucha contra el alcoholismo”, aplicable a la nación entera, expresa la prohibición del consumo de bebidas alcohólicas en la vía pública y la venta de estas a menores de 18 años; además especifica ciertos mensajes a modo de advertencia, que deben incluirse en el packaging del producto, en los locales o negocios donde se comercialicen y en las publicidades en general.
- La ley 24.449 “Tránsito y consumo de alcohol”, prohíbe la conducción de cualquier tipo de vehículo con una alcoholemia mayor a cero miligramos por litro de sangre; y habilita los controles correspondientes para corroborar la infracción de la misma.

TETRABAR SRL

- Por su parte, en CABA se encuentran las leyes 2.318 y 2.936 con sus especificaciones sobre tratamientos de adicciones, comercialización y publicidad de bebidas alcohólicas.
- Además, en la provincia de Buenos Aires, mediante la ley 11.825, se prohíbe la venta de alcohol en comercios desde las 21 hs hasta las 10 hs del día siguiente; mientras que en CABA la restricción es a partir de las 22 hs.

Sumado a las restricciones legales, resulta imperioso destacar las políticas adoptadas por el gobierno actual respecto a las importaciones de la materia prima. Debido a la reducción de producción de naranjas en el sector del NOE, consecuencia de la sequía del año anterior, en el primer trimestre del año 2023, se importó una cantidad prácticamente equivalente al total de cítricos importados en 2022. Los principales países de origen de dichas frutas son España y Egipto, seguidos por Brasil y en menor proporción, México.

Finalmente, otro aspecto relevante es el año en el que se está realizando el proyecto de inversión; se debe considerar, que existe la posibilidad de la asunción de un nuevo régimen gubernamental, ya que hay elecciones nacionales. Esto puede venir acompañado de nuevas políticas que podrían afectar al negocio tanto de forma positiva como negativa; con lo cual será estratégico estar alerta ante las posibles variantes propuestas.

FACTORES ECONÓMICOS:

El factor más relevante desde el aspecto económico de Argentina es la inflación. Para el año 2023, el equipo del ministerio de economía fijó una inflación anual del 60%, según el presupuesto determinado para este período. En este sentido, y para poder hacer un análisis sobre la situación actual, nos centramos en el IPC (índice de precios al consumidor), donde se observa una variación general del 8,4% en el mes de abril respecto al mes anterior; mientras que, desde diciembre 2022, se dio una variación general del 32%, siendo particularmente para bebidas alcohólicas y tabaco del casi 27%. Por su parte, los alimentos y bebidas no alcohólicas abarcan el grupo de productos que más aumento de precios tuvieron respecto al año anterior. Estas cuestiones afectan desde distintos puntos; respecto a los alimentos, impacta directo en los costos de a las materias primas, y las variaciones en los precios de las bebidas alcohólicas refleja posibles aumentos en el precio del producto final, impactando así directamente en los clientes.

TETRABAR SRL

Además del factor inflacionario, se debe tener en cuenta los tipos de cambio existentes, es decir, de pesos argentinos a la moneda “dura” de referencia, el dólar. En lo que respecta al sector agrónomo, desde fines del año pasado surgieron decretos para acompañar a los productores tras los efectos de la sequía; de esta manera apareció el dólar soja o agro. Se trata de una cotización especial y fija de \$300 para incentivar la liquidación de exportaciones de soja y similares (estos últimos fueron incluidos a partir de mediados de 2023). Si bien, en principio no afectaría las transacciones comerciales del producto, este tipo de políticas pueden continuar ampliándose e incluir otros productos del sector agro; principalmente luego de las múltiples quejas de los productores locales de naranja debido a la competencia desleal que se genera por los altos costos que tienen con el tipo de cambio de dólar blue versus las importaciones que se realizan a dólar oficial.

FACTORES SOCIALES:

De acuerdo con el informe del INDEC “Mercado de trabajo. Tasas e indicadores socioeconómicos (EPH) Cuarto trimestre de 2022”, el país cuenta con aproximadamente 14 millones de personas económicamente activas; de los cuáles el 6,3% se encuentran desocupados, pero en búsqueda y disponibles para trabajar. Cabe destacar, que, respecto al inicio del 2022, se dio un descenso en la cifra de desocupación, pasando de un 7% al 6,3% previamente mencionado; lo cual expresa que hay una mayor cantidad de personas con un ingreso periódico que, como consecuencia de ello, pueden incrementar el consumo de productos no esenciales. Respecto a la distribución geográfica de los ocupados y desocupados, en ambos casos, la mayor cantidad se encuentran en el Gran Buenos Aires, lo que resulta fácilmente asimilable con la proporción demográfica que representa este sector del país.

Otro aspecto destacable es el grado de instrucción académica de la población ocupada: Solo un 39,7% tienen un estudio superior/universitario mínimamente incompleto; mientras que el resto, cuentan únicamente con estudios secundarios. En lo relativo al tipo de labor desarrollada, la mitad de la población ocupada realiza tareas operativas, un 10% tienen un trabajo de tipo profesional, mientras que la población restante se divide entre trabajos no calificados y de calificación técnica.

Desde el punto de vista cultural, la población argentina es la segunda con mayor consumo de alcohol en América del Sur, con una ingesta per cápita de 9.88 litros de alcohol puro (como referencia un cóctel estándar cuenta con aproximadamente 45 cc

TETRABAR SRL

de alcohol). Otro dato relevante para mencionar es la edad promedio de inicio de consumo de bebidas alcohólicas, siendo actualmente de 13 años, con una tendencia a la disminución de dicha edad. Sin embargo, en los adolescentes, el consumo de este tipo de bebidas aumenta, a medida que aumenta la edad.

FACTORES TECNOLÓGICOS:

Desde el punto de vista de innovación de producto, Tetrabar propone bebidas alcohólicas RTD, pero en un tipo de envase novedoso, como es el Tetra Brik individual. En la empresa Tetra Pak, se encuentran en constante investigación e incorporación de nuevos diseños, formatos y volúmenes, con lo cual, se destacan las características del modelo seleccionado.

El modelo Tetra Prisma Aseptic, se trata de un envase de diseño ergonómico, que se adapta a la forma curva de la palma de la mano y ofrece un agarre cómodo y seguro. Tienen una alta variedad de volúmenes disponibles que, para nuestro caso en particular, se verán reducidos al de 500 ml.

Otro aspecto destacable son la diversidad de tapas que puede tener el producto. En base a la funcionalidad del producto, la tapa que mejor se adapta es la DreamCap™ 26 Pro. En principio, cuenta con un anillo de seguridad que permite verificar que el producto no se ha abierto con anterioridad; por otra parte, da lugar a un orificio de 26 mm, adaptable a la mayoría de las geometrías faciales de adultos, permitiendo así, el consumo de la bebida mientras se está en marcha; finalmente, se puede optar por una alternativa renovable de tapa, fabricada a base de caña de azúcar y polietileno de alta densidad.

TETRABAR SRL

FUERZAS DE MERCADO

Se utilizó esta herramienta para analizar, de forma simple, cuáles son las presiones competitivas a las que se deberá enfrentar como empresa.



Imagen 8 - Fuerzas de Porter

PROVEEDORES

FRUTAS

Dentro de los proveedores claves para el desarrollo del producto, se encuentran los de los cítricos que se utilizarán en la fabricación de los jugos naturales de la bebida.

Un aspecto relevante sobre esta materia prima es que en su mayoría se producen en la zona del noroeste y litoral del país, como se puede apreciar en el siguiente mapa.

TETRABAR SRL

PRODUCCIÓN

Provincias productoras en Argentina:



+140 PAÍSES
producen cítricos

3 millones de tn
de cítricos frescos se producen en el país

+61%
de la superficie cultivada de frutas son cítricos

120 mil ha

Los cítricos son una rica fuente de:
vitaminas - minerales - fibra

Imagen 9 - Producción de cítricos en Argentina

Dentro de la totalidad de cítricos, se deben considerar las siguientes frutas que serán requeridas para la producción de las bebidas:

TETRABAR SRL



NARANJAS

En el país, la mayor concentración de este tipo de frutas se encuentra las zonas de Entre Ríos, Corrientes, Jujuy y Salta. Actualmente en Argentina, se cosechan alrededor de 900 mil toneladas de esta fruta por año.

De todas las variedades existentes, se optó por seleccionar el tipo de naranja salustiana, debido a su sabor más dulce, piel fina y el nulo contenido de semillas.



POMELOS

Según datos de ACNOA (Asociación Citrícola del Noroeste Argentino), en Argentina se producen aproximadamente 100 mil toneladas de pomelo al año, y son provenientes de las zonas de Salta, Formosa, Entre Ríos, Corrientes, Jujuy y Chaco.

Se caracterizan por tener un sabor ácido y amargo intenso.



LIMONES

Argentina es líder a nivel mundial en la comercialización de este cítrico, teniendo una producción anual de 1,3 millones de toneladas anuales. En Tucumán se produce el 90% de la cosecha a nivel nacional.

Se utilizará la variedad denominada Génova, ya que se la puede encontrar en las 4 estaciones del año.

TETRABAR SRL

La materia prima que será utilizada en la fabricación es de suma importancia para lograr la calidad y sabor que permita destacarse dentro del mercado y lograr afianzarse con los consumidores. Considerando que la mayor parte de la bebida estará compuesta por jugo de fruta natural, es necesario contar con un hub de proveedores para disponer siempre de fruta fresca.

El abastecimiento se realizará por medio de dos proveedores. Uno de ellos será el principal, el cual, ofrecerá casi la totalidad del requerimiento mensual, mientras que el segundo será un *backup* para el caso de no poder contar con la disponibilidad del principal.

El proveedor principal será **Morresi Fruit**, el cual se encuentra ubicado en San Pedro. Actualmente, posee una capacidad de procesamiento de 100 toneladas diarias de las frutas especificadas anteriormente. El circuito de operación con dicho proveedor es:

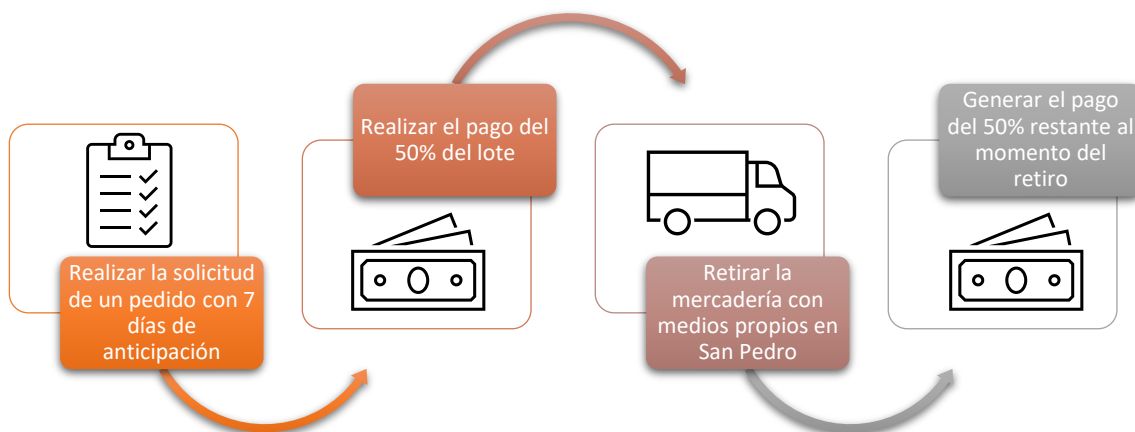


Imagen 10 - Proceso de pedidos para Morresi Fruit

El otro proveedor posible será **Litoral Citrus**. Según datos provistos por la misma empresa, hoy en día poseen la capacidad de procesamiento de 1.200 toneladas diarias de frutas y cuentan con diferentes certificaciones como ISO 22000:2005 (HACCP), Halal, Kosher y FSSC 22000. La empresa posee sus oficinas administrativas en CABA, y cuenta con cinco plantas de procesamiento en toda la Argentina. Las condiciones de operación con este proveedor varían del anterior:

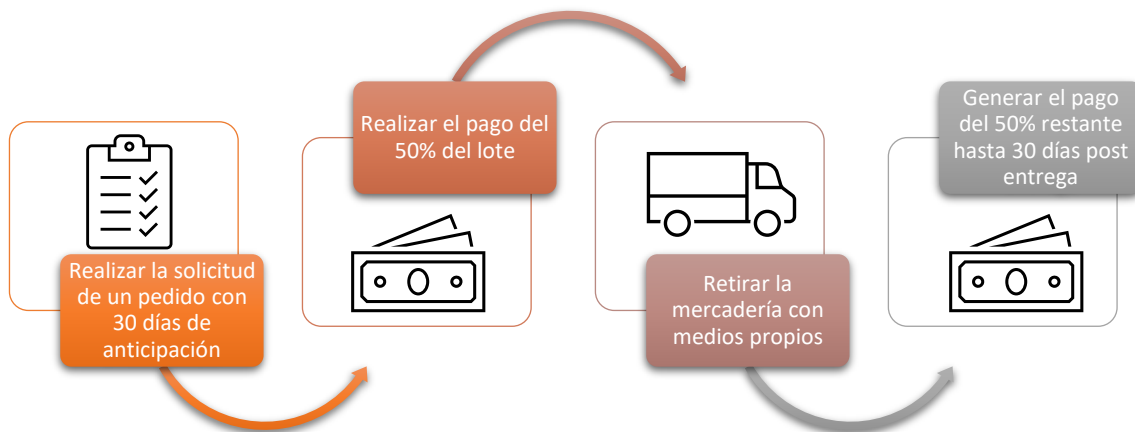


Imagen 11 - Proceso de pedidos para Litoral Citrus

ALCOHOL

El alcohol tridestilado de grado alimenticio a incorporar en el proceso de maceración de botánicos es una materia prima clave en la elaboración del bitter¹, que luego será incorporado al jugo de fruta para componer el producto final. En este sentido la incorporación del alcohol en el inicio del proceso en la línea de maceración será el encargado de extraer todos los matices de los botánicos y permitirá lograr la graduación alcohólica deseada.

El proveedor seleccionado para adquirir esta materia prima es **Liestar**, una empresa radicada en Valentín Alsina, Lanús, que se encarga de proveer de forma mayorista principalmente productos de limpieza y químicos en general para distintos rubros, dentro de los cuales se destaca el alcohol tridestilado de grado alimenticio al 96%.

Dentro de las prestaciones que ofrece el proveedor se encuentran:

- **Entrega inmediata**
- **Formatos disponibles:** bidones de 5 o 20 litros y tambores de 200 litros, siendo este último el que se decidió adquirir.
- **Servicio de envío incluido**

¹ Bitter: bebida amarga muy aromática creada de hierbas, flores, especias, frutas y hasta raíces maceradas en alcohol

TETRABAR SRL

- **Tiempos de pago:** Los pedidos de grandes volúmenes, como son los mensuales, cuentan con un período de pago de hasta 30 días; mientras que los lotes pequeños deben pagarse mediante transferencias inmediatas.
- **Garantía:** En el caso de que un producto o un lote no cumpla con condiciones esperadas, será rechazado haciendo cargo al proveedor de los costos de transporte, tanto del producto rechazado como del nuevo lote.

BOTÁNICOS



Los botánicos son hierbas, flores, especias, frutas y raíces que serán utilizadas para darle a la preparación de alcohol todas las características de sabor, color, textura y aroma que harán una bebida única. La cantidad, calidad y combinación de diferentes botánicos son lo que le dan complejidad y carácter a la bebida; por esto mismo, se precisa contar con un suministro de botánicos que garantice la homogenización de las producciones en cada uno de los lotes, a fin de lograr ofrecer al consumidor siempre el producto que está esperando.

El proveedor seleccionado para garantizar la disponibilidad y calidad de esta materia prima es **Coral Club**. Se trata de una empresa joven, con venta online y entrega a domicilio de productos de herboristería en general, especializados en coctelería y mixología; cuentan con una notable variedad de productos, admitiendo la comercialización a granel.

Sumado a todo esto, la relación comercial con este proveedor será estratégica para ambos, ya que Tetrabar sería de los primeros clientes a escala industrial, posicionándose como prioritarios al momento de ventas y entregas.

Respecto a los costos de los productos, el proveedor maneja valores competitivos y envío gratuito hasta la planta de producción (a excepción de compras menores extraordinarias). Una vez realizado el pedido, el proveedor garantiza una buena condición general del producto (sin humedad) al empaquetarlo herméticamente y señalizando, en cada caso, el contenido de los paquetes.

TETRABAR SRL

TERCERA PARTE: EL MERCADO

COMPETENCIA

El rubro de las bebidas alcohólicas Ready-to-Drink (RTD) remonta su origen en el país hacia el año 1998, con el lanzamiento de los productos Dr. Lemon y Pronto Shake de la compañía Grupo Cepas. Estos productos contaban con presentaciones que iban desde los 500 ml hasta 1 L.

Sin embargo, recientemente se ha comenzado a comercializar una nueva línea de productos en formatos más reducidos, que van desde 250 ml hasta 437 ml en envases de lata. Esta nueva versión apunta a un consumo más individualizado de una bebida con baja graduación alcohólica.

A continuación, se presenta una tabla resumen de los principales competidores dentro del mercado de bebidas RTD, acompañado de un análisis de sus productos destacados.




	Empresa	Antigüedad en el país	Poder de mercado	Productos
 GRUPO CEPAS ^{MTL}	Grupo Cepas	>80 años	70%	Meet, Gancia, Dr. Lemon
 GRUPO PEÑAFLOR BODEGAS ARGENTINAS LÍDERES	Grupo Peñaflor	>100 años	15%	Mingo y Smirnoff Ice
 CCU ARGENTINA	CCU	30 años	10%	Hard Fresh

Imagen 12 - Principales competidores de bebidas RTD

TETRABAR SRL



MEET

- Pionero en esta categoría
- Formato individual de 310 ml
- 3 sabores frutales
- 4,5% graduación alcohólica

2020

HARD FRESH

- Formato individual de 310 ml
- 2 sabores frutales
- 5% graduación alcohólica

2021



SMIRNOFF ICE

- Formato individual de 473 ml
- 3 sabores frutales
- 5% graduación alcohólica

2021

DR LEMON

- Formato individual de 473 ml
- 5 sabores frutales
- 6,5% graduación alcohólica

2021



MINGO

- Formato individual de 355 y 755 ml
- 3 sabores frutales
- 4% graduación alcohólica

2022

Imagen 13 - Principales bebidas RTD en el país

PRODUCTOS SUSTITUTOS

Al momento de analizar los posibles productos sustitutos, lo que se debe considerar es la intención principal del producto en cuestión, que es ofrecer una alternativa práctica para aquellas personas que deseen consumir cócteles, es decir, se reemplazaría a los

TETRABAR SRL

cócteles que requieren una preparación propia del usuario. Con dicha consideración en mente, se pueden tomar dos familias de productos como posibles sustitutos.

Por un lado, el componente frutal, es decir, los jugos de frutas de diversas marcas como ser Citric, Baggio y Cepita (las más populares). Sin embargo, este tipo de bebidas no solo se utilizan en la preparación de tragos, sino también son consumidas de forma directa, sin un agregado alcohólico.

Por el otro lado, se destacan las bebidas alcohólicas en sí, que suelen ser utilizadas en la preparación de aperitivos, como puede ser ron, vodka, campari, entre tantos otros.

ANÁLISIS DE PRECIOS

Tomando como base principalmente los valores reflejados en páginas de supermercados reconocidos, se generó un análisis de los rangos de precios dentro de los que se encuentran los productos RTD más populares. La intención de esto es tener en cuenta los valores a los cuales el producto resultará competitivo para lograr penetrar en el mercado.

Debido a la situación inflacionaria del país, es necesario destacar que la fecha de referencia en la que se están valuando los distintos productos es el 5 de junio de 2023, con un tipo de cambio oficial de \$251,5 = 1 U\$D.

Dentro de la siguiente tabla se pueden ver diferentes productos y sus precios en el mercado.

Producto	Presentación	Precio Mínimo	Precio Máximo
<i>Mingo</i>	335 ml	USD 0,64	USD 1,23
<i>Hard Fresh</i>	310 ml	USD 0,68	USD 0,80
<i>Meet</i>	310 ml	USD 1,24	USD 2,15
<i>Gancia</i>	473 ml	USD 1,19	USD 1,96
<i>Dr. Lemon</i>	473 ml	USD 1,19	USD 1,73

Imagen 14 - Precios de principales bebidas RTD

Para poder fijar los precios, como se mencionó anteriormente, idealmente se deberían considerar valores dentro del rango de precios en los que se encuentran los

TETRABAR SRL

competidores. Por otro lado, al considerarse la intención de invertir en la presentación y diseño del envase, es posible optar por valores ligeramente por encima de la media.

Sin embargo, más allá de lograr un precio competitivo, no se debe dejar de lado los factores calidad, costo de producción, posicionamiento de la marca y el análisis del público objetivo, para determinar un precio final unitario acorde al producto.

ESTUDIO DE MERCADO

El fin de esta sección es poder comprender el mercado de bebidas alcohólicas del tipo “Ready To Drink” en Argentina, como así también, en base a la recopilación de información y datos, poder estimar la demanda del producto en el mismo.

ESTUDIO SECUNDARIO

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de los datos disponibles, tanto de organismos públicos como de entidades privadas, con el fin de comprender el tamaño del mercado, las marcas de referencia y los hábitos de consumo de la población argentina.

Uno de los datos más relevantes obtenidos mediante el último estudio de la OMS, fue el consumo aproximado de 9,8 litros de alcohol puro anual per cápita en Argentina. Sumado a esto, y teniendo en cuenta los valores demográficos del último censo nacional, podemos considerar alrededor de 46 millones de personas, lo que implicaría un consumo total de aproximadamente 450 millones de litros anuales de alcohol.

Por otra parte, respecto al rango etario de los consumidores, se observó en un estudio realizado en 2019, que el mayor consumo de alcohol se encuentra en la población joven (de 18 a 24 años). El siguiente gráfico, desarrollado por la consultora “KNACK Argentina”, ilustra el porcentaje de consumo de alcohol por grupos de edad.



Imagen 15 - % Consumidores de alcohol por rango etario

Tomando de referencia los datos del último censo de la Argentina y sus proyecciones, se puede realizar una estimación de los consumos futuros en la población argentina según los diferentes grupos etarios:

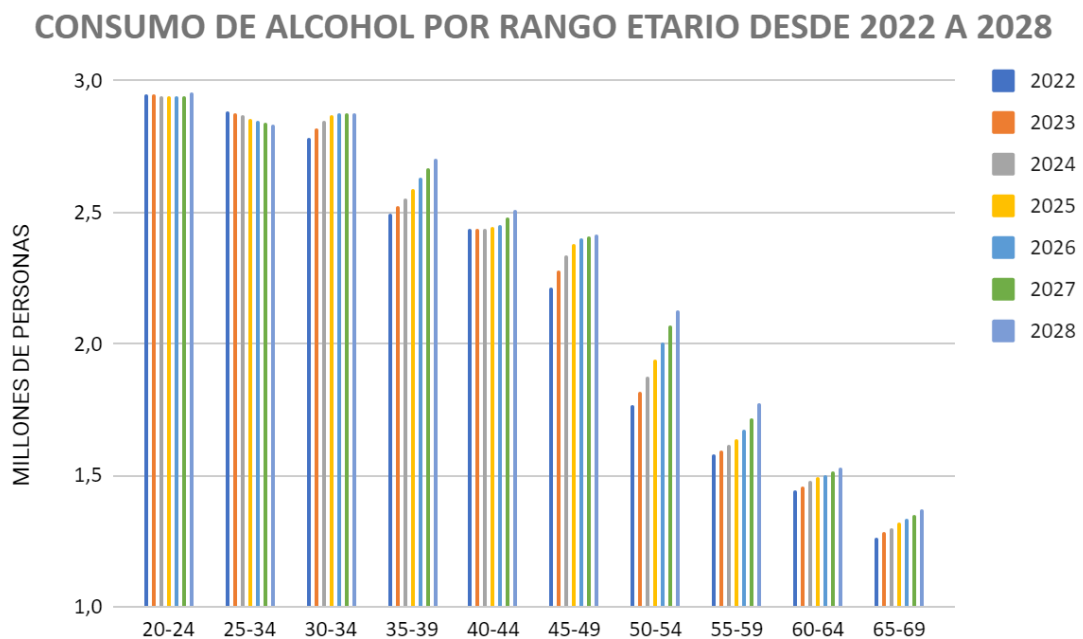


Imagen 16 - Proyección de consumo de alcohol por rango etario

En conclusión, es posible afirmar que el grupo demográfico más representativo en términos de consumo de alcohol en Argentina se encuentra en el rango etario de 20 a

TETRABAR SRL

40 años. Además, es importante destacar que a medida que la población supera los 50 años, el número de consumidores de alcohol disminuye.

Para poder cuantificar la demanda en este mercado, se utilizaron dos fuentes principales: el INDEC y los datos de la encuesta de consumo en supermercados realizada entre 2017 y 2022. Adicionalmente a estas fuentes de información, se consultó el gasto en supermercados de un reconocido mayorista, y se recurrió a diversas notas y artículos, para obtener una comprensión más completa de este mercado emergente en el país.

Si bien el informe de gastos del INDEC adoptado como referencia, se encuentra comprendido entre los años 2017 y 2022, se considerará la información que rige desde el año 2021, ya que la primera marca en salir al mercado RTD en formato individual fue “Meet” a fines de 2020.

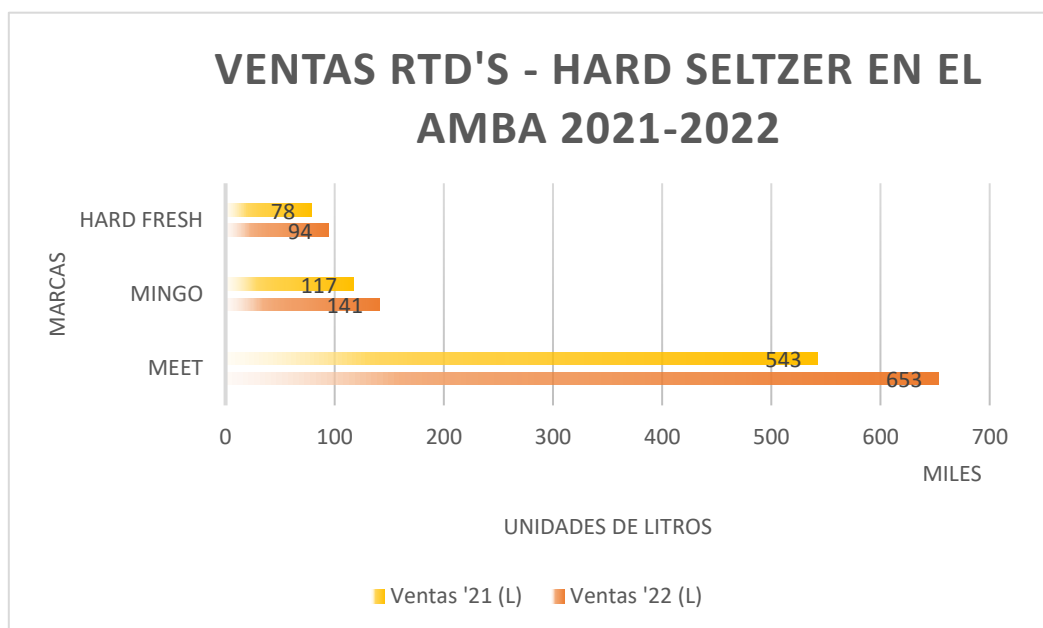


Imagen 17 - Cantidad vendida de principales RTD

Mediante el gráfico anterior, es posible observar un aumento de hasta el 20% en el consumo de este tipo de productos de un año a otro, siendo la categoría de bebidas alcohólicas con mayor crecimiento² en la Argentina en los últimos tiempos. Esta

² <https://elplanetaurbano.com/2019/03/gancia-ready-to-drink/>

TETRABAR SRL

situación ha generado que empresas importantes como el Grupos Cepas³ y Peñaflo⁴, estén realizando inversiones en esta categoría.

Respecto al futuro de esta categoría de productos, de acuerdo con los datos brindados por la consultora “Statista”, las ventas se estiman en 1,6 millones de litros para el segmento de hard-seltzer, siendo la categoría de bebidas alcohólicas que presentarán un mayor crecimiento, con un valor aproximado de un 40% anual. El siguiente gráfico extraído de la página de “Statista” muestra la proyección de la demanda en Argentina por millones de litros de este tipo de bebidas.

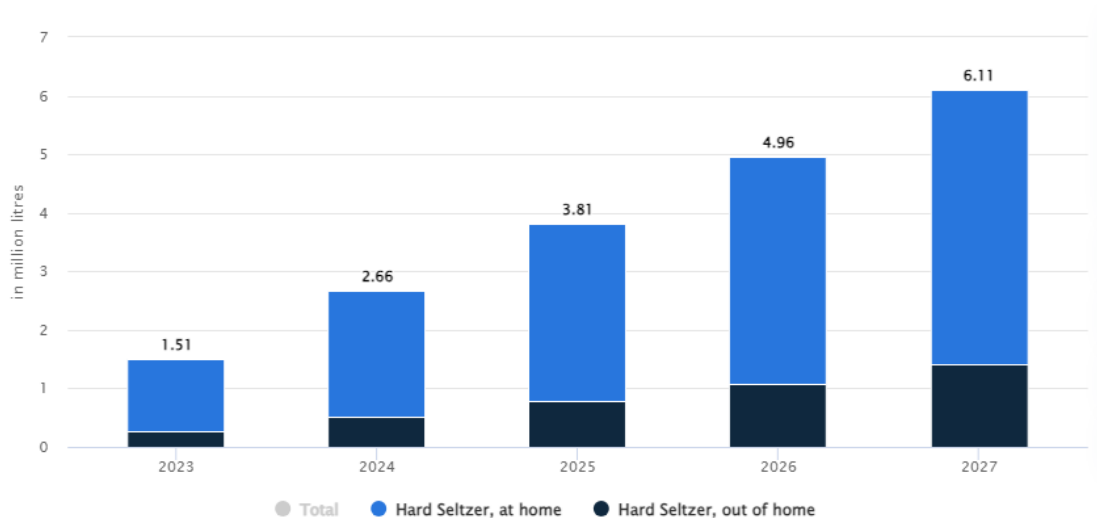


Imagen 18 - Proyección de ventas de RTD según el Statista

ESTUDIO PRIMARIO

Una vez analizada la información existente sobre el mercado de las bebidas alcohólicas de tipo RTD – Hard Seltzer, se procedió a realizar un estudio focalizado en el producto en cuestión para comprender las características del público objetivo.

En este sentido, la encuesta que se formalizó buscaba definir 3 aspectos principales: público objetivo-inaccesible; características del público objetivo y cualidades a considerar en el producto.

³<http://www.grupocepas.com/es/historia#:~:text=Hacia%20mediados%20de%20dicha%20d%C3%A9cada,Lemon.>

⁴<https://www.iprofesional.com/vinos/357987-penaflor-irrumpe-en-el-negocio-de-bebidas-hard-seltzers-que-es>

TETRABAR SRL

De un total de 507 respuestas de personas mayores de edad y que habitan en Argentina, se obtuvo un **66% de público objetivo**; es decir, todos aquellos consumidores de bebidas alcohólicas que estarían dispuestos a adquirir productos de tipo RTD.

Además, se observó que este porcentaje se encuentra centralizado en las inmediaciones del AMBA; aspecto estratégico a considerar al momento de localizar la planta principal.

El primer parámetro que se decidió analizar es el rango etario de los encuestados y determinar si el mismo cumple con las características de los propuestos en el estudio secundario. Las respuestas obtenidas se reflejan en el siguiente gráfico:

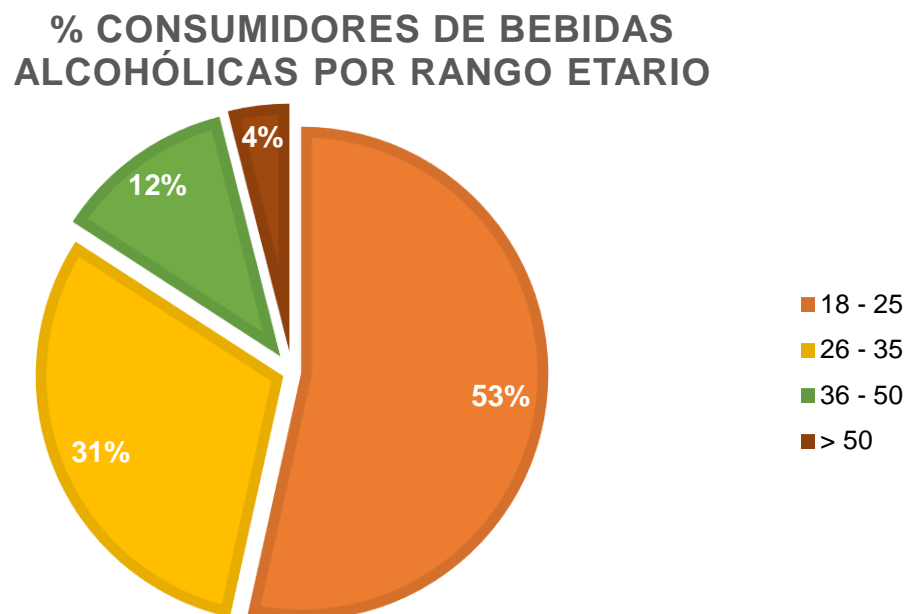


Imagen 19 - % Consumidores de alcohol por edad según encuestados

Se puede observar una correlación entre la población que consume alcohol según el estudio secundario y los resultados de la encuesta realizada. Esto implica que el plan de marketing debe estar enfocado principalmente en el público comprendido entre los 18 y los 25 años. Sin embargo, también es importante tener en cuenta el rango de edad de 26 a 35 años por dos razones principales:

- En primer lugar, las personas que actualmente tienen entre 21 y 25 años se convertirán en el grupo de edad de 26 a 35 años en los próximos cinco años. Por lo tanto, es crucial buscar una estrategia de fidelización de marca para mantener a estos consumidores a medida que atraviesan diferentes etapas de su vida.

TETRABAR SRL

- En segundo lugar, de acuerdo con el estudio secundario, se espera un crecimiento en la población de este rango de edad en los próximos años. Esto indica que hay una oportunidad de captar nuevos consumidores y establecer una presencia sólida en este segmento de mercado en crecimiento.

Además del grupo etario, es crucial conocer los hábitos de consumo del público objetivo. Para obtener esta información, se realizó una consulta sobre los tipos de bebidas que suelen consumir habitualmente, lo cual arrojó la siguiente distribución:

COMPORTAMIENTO DE LOS CONSUMIDORES

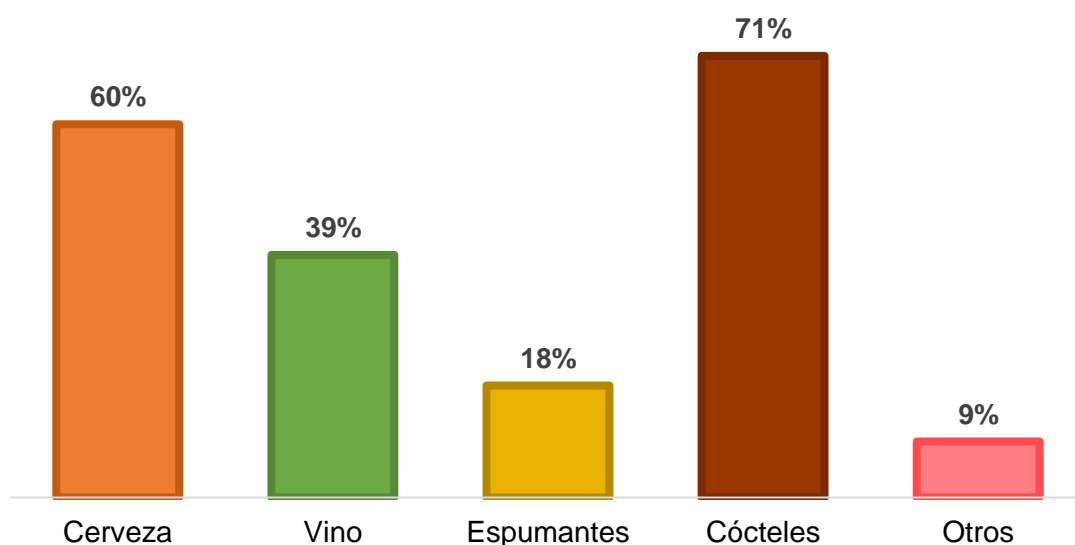


Imagen 20 - % Bebidas alcohólicas consumidas según encuestados

Es importante destacar que el objetivo de esta pregunta no fue limitar al encuestado a una sola respuesta, sino brindarles la posibilidad de seleccionar simultáneamente todos los tipos de bebidas que consumen habitualmente.

En base a estos resultados, es posible apreciar que existe un considerable número de personas que consumen algún tipo de cóctel. Esta situación lleva a reflexionar sobre la baja participación de los cócteles en el mercado de bebidas alcohólicas a pesar de su popularidad entre los consumidores. Es por ello que se decidió indagar más en el conocimiento general en la preparación de tragos/cócteles; y se obtuvo que casi un **70%** del público objetivo tiene poca o nula noción sobre el tema, lo que resulta una oportunidad para la introducción del producto.

Adicionalmente, se quiso comprender los factores más relevantes para los consumidores al momento de adquirir un producto de estas características:

TETRABAR SRL

CARACTERÍSTICAS DE LA BEBIDA	NIVEL DE IMPORTANCIA			RESULTADO PONDERADO
	BAJO (1)	INDIFERENTE (3)	ALTO (5)	
PRECIO	13%	42%	45%	3,6
MARCA	14%	32%	54%	3,8
SABOR	4%	7%	90%	4,7
DISEÑO DE ENVASE	42%	49%	8%	2,3
NOVEDAD	34%	54%	12%	2,6
TIPO DE ENVASE	28%	52%	19%	2,8

Imagen 21 - Características relevantes en RTD según encuestados

De esta tabla informativa se concluyó lo siguiente:

- **Precio:** Aunque algunos consumidores consideran el precio como un factor de baja importancia, la mayoría lo valora como algo relevante al momento de adquirir un producto. Esto sugiere que un precio competitivo puede influir positivamente en la elección de los consumidores.
- **Marca:** La marca juega un papel significativo en la decisión de compra de los consumidores. La mayoría considera que es un factor de alta importancia. Por lo tanto, una marca sólida y reconocida puede generar confianza y preferencia en los consumidores.
- **Sabor:** El sabor es el aspecto más importante para los consumidores al elegir una bebida. La abrumadora mayoría valora esta cualidad como un factor de alta importancia. Esto indica que ofrecer bebidas con sabores atractivos y de calidad puede ser crucial para captar la atención y satisfacer las preferencias del público objetivo.
- **Diseño de envase:** Aunque el diseño de envase no es considerado como un factor prioritario para la mayoría de los consumidores, un porcentaje significativo aún le otorga importancia. Un envase atractivo y diferenciado puede tener un impacto positivo en la percepción del producto y en la elección del consumidor.
- **Novedad:** Si bien algunos consumidores valoran la novedad como un factor relevante, la mayoría no lo considera de alta importancia al adquirir una bebida. Esto indica que, si bien la innovación puede ser interesante, otros aspectos como el sabor y la marca pueden tener un peso mayor en la decisión de compra.

TETRABAR SRL

Siguiendo la marcada tendencia recibida por parte de los encuestados, se decidió enfocarse en identificar los rasgos más valorados al momento de seleccionar un sabor específico de cóctel.

SABORES PREFERIDOS POR LOS CONSUMIDORES (NO EXCLUYENTES)

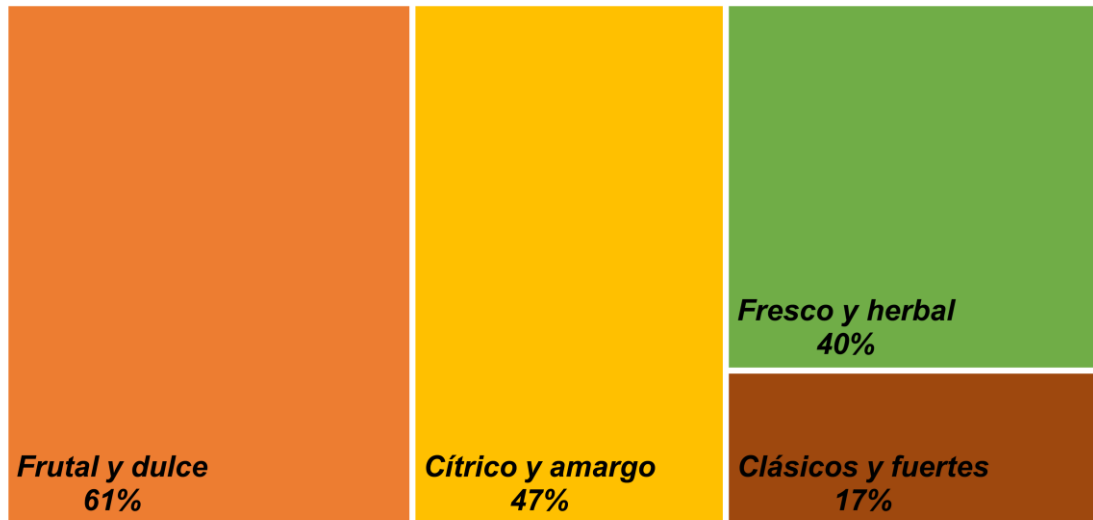


Imagen 22 - % Sabores preferidos según encuestados

Se destaca que los sabores frutales y dulces son los más importantes para el público, seguidos de cerca por los sabores cítricos y amargos. Esto indica una preferencia general por tragos refrescantes y suaves. No obstante, también existe un segmento de consumidores que valora los sabores frescos y herbales, así como aquellos que buscan experiencias más intensas con sabores clásicos y fuertes. Estos resultados proporcionan una guía valiosa para la creación y comercialización de tragos que se ajusten a las preferencias del público objetivo.

Finalmente, se quiso distinguir el mercado “seguro” del mercado “oportunidad” respecto del total de posibles consumidores. Por mercado seguro, se entiende a aquellos consumidores de bebidas alcohólicas que sin problema alguno estarían dispuestos a comprar un RTD envasado en Tetra Pak; mientras que mercado oportunidad resulta aquellos que no están totalmente convencidos, y su compra dependería de las características que fueron anteriormente analizadas (precio, diseño de envase, etc.).

TETRABAR SRL

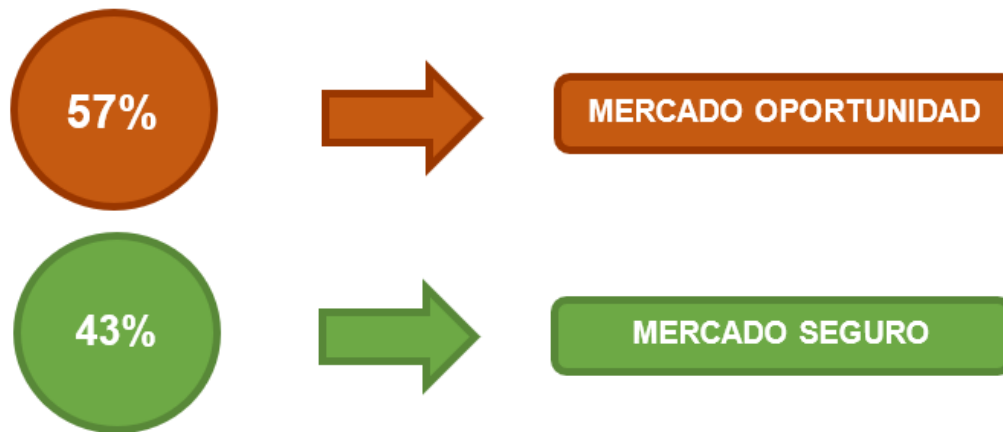


Imagen 23 - Mercado oportunidad vs mercado seguro

En base a los resultados del estudio primario, es posible concluir que el tipo de producto que se desea introducir en el mercado, una bebida alcohólica RTD en un packaging tipo tetra brik, ha captado un considerable interés entre los encuestados. Cerca de un tercio de ellos ha mostrado disposición a adquirirlo.

Es importante destacar que este porcentaje podría aumentar significativamente si se logra cumplir con las expectativas del público y ofrecer un producto que satisfaga plenamente sus necesidades y preferencias. Existe un potencial real para expandir esta demanda y atraer a más consumidores, siempre y cuando se logre la diferenciación de la competencia y brindar un producto único y atractivo.

Además, el estudio ha revelado que actualmente existe una demanda insatisfecha en el mercado de bebidas alcohólicas RTD. Esto indica una oportunidad prometedora para ingresar en un nicho de mercado poco explorado, donde es posible llenar ese vacío y ofrecer una opción innovadora y conveniente para los consumidores.

En resumen, este estudio primario proporciona información valiosa que respalda la viabilidad y el potencial de éxito del producto en el mercado. Sin embargo, es necesario continuar con una investigación más profunda y detallada, considerando factores como estrategias de marketing, competencia y aspectos logísticos, para tomar decisiones informadas y desarrollar una estrategia sólida de introducción y posicionamiento en el mercado.

TETRABAR SRL

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Considerando los datos recopilados, se puede realizar una proyección de la demanda del producto en el mercado; para lo cual, es necesario considerar las proyecciones de ventas de los próximos años en este sector.

La proyección se llevará a cabo utilizando el método de mínimos cuadrados. En este caso, se utilizarán datos a partir de 2020 debido a dos razones de gran relevancia: en primer lugar, se debe tener en cuenta el impacto que tuvo en el mercado la pandemia del COVID-19; en segundo lugar, los efectos económicos causados por las fluctuaciones del dólar y la inflación en esos años tuvieron un impacto en la variación de los precios, lo cual es menos evidente pero igualmente relevante.

Al observar la información recopilada, se distingue una clara estacionalidad en los productos que contienen alcohol, ya que su consumo tiende a ser más alto durante el último cuatrimestre del año y el primer cuatrimestre del siguiente año. Esta tendencia puede explicarse por la presencia de festividades, festivales y reuniones que se llevan a cabo en esas épocas del año. Además, el inicio de temporadas con temperaturas más altas influye en la demanda, ya que los consumidores buscan productos refrescantes.

En base a estas consideraciones, es posible definir la demanda esperada para los próximos años de este tipo de productos:

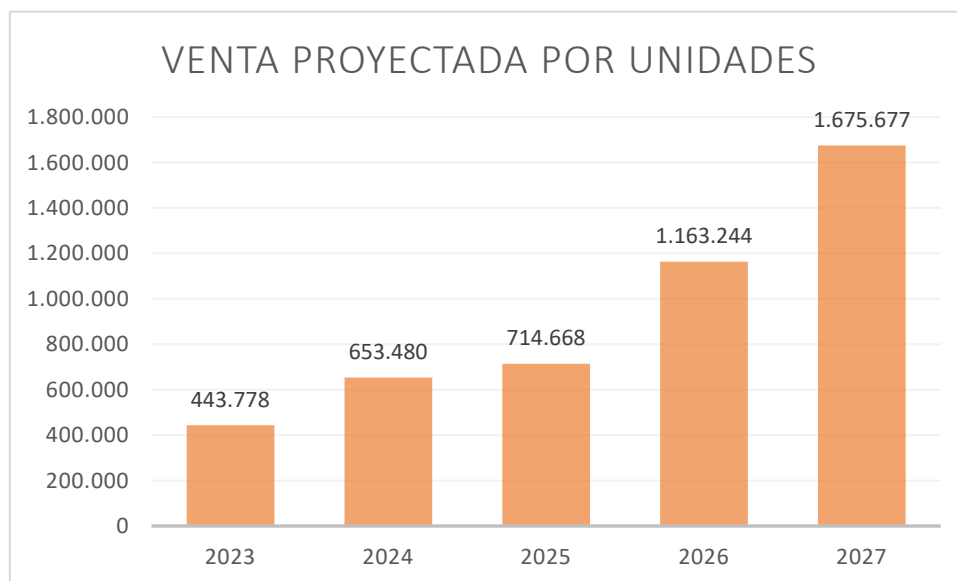


Imagen 24 - Proyección propia de ventas de RTD

TETRABAR SRL

Finalmente, teniendo en cuenta que se estima un aumento en las ventas del 40% respecto al año 2022 y el alto porcentaje de demanda insatisfecha que se observa en el análisis primario, se considera necesario tomar una política agresiva de marketing para poder acaparar, en un principio, aproximadamente un 10% de la proyección del mercado.

Respecto a los años siguientes, se tiene como objetivo mantener/ aumentar ese market share con estrategias de ampliación de mercado y logística, de manera de poder llegar a más puntos del país, como así también, pensar en la posibilidad de expandirse hacia otros países.

Por lo cual, para el primer año las estrategias estarán abocadas a acaparar hasta un 25% del mercado de RTD. La siguiente tabla muestra cómo serán las primeras estrategias.

TRIMESTRE	PORCENTAJE	ESTRATEGIA
1	2 % del mercado	Introducción del producto al mercado en sus variedades de Elixir Citrus y Pomelo Brezee. Se realiza una fuerte campaña publicitaria y de promociones por redes sociales.
2	5 % del mercado	Se introduce la variedad Limonata Glam al mercado, se generan relaciones nuevas con distribuidoras y bares de la Capital Federal y alrededores de la zona del Pilar.
3	8 % del mercado	Se dispone de una oferta completa de productos, pudiendo lograr acercamiento a distribuidoras del GBA.
4	15 % del mercado	Expansión en eventos que permite llegar a un mayor público.

Imagen 25 - Detalle de estrategias futuras

TETRABAR SRL

AÑO	PORCENTAJE	ESTRATEGIA
1	7,5 al 10 % del mercado	Introducción del producto al mercado, publicidad en redes sociales y bares, buscando la venta de boca en boca y ser una alternativa en bares y compras e-commerce.
2	10 % del mercado	Consolidación en el mercado de bares y alternativa en consumo e-commerce, se planea una expansión a otras provincias.
3	10 al 15 % del mercado	Se logra la expansión en el mercado en nuevas provincias, como así también, participación de eventos.
4	15 al 20 % del mercado	Se inicia el proceso de ingreso de ventas en supermercados, lo que permite acceder a ventas de consumo casuales y dar la posibilidad de encontrar los productos lugares de mayor concurrencia.
5	20 al 25 % del mercado	Consolidación como una alternativa en las góndolas, pero manteniendo las estrategias de e-commerce y participación de eventos como ejes de crecimiento.

Imagen 26 - Detalle de estrategias futuras

TETRABAR SRL

CUARTA PARTE: LA PLANTA

UBICACIÓN

Analizados los proveedores y la formalidad de la comercialización de los productos para estar en un radio que permita llegar a los públicos objetivos, se utilizará el método de puntos ponderados para determinar la ubicación óptima de la planta.

Teniendo en cuenta estos factores, es posible proponer tres ubicaciones que en función de los factores más relevantes pueden definir la ubicación de la planta:

PILAR

Es una localidad en la provincia de Buenos Aires ubicada a 55 km de la Capital Federal y se puede acceder a la misma desde la Ruta Nacional 8.

Cuenta con su propio parque industrial, donde el costo de alquiler de un espacio varía entre 4,8 a 5,5 USD por metro cuadrado (el valor se ve afectado según la ubicación dentro del parque industrial).

Esta alternativa es considerada por ser un punto intermedio entre los distintos proveedores, y disponer de un acceso directo hacia AMBA.

SAN PEDRO

Es una localidad en la provincia de Buenos Aires ubicada a 170 km de la Capital Federal y se puede acceder a la misma desde la Ruta Nacional 9.

Esta locación también cuenta con un parque industrial, donde el costo de alquiler ronda entre 4,15 y 4,25 USD por m2.

Esta alternativa es contemplada por encontrarse estratégicamente cerca de los proveedores de la materia prima principal: la fruta.

TETRABAR SRL

LUJÁN

Es una localidad en la provincia de Buenos Aires ubicada a 70 km de la Capital Federal y se puede acceder a la misma desde la Ruta Nacional 7 y Acceso Oeste.

Cuenta con dos parques industriales, donde el costo de alquiler de un espacio es de aproximadamente 3 USD por m2.

El planteo de esta opción es debido a la cercanía con el socio estratégico, la empresa envasadora Babasal SRL.

SELECCIÓN DE LA LOCACIÓN

En la siguiente tabla se muestran los factores más importantes que se han considerado para la elección de la ubicación de la planta.

FACTOR	PESO
Cercanía a los principales proveedores de frutas	0,15
Cercanía a los principales proveedores de alcohol	0,1
Cercanía a los principales proveedores de botánicos	0,05
Cercanía a la empresa envasadora	0,3
Cercanía a las distribuidoras y centros de distribución	0,15
Disponibilidad de mano de obra calificada	0,1
Cercanía a AMBA - Clientes	0,15

Imagen 27 - Ponderación según relevancia de factores

TETRABAR SRL

		CALIFICACIÓN			CALIFICACIÓN PONDERADA		
Factor	Peso	Pilar	San Pedro	Luján	Pilar	San Pedro	Luján
1	0,15	5	9	3	0,75	1,35	0,45
2	0,1	6	4	5	0,6	0,4	0,5
3	0,05	6	4	5	0,3	0,2	0,25
4	0,3	7	3	9	2,1	0,9	2,7
5	0,15	6	4	5	0,9	0,6	0,75
6	0,1	8	5	7	0,8	0,5	0,7
7	0,15	7	4	6	1,05	0,6	0,9
TOTAL	1				6,5	4,55	6,25

Imagen 28 - Resultado de ponderación para posibles locaciones

En base al análisis realizado, se obtuvo que la mejor ubicación posible es Pilar. Esta decisión se vio influenciada principalmente por la facilidad de acceso desde/hacia la planta y los distintos proveedores (materias primas y servicio de envasado). Además, cuenta con salidas rápidas hacia el AMBA.

En el mapa a continuación, se puede observar la ubicación seleccionada de la planta, junto con los distintos proveedores.

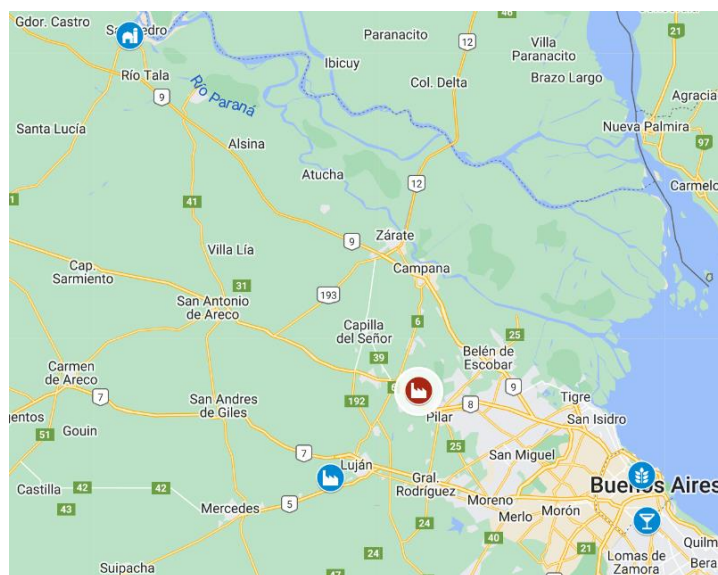


Imagen 29 - Ubicación de planta vs proveedores

TETRABAR SRL

LEGISLACIÓN DEL MUNICIPIO

En relación con las legislaciones vigentes en el municipio de Pilar, es esencial considerar diversos aspectos vinculados al esquema impositivo. A continuación, se detallan los requisitos y trámites necesarios:

REGISTRO DE LA INDUSTRIA

Para establecer una industria en el municipio, es obligatorio obtener la habilitación correspondiente, lo cual involucra cumplir con los siguientes requisitos:

- Presentación de la documentación sanitaria mínima requerida.
- Cumplimiento de las condiciones higiénicas y sanitarias en las instalaciones.
- Mantenimiento de las condiciones de higiene adecuadas para el personal.

Además, si la empresa efectúa distribución a nivel federal, es necesario obtener la habilitación del Registro Nacional de Establecimiento (RNE) y el Registro Nacional de Producto Alimenticio (RNPA), procedimientos que se gestionan ante el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

CENTRO DE ALMACENAMIENTO Y LOGÍSTICA

Se deben completar los trámites necesarios para habilitar el centro de almacenamiento y obtener el reconocimiento como centro logístico dentro del municipio. También se precisa el registro correspondiente a pequeñas unidades productivas establecido por la municipalidad.

HABILITACIÓN REBA

Para la venta de alcohol en el municipio, es imprescindible contar con la habilitación REBA. El proceso de solicitud incluye presentar la fotocopia del Documento Nacional de Identidad de los socios, copia de la habilitación comercial, la última declaración de ingresos brutos emitida por la AFIP y, en el caso de sociedades, una copia del estatuto social y la última acta del directorio. Este trámite se lleva a cabo de manera presencial en la municipalidad de Pilar.

TETRABAR SRL

En cuanto a las tasas municipales que deben abonarse, se determinan a partir de tres factores. Primero, se considera el Valor Fiscal Uniforme (VFU) al que se añade un 6.5%. Luego, se multiplica por el coeficiente de inmueble, que en este caso es 1.6. Para empresas clasificadas como industrias, la Tasa General de Servicio es de \$9.000. En consecuencia, el monto mensual a abonar por servicios generales es de 55 USD (basado en la cotización del dólar del BCRA al 16/07 a \$227, que resulta en un total de \$15.336).

Además, se deben considerar otras tasas municipales, como la Tasa de Seguridad e Higiene, que se aplica en tres rangos de ingresos mensuales:

- De \$0,00 a \$1,250,000,00: 5%.
- De \$1,250,000,01 a \$2,500,000,00: monto fijo de \$6,250,00 más el 6.5% sobre el excedente de \$1,250,000,00.
- De \$2,500,000,01 en adelante: monto fijo de \$14,375,00 más el 7% sobre el excedente de \$2,500,000,00.

En todos los casos, el monto mínimo a abonar es 500 módulos fiscales.

También se debe considerar una tasa para la habilitación del comercio, que corresponde al 5% del valor de los activos fijos declarados por la empresa. Esta tasa se basa en los ingresos mensuales declarados por la empresa.

TRANSPORTE

Primeramente, se debe tener en cuenta la limitante principal del sistema de producción. Por contrato con Babasal, se requiere tener disponibles 30 mil litros de semielaborado para comenzar el ciclo de envasado; con lo cual, hay una obligación de contar con un vehículo capaz de transportar dicha cantidad de líquidos.

Para realizar el análisis se debe considerar tanto el peso como el volumen necesario a transportar.

TRAYECTO PLANTA – BABASAL

Se utilizarán contenedores tipo IBC, que no solo servirán para transportar los líquidos hasta Babasal, sino también como unidades de almacenamiento en la propia planta. En

TETRABAR SRL

Argentina, los IBC disponibles tienen una capacidad de 1.000 litros y cuentan con certificación para uso alimentario.

Con estos datos, es posible estimar el volumen y peso que pueden transportar cada uno de los tipos de transportes que hemos seleccionado para el análisis, el cual se basa en determinar la limitación del transporte, es decir, si es volumétrico o por carga, y cuantos recorridos se deben realizar para lograr la producción de un lote de bebidas.

El primer caso de análisis será estudiar las limitaciones de los volúmenes y pesos a transportar hasta la envasadora Babasal con los tanques IBC. En la siguiente tabla se observan las capacidades de carga de cada uno de los modelos y con ello, según sus capacidades, se determinan la cantidad de viajes que se deberían realizar según la mayor restricción.

DATOS CAMIÓN	MERCEDES SPRINTER	MERCEDES ATEGO	MERCEDES ACETTO 815/39
Alto carga [m]	1,82	2,7	2,3
Ancho carga [m]	1,35	2,48	2,35
Largo carga [m]	4,7	7,4	5
Carga máx. [tn]	1,7	6	4,9
Consumo promedio [km/l]	11	4,5	5,5
Margen para operar [m]	0,15	0,15	0,15
Cant IBC en altura	1	2	1
Cant IBC en ancho	1	2	2
Cant IBC en largo	3	6	4
Cant posible transportar por dimensión	3	24	8
Cantidad de viajes por volumen	10	2	4
Cantidad de viajes por peso	18	5	7
Consumo total	65,45	44,44	50,91

Imagen 30 - Características de transporte según necesidades de Babasal

Según la información presentada en esta tabla, es posible concluir que la limitación estará determinada por el peso a transportar y no por el volumen de carga. A su vez, se puede observar que el consumo que poseen los modelos Atego y Acetto se

TETRABAR SRL

compensan por la capacidad de carga que son capaces de transportar, siendo estos los modelos que mejor se adaptan a la necesidad de transporte del semi elaborado.

TRAYECTO PLANTA – PROVEEDOR DE FRUTAS

En base a los requerimientos de los procesos productivos, se sabe que la materia prima total a transportar es de aproximadamente 80 ton; otro factor relevante a considerar es la distancia por recorrer para poder disponer de la misma. Con estos datos y realizando un análisis como el caso anterior, se obtiene:

DATOS CAMIÓN	MERCEDES SPRINTER	MERCEDES ATEGO	MERCEDES ACETTO 815/39
Alto carga [m]	1,82	2,7	2,3
Ancho carga [m]	1,35	2,48	2,35
Largo carga [m]	4,7	7,4	5
Carga máx. [tn]	1,7	6	4,9
Consumo promedio [km/l]	11	4,5	5,5
Margen para operar [m]	0,15	0,15	0,15
Pallets de fruta en altura	0	1	1
Pallets de fruta en ancho	1	2	1
Pallets de fruta en largo	4	7	5
Cant posible transportar por dimensión	0	14	5
Cantidad de viajes por volumen	No es posible	5	12
Cantidad de viajes por peso	27	8	10
Consumo total	No es posible	222,22	272,73

Imagen 31 - Características de transportes según necesidades de Morresi Fruit

Nuevamente las opciones más viables son los modelos Atego y Acetto, teniendo en cuenta esto, la diferencia radicará en el costo y amortización de ambos equipos además de que, en el caso del modelo Acetto, por lote de producción se requieren casi 60 litros más de combustible y casi un 25% de viajes de trasladados.

TETRABAR SRL

En conclusión, para cubrir ambos trayectos, se decidió seleccionar una furgoneta con características similares a la de una Mercedes Benz Atego.

TRAYECTO PLANTA – CLIENTES

En cuanto a la disponibilidad de un medio de transporte para las entregas a distribuidoras y otros fines requeridos, existe la opción de emplear un vehículo de menor capacidad. Esto se debe a que los envíos se realizarán en cajas que contienen un total de 12 unidades cada una con un peso máximo por caja de 7 kg.

Para esta tarea, un vehículo comercial como el Renault Kangoo es adecuado, ya que puede transportar hasta 750 kg de carga y tiene una capacidad de 2,5 m³.

SEGURIDAD E HIGIENE

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Para el trabajo en planta se requerirán una serie de EPP, de manera que los trabajadores se encuentren protegidos en caso de un infortunio / accidente.



Imagen 32 - EPP obligatorios

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

MARCO LEGAL

El marco legal de Tetrabar estará basado en la Ley de Seguridad e Higiene 19.587. El decreto 351/79, Anexo VII, más precisamente dentro del Capítulo 18: “Protección contra incendios”. Desde los artículos 160 hasta el Art. 187 del mencionado decreto.

En los anexos (Ver Anexo 6 “Instalación contra incendios”) se encuentra las tablas y cálculos detallados que determinan, en base a las características de cada sector de la planta (materiales, dimensiones y cantidad de empleados) el poder extintor mínimo, la cantidad de extintores y su tipo, el número de salidas y el tipo de riesgo al que se está expuesto. Cabe aclarar que este decreto determina que para cada sector se tome la condición más peligrosa.

DIVISION DE PLANTA

La planta queda dividida según se muestra sobre el plano en:

- Área productiva: color lila
- Área no productiva: color amarillo

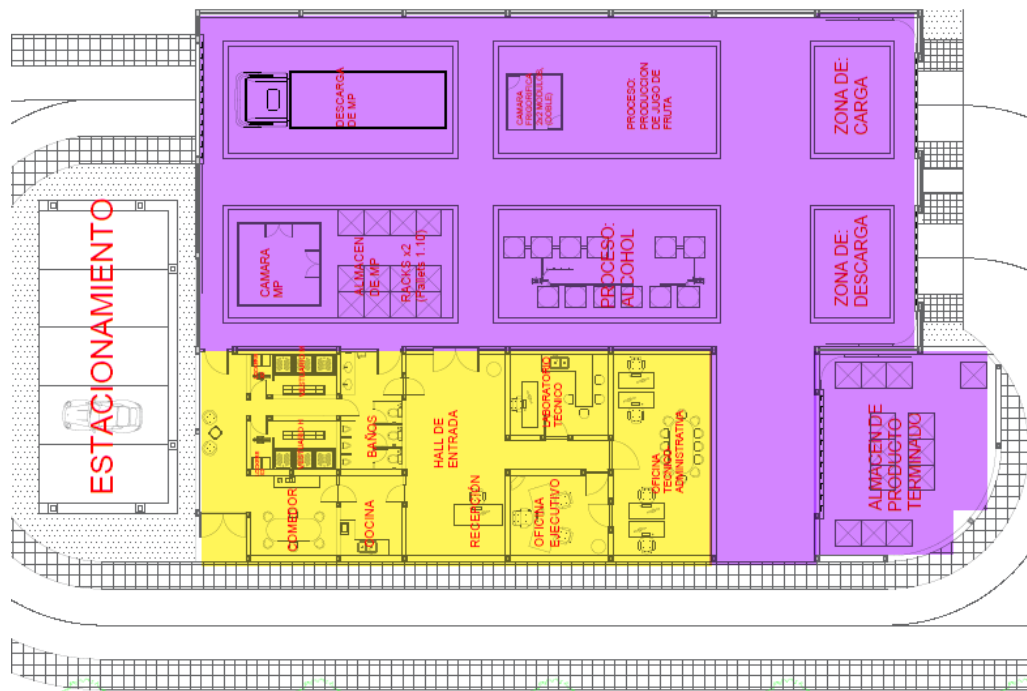


Imagen 33 - División de planta

TETRABAR SRL

DISTRIBUCION DE EXTINTORES

De acuerdo con la norma vigente, en Tetrabar será necesario emplear los siguientes extintores, cumpliendo con la siguiente condición:

- Se debe disponer un extintor clase A cada 20 metros máximo.
- Se debe disponer un extintor clase B cada 15 metro máximo.

CANTIDAD DE EXTINTORES MÍNIMOS				
AREA	Superficie Sector [m2]	Cantidad Extintores	Poder de Fuego Necesario	
			Clase A	Clase B
AREA PRODUCTIVA	518	35	Prohibido	10B
AREA NO PRODUCTIVA	162	11	1A	4B

Imagen 34 - Cant. de extintores por área

MEDIOS DE ESCAPE

De acuerdo con la norma vigente, y según la cantidad de personas en simultaneo ocupando el espacio físico a evacuar será necesario instalar una (1) salida de emergencia con un ancho mínimo de 1,1m. Sin embargo, para estar cubiertos ante cierto incremento de personal a futuro, Tetrabar ha decidido instalar tres (3) salidas emergencia de 1,1m de ancho.

TRATAMIENTO DE EFLUENTES

A lo largo de las distintas áreas de la planta de Tetrabar se generan efluentes tanto cloacales como industriales.

EFLUENTES CLOCALES

Los efluentes domiciliarios se generan principalmente debido al uso de los baños, vestuario y cocina por parte del personal de la empresa.

- **Baños y vestuario:** Estos efluentes son líquidos y están conformados por las sustancias que salen de los inodoros, mingitorios, lavamanos y duchas.
- **Comedor:** Estos efluentes son tanto sólidos como líquidos y están conformados por las sustancias que salen de la bacha de lavado como aceites y grasas.

TETRABAR SRL

EFLUENTES INDUSTRIALES

Se trata de los efluentes generados como producto de la actividad del establecimiento, provenientes del proceso de producción, sobre todo en lo que respecta al proceso de exprimido y limpieza de equipos; estará compuesto por cáscaras y semillas de frutas, como así también de agua con cloro.

SELECCIÓN PLANTA DE EFLUENTE

Por el tamaño de la planta, los efluentes a tratar y la cantidad de estos, se ha decidido instalar una planta de tratamiento cloacal simple; la misma reemplaza al pozo séptico tradicional.

Se trata de una planta que trabaja con Enzimas específicas biológicas, que transforman la materia de baño, cocina, agua con cloro, etc. en agua limpia, con una pureza del 92%, calidad del agua certificada por el INTI. El agua resultante se vuelca a suelo, ya que no contamina las napas freáticas.

La planta va sellada, por lo que no requiere ningún tipo de desagote, además se puede enterrar debajo de la tierra. Al ser sellada es del tipo anaeróbico, por lo tanto, no hay descomposición, no hay olores y no requiere ningún tipo de ventilación.

El mantenimiento de esta planta es muy simple y de bajo costo, se deben reponer las enzimas una vez al año, ya que las mismas se van degradando con el tiempo.



Marca: Almacen Rural Ecotang
Ø: 1,8 m - l: 3,3 m
Capacidad: 8.400 Ltrs

TETRABAR SRL

QUINTA PARTE: PLAN DE MERCADEO

COMERCIALIZACIÓN

Las bebidas alcohólicas de tipo RTD se han vuelto muy populares en estos últimos años debido, principalmente, a la posibilidad de individualizar el consumo, pudiendo seleccionar la bebida que uno desee sin buscar el consentimiento de una mayoría, y la facilidad de ingesta de la bebida al ya encontrarse “lista para beber”. El público que tiende más a adquirir de este tipo de productos se encuentra en la franja etaria entre 18 y 35 años, quienes suelen caracterizarse por estar más abiertos a experimentar nuevas experiencias de consumo y seguir tendencias (bebidas bajas en calorías, packaging diseñado para el cuidado del medio ambiente, etc.).

En términos de estrategia de comercialización, es importante considerar que los RTD son un tipo de bebida relativamente nueva en el mercado argentino, por lo que la educación del consumidor es clave. En este sentido, resulta importante destacar el bajo contenido de calorías y alcohol para atraer a consumidores que buscan alternativas más saludables; a su vez, mencionar la personalización del sabor y la versatilidad de estas bebidas para atraer a aquellos que buscan opciones de consumo innovadoras.

Respecto a los formatos en los que se comercializarán las bebidas, se cuenta con dos alternativas. Por un lado, se venderán packs de 6 unidades de 500 ml cada una, principalmente para aquellos consumidores finales que deseen adquirir el producto en las cercanías de la planta productiva; la segunda alternativa y la que representará el mayor volumen de ventas, se trata de un pack de 12 unidades de 500 ml cada una, admitiendo un precio menor unitario en comparación a la presentación de 6. La intención es comercializar con distribuidoras principalmente en este tipo de presentación, para que luego cada empresa elija cómo ofrecerlo al consumidor final (unidades o packs).

PRICING

Se implementará un modelo de pricing neutral, intentando no desentonar con los precios propuestos por la competencia en general. En rasgos generales, se establece un precio de venta mayor al de la competencia, pero menor a la adquisición de una botella del tipo aperitivo.

TETRABAR SRL

Con respecto a este último, es necesario contar con un precio menor para poder penetrar el mercado y dar una opción competitiva a este tipo de productos, al cual se le debería adicionar una bebida no alcohólica para generar el mix.

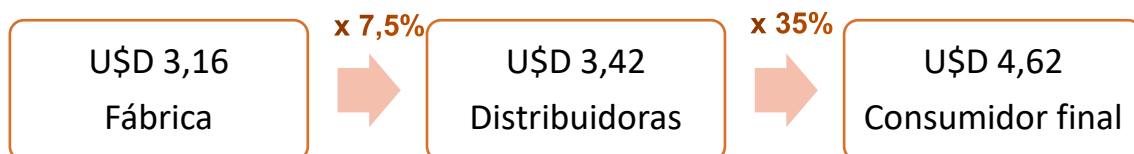
Referente al mercado de RTD, este producto se caracteriza por dar una oferta de un mayor valor agregado tanto en la selección de productos naturales para el mix, como así también, al no utilizar endulzantes, conservantes o saborizantes artificiales, se ofrece al mercado un producto con una mayor apreciación en la calidad y composición del mismo.

Para determinar los precios finales de venta, se tendrá en consideración la siguiente cadena de valor agregado:

- **DISTRIBUIDORAS**

En este primer caso, se debe tener en cuenta que el precio de venta final estará influenciado por los costos propios de las distribuidoras, sumado a su ganancia esperada.

Para el caso de este canal, según la información que se ha podido relevar, al ser una bebida con alcohol, los mayoristas (distribuidores) pueden remarcar el precio de venta al minorista entre un 35% al 50% del precio de compra del producto por parte de ellos. Esto depende según las distribuidoras, de los lotes de compra y la temporada de ventas, siendo en verano donde se realiza un mayor remarcado de los precios.



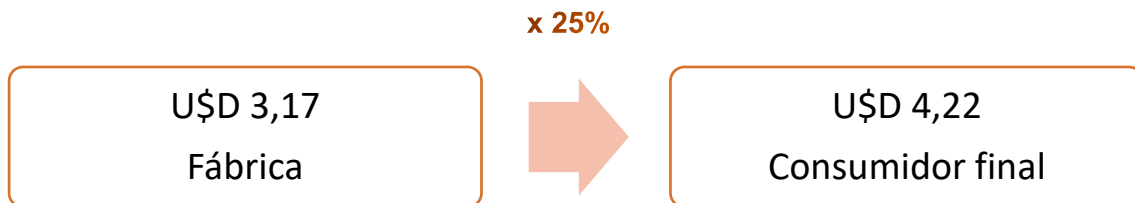
- **E-COMMERCE**

Este canal es de venta directa al público, es decir, sin ningún tipo de intermediario. Sin embargo, los volúmenes de ventas serán mucho menores que el canal de mayoristas, representando tan solo el 5% del volumen de ventas estimado.

Al no tener remarcado de precio, se pueden tener mejores ofertas, como así también, proponer nuevas promociones al cliente. En este caso, se deben considerar los gastos de distribución de este canal, que dependerá

TETRABAR SRL

principalmente de la distancia que debe recorrer el transporte hasta el punto de venta. Por lo tanto, en este canal, se busca una mayor rentabilidad que se podría conseguir con un mayor margen de ganancia, el cual, será de un 25% sobre el costo de producir el producto. A su vez, se debe considerar que el costo estará asociado también al gasto de transporte.



CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Las ventas se dividirán en dos grupos, por un lado, el foco estará en las distribuidoras de bebidas alcohólicas de tipo espirituosas que se encuentran en la zona de CABA y Gran Buenos Aires; y por el otro, se ofrecerá el servicio de e-commerce a los consumidores finales, por medio de la página web.

CANAL NIVEL 0: E-COMMERCE

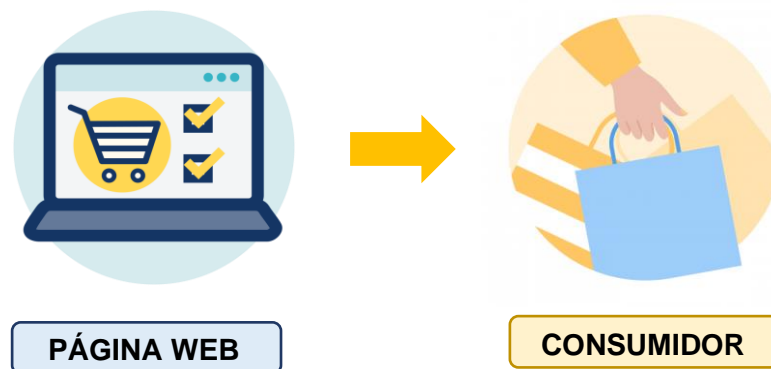


Imagen 35 - Circuito de venta e-commerce

Se busca lograr un contacto directo entre el cliente y la marca, por lo que se ofrecerán los productos mediante la tienda online que pueden encontrar en la página web.

La distribución de estas ventas será realizada haciendo uso de movilidad propia, con lo cual, el costo del envío variará en base a la lejanía entre el lugar destino y la ubicación de la planta (Pilar); cabe destacar que, en un principio, solo se admitirán compras dentro de CABA y GBA. También se tendrá como limitante una compra mínima de unidades

TETRABAR SRL

según la zona donde se encuentre el destino, de manera que se justifique el tiempo invertido en traslado. En este sentido, se delimitarán dichas “zonas” de la siguiente manera:

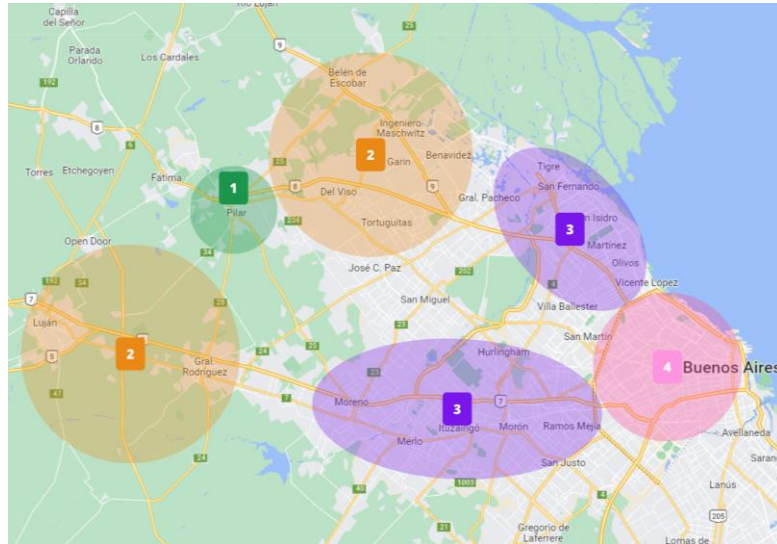


Imagen 36 - Zonas de envío para e-commerce

Zona 1: Pilar y alrededores

Zona 2:

- GBA Norte: Belén de Escobar, Tortuguitas.
- GBA Oeste: Luján, Gral. Rodríguez.

Zona 3:

- GBA Norte: Tigre, San Fernando, San Isidro, Martínez, Olivos.
- GBA Oeste: Moreno, Merlo, Ituzaingó, Morón, Ramos Mejía, Hurlingham.

Zona 4: CABA

Zona	Compra mínima	Costo de envío
1	6 unidades	USD 0,57
2	12 unidades	USD 5,09
3	18 unidades	USD 9,03
4	24 unidades	USD 9,46

TETRABAR SRL

Imagen 37 - Costos de envío según zona

Para el costo de envío se consideró un cambio equivalente a 1 USD = \$365,5 (valor del BNA al 25/08/23).

CANAL NIVEL 1: DISTRIBUIDORAS



Imagen 38 - Circuito de venta a distribuidoras

En este caso, la venta de los productos va dirigida directamente a las distribuidoras, quienes luego, los comercializarán con los consumidores finales; ya sea por medio de venta física en sus locales o mediante sus páginas web/apps.

Desde Tetrabar se realizará la distribución de los productos terminados hasta cada una de las distribuidoras de bebidas espirituosas que se tiene como clientes, localizadas en su gran mayoría alrededor de CABA.

Este tipo de comercialización será la principal fuente de ingresos.

A continuación, se muestran las principales distribuidoras de la zona que comercializan este tipo de producto y, por consiguiente, el mercado objetivo.

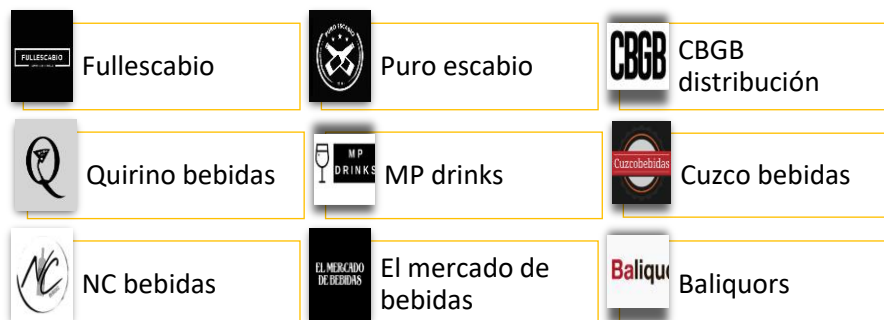


Imagen 39 - Distribuidoras objetivo

TETRABAR SRL

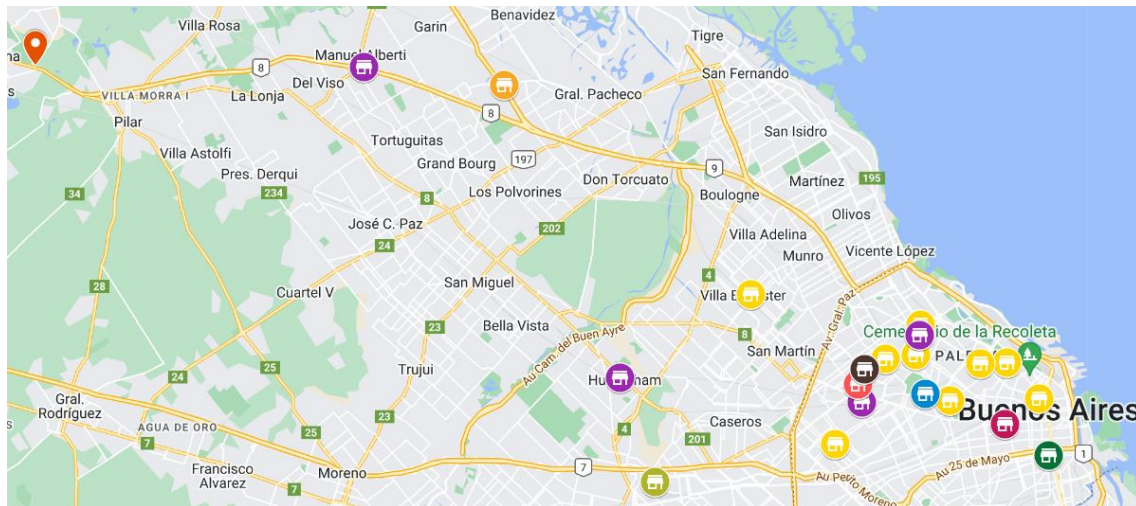


Imagen 40 - Ubicación de planta vs distribuidoras

Las tiendas que se encuentran representadas con un mismo color pertenecen a la misma compañía y, por otro lado, la marca creada con el pin rojo refleja la ubicación de la planta productiva de Tetrabar.

TETRABAR SRL

PUBLICIDAD

En base al mercado objetivo que se planteó, donde el rango etario objetivo se encuentra entre los 18 y 35 años, se decidió realizar una fuerte inversión en la publicidad del producto por medio de redes sociales. Siendo conscientes de que a fines de 2021, según el informe de comercio electrónico anual de “Tiendanube”, Instagram quedó como el medio predilecto para realizar anuncios publicitarios y ofrecer atención a los clientes, por lo que se centrarán los esfuerzos en la interacción por este medio. A su vez, se tratará de dirigir todos los anuncios a la página web para ampliar el comercio de tipo e-commerce.

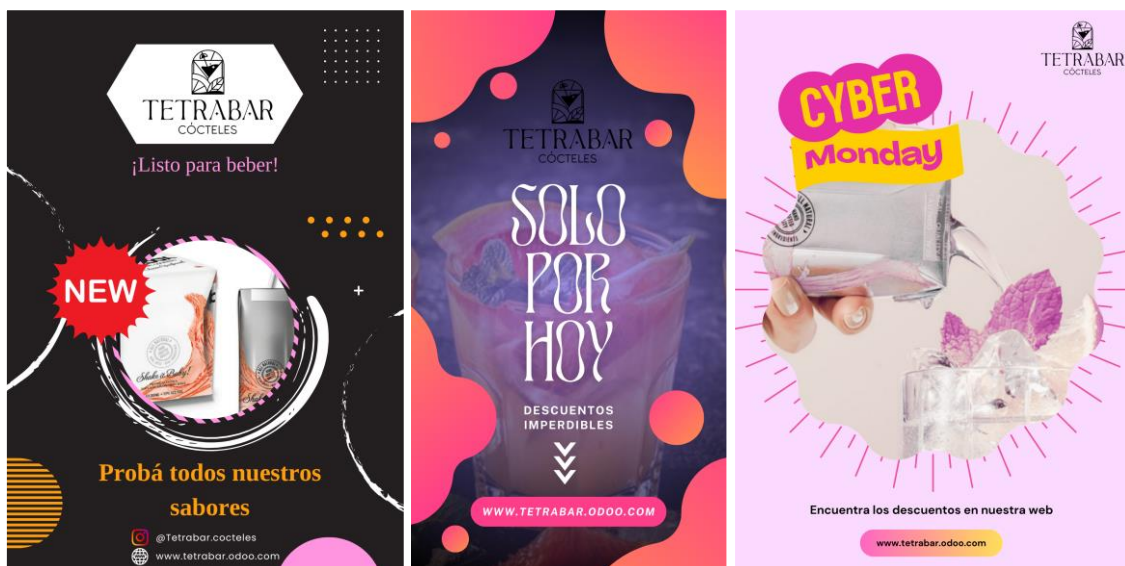


Imagen 41 - Anuncios publicitarios

Se seguirá una misma línea de tonalidades rosas y naranjas, para complementar los sabores en los que se especializa Tetrabar; también, se utilizarán líneas homogéneas finas, texturas simples y degradados de colores.

Todos los enlaces indicados en los anuncios publicitarios llevarán a una “*landing page*”, con un mensaje simple y claro, guiando a los consumidores directamente a la compra e-commerce.



Imagen 42 - Landing Page

Si bien, las redes serán el principal canal publicitario, se utilizarán otras herramientas de marketing para poder llegar a una mayor cantidad de personas, como, por ejemplo:

- **E-mail marketing:** Se enviarán anuncios de ofertas, con un enlace dentro del cuerpo del mail para que no sea detectado como spam por las diferentes casillas.
- **Remarketing:** Consistirá en enviar anuncios a aquellos individuos que hayan visitado la web, pero aún no realizaron compras.
- **Google Bussiness:** Es una herramienta gratuita que permitirá tener una mayor aproximación con los consumidores, permitiendo que localicen la empresa por Google maps y generen valoraciones.

Respecto a la política de precios, como se mencionó en el análisis de competidores, se buscará lograr un precio de “ml” competitivo, es decir, dentro de los valores observados en el mercado, sin que ello descuide la prioridad en la calidad del producto final. Otro aspecto importante de esto es que se manejarán precios preferenciales para las distribuidoras clientes, al menos en un comienzo cuando se está buscando lograr el “engagement” con las mismas.

TETRABAR SRL

SEXTA PARTE: ESTUDIO TÉCNICO

El proceso productivo consta de dos líneas de producción, una dedicada a la producción del jugo y otra a la producción del alcohol. Estos dos semielaborados permanecen separados hasta que se realiza su mezcla en la empresa encargada del envasado del producto final, según las proporciones especificadas y entregadas por Tetrabar. El proceso finaliza cuando, los envases que son producidos en la empresa envasadora arriban y son colocados en las cajas de presentación.

Para lograr un mejor entendimiento del proceso productivo se detallará cada uno de los procesos de manera individual.

PRODUCCIÓN DE JUGO

El detalle del proceso productivo para la elaboración del jugo se puede apreciar dentro de los anexos (*Ver Anexo 14.A “Listado de Operaciones”*).

PROCESOS PRINCIPALES

SELECCIÓN

En esta etapa se separa la fruta que no se encuentre en óptimas condiciones para su utilización. El método de descarte consiste en inspeccionar la fruta visualmente detectando si la misma no se encuentra madura o si está en estado de putrefacción. En el primer caso, se coloca la fruta separada en un tacho para ser utilizada en la preparación de aromáticos para el alcohol, mientras que el segundo caso, se deberá descartar totalmente, verificando, a su vez, que las frutas restantes en el cajón no se encuentren en la misma condición.

LAVADO

La fruta que pasa el proceso de selección se desplazará por medio de una cinta de rodillos a una batea con agua e hipoclorito de sodio en una concentración de 5 ml cada litro de agua. Toda la fruta es llevada por esta batea, la cual, posee un pequeño declive para que permita que se desplace por gravedad al final de este. El tiempo de estadía de la fruta es de aproximadamente de 15 a 20 minutos. Este proceso es sumamente necesario para poder eliminar cualquier resto de insecticida o bacterias que puedan contaminar las máquinas de extracción de jugo.

TETRABAR SRL

SECADO

El propósito de este procedimiento es eliminar cualquier rastro de humedad presente en las frutas antes de proceder a la elaboración del jugo. El proceso de secado se lleva a cabo de forma natural, en el cual las frutas, al salir de la batea, son transportadas hacia un área con una superficie plana perforada; estas perforaciones facilitan el drenaje natural del agua. Además, se emplea un sistema de ventilación forzada para agilizar el proceso y crear un entorno menos húmedo en esta zona. La duración estimada de esta fase oscila entre una hora y hora y media, dependiendo de las condiciones ambientales circundantes.

EXPRIMIDO

El procedimiento de extracción implica la determinación de la cantidad de lotes a ser procesados. Inicialmente, es imperativo llevar a cabo una limpieza exhaustiva de la máquina el día previo, con el objetivo de prevenir la presencia de cualquier residuo que podría dar lugar a la contaminación del nuevo lote de producción.

Una vez que la máquina se encuentra en condiciones óptimas para el proceso diario, se procede a seleccionar los lotes de preparación y acomodarlos en concordancia con la capacidad de carga de la máquina. Este proceso conlleva la generación de dos productos semielaborados: en primer lugar, se obtiene el jugo compuesto por líquido, pulpa y otros posibles componentes sólidos; en segundo lugar, se genera un subproducto que consiste en los residuos de la fruta, comprendiendo las cáscaras y la pulpa adherida a las mismas.

FILTRADO

Una vez que el jugo ha sido recientemente exprimido, se somete a un proceso de filtración cuyo objetivo es separar la pulpa y otros componentes sólidos del líquido. Este procedimiento de filtrado involucra la conducción del jugo a través de una serie de placas y mallas dispuestas de manera sucesiva; lo que posibilita la obtención de un producto final en el que las partículas de pulpa y otros sólidos suspendidos poseen dimensiones menores a 2 mm en sección transversal. Esta especificación se establece como un requisito por parte de la empresa encargada del envasado, ya que garantiza la viabilidad del proceso de envasado subsiguiente.

TETRABAR SRL

PASTEURIZACIÓN

Esta etapa implica elevar la temperatura del jugo filtrado a un rango de entre 60 y 70 grados centígrados durante un lapso que no excede los 30 minutos. Una vez transcurrido este período, el jugo se traslada a los tanques de almacenamiento intermedio. En esta fase, se requiere que el jugo repose a temperatura ambiente durante un período de 24 horas. Antes de transferir cada lote al almacenamiento en contenedores IBC, se toma una muestra con el fin de evaluar la presencia de patógenos y bacterias, cerciorándonos de su idoneidad para el consumo.

PROCESOS SECUNDARIOS O DE SOPORTE

RECEPCIÓN

Este procedimiento engloba la operación de descargar los cajones de frutas de los camiones suministrados por los proveedores en las instalaciones de producción de la planta. Para llevar a cabo esta tarea, se emplean auto elevadores que facilitan el traslado de los cajones de frutas desde los camiones hasta el área de recepción designada. Una vez en la zona de recepción, se inicia el proceso de separación de los cajones, dando paso al primer tratamiento en las instalaciones de la planta.

ALMACENAMIENTO INTERMEDIO

Una vez que la fruta ha sido preparada para el proceso de exprimido, se procede a recogerla y colocarla en cajones, los cuales serán transportados a una zona de ambiente controlado. El objetivo es segmentar la fruta en lotes más reducidos, lo cual minimiza la cantidad de materia prima que podría requerir descarte en caso de cualquier inconveniente durante la etapa de extracción; adicionalmente, esta práctica contribuye a prolongar la conservación de la fruta y a preservar sus propiedades por un período más extenso.

En el área de almacenamiento, la fruta accede a una sala a través de una única entrada, donde se mantiene un ambiente cuidadosamente regulado. La temperatura en este entorno se controla en el rango de 0°C a 7°C. Este clima controlado permite conservar la fruta durante aproximadamente 12 semanas.

La extracción de la fruta se lleva a cabo mediante una salida ubicada en el extremo opuesto de la sala, facilitando la selección de lotes en función de la proximidad a la zona de exprimido.

TETRABAR SRL

La identificación de los lotes se realiza mediante un sistema de doble codificación, que incluye la fecha de ingreso de la fruta a la planta y la fecha de almacenamiento. A modo de ejemplo, un lote podría estar codificado como "Lote: 2023/07/15".

LABORATORIO

Al culminar la etapa de pasteurización, se procederá a recolectar muestras con el fin de someterlas a análisis en el laboratorio. Durante este proceso de análisis de laboratorio, se llevarán a cabo mediciones y evaluaciones en conformidad con los diversos criterios estipulados en el código alimentario, en su capítulo XIV – Artículo 1040 y capítulo III – Artículo 156. De igual manera, se llevará a cabo la medición de los índices de acidez y los aspectos bacteriológicos presentes en la muestra. Es importante destacar que estas muestras serán recolectadas y sometidas al análisis de inmediato, aprovechando las instalaciones del laboratorio ubicado en la planta industrial.

ALMACENAMIENTO REFRIGERADO

Una vez que la muestra obtenida haya superado exitosamente la evaluación en el laboratorio, se procederá a transferirla a los tanques IBC para concluir la fase de enfriamiento necesaria. Adicionalmente, después de transcurrir el período de 24 horas, estos tanques podrán ser trasladados al área de almacenamiento refrigerado. Allí permanecerán hasta que se alcance la cantidad de lotes necesarios conforme a las especificaciones establecidas por la empresa encargada del envasado.

TRANSPORTE A ENVASADO

Una vez que se cuente con la cantidad de producto necesaria para iniciar el proceso de envasado, se procederá a seleccionar los pallets que contienen los tanques IBC de los lotes correspondientes. Estos pallets se disponen en el camión de transporte que tiene como destino la empresa encargada del envasado.

PRODUCCIÓN DE ALCOHOL

El proceso de producción destinado a la creación del semielaborado conocido como "BITTER", tiene como propósito esencial la adición de sabores particulares y la consecución de la graduación alcohólica definitiva en el producto terminado.

Este procedimiento se desplegará en tres fases distintas, con un flujo constante y una secuencia predefinida de tareas. El semielaborado será confeccionado en tanques y

TETRABAR SRL

barriles de plástico y acero inoxidable. Mediante un proceso de maceración, se integrarán diversos botánicos, tales como hierbas, cortezas, especias y cáscaras, en una solución de agua y alcohol. Este proceso se realizará a temperatura ambiente con la finalidad de transferir todas las características organolépticas a la solución.

El siguiente diagrama permite entender de forma esquemática como se llevará a cabo el proceso de elaboración del Bitter. Sin embargo, el detalle del proceso productivo se puede apreciar en el anexo correspondiente (*Ver anexo 14.B "Listado de Operaciones"*).

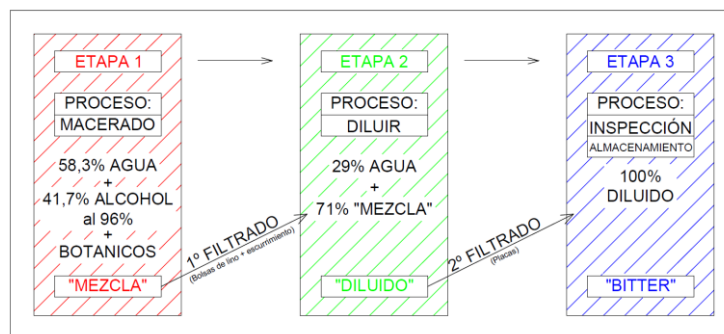


Imagen 43 - Elaboración del Bitter

PROCESOS PRINCIPALES

MACERACIÓN

La fase inicial se enfoca en la maceración, una etapa crítica del proceso. Esta se llevará a cabo en recipientes especialmente diseñados para tal función, durante un tiempo mínimo de un mes, lo cual garantiza la efectiva transferencia de las propiedades deseadas desde los componentes botánicos hacia la preparación.

Los tanques maceradores, conocidos como alambiques y con capacidad de 1.000 litros, desempeñan un rol central. En estos alambiques, se combinará un 42% de alcohol a 96% de volumen con un 58,3% de agua tratada, junto con los botánicos necesarios para la creación del bitter. Es importante tener en cuenta que el etanol en la mezcla es susceptible de volatilizarse a temperaturas relativamente bajas. Dada la variabilidad inherente en los volúmenes de producción en tanques de gran capacidad, resulta crucial controlar la concentración de alcohol en volumen desde el inicio de la fase. Esta concentración debe mantenerse en el nivel del 42%.

Por lo cual, en el caso de que la concentración de alcohol en volumen no alcance el nivel deseado, se implementarán dos procedimientos específicos:

TETRABAR SRL

- Si la concentración de etanol es inferior al 42%, se añadirá alcohol al 96% en proporción según la fórmula $C_i \cdot V_i = C_f \cdot V_f$ (donde C es la concentración inicial y final, y V es el volumen inicial y final).
- Si la concentración de alcohol es superior a la deseada, no se tomará ninguna acción en ese punto. En su lugar, se añadirá la cantidad adecuada de agua en la etapa subsiguiente.

En relación con los botánicos que se incorporarán en los alambiques junto con el agua y el alcohol, primero se mezclarán y luego se dividirán en bolsas maceradoras de lino. Dichas bolsas permitirán la transferencia total de propiedades mientras retienen las partículas de mayor tamaño. Esto evita la necesidad de tamizar al final de la fase para retirar los sólidos. Durante la fase de maceración, se realizará de manera regular, ya sea diaria o cada dos días, la agitación de los componentes botánicos en la mezcla. Esto previene la formación de conglomerados en el fondo, lo que reduce la superficie de contacto y evita la formación de concentraciones locales que podrían retrasar la transferencia.

Para lograr las concentraciones óptimas de las características organolépticas estimadas en el período de alrededor de 30 días, se realizará una dosificación precisa en kilogramos de cada componente botánico, corteza, hierba o cáscara a incorporar.

Una vez que hayan transcurrido los 30 días de maceración, las bolsas de lino con los botánicos serán retiradas, dando lugar al primer filtrado grueso; se le da este nombre debido a que se incluyen la totalidad de los botánicos, incluso aquellas partículas que no hayan atravesado la trama de la bolsa de lino. No obstante, este filtrado incorporado en la etapa 1 confiere al líquido un matiz turbio, resultado de las partículas en suspensión que eran lo suficientemente pequeñas para no ser retenidas por la bolsa. Por consiguiente, se requerirá un proceso de filtrado adicional en el futuro.

El semielaborado resultante de este proceso se conoce como "MEZCLA" y presenta una graduación alcohólica del 40% de etanol en relación con el volumen total. Si cumple con las verificaciones de porcentaje de etanol y propiedades organolépticas esperadas, es apto para proceder con la siguiente etapa del proceso.

REBAJADO

Inicialmente, se llevará a cabo la adición de un 30% adicional de agua en esta etapa con el fin de reducir la concentración alcohólica al 28,5%. Sin embargo, se mantendrá la misma cantidad de contenedores utilizados en la etapa previa, ya que al retirar los

TETRABAR SRL

botánicos se aprovechará su capacidad total (aproximadamente 960 litros). Tras incorporar el agua, se permitirá que el producto repose para que decanten la mayor cantidad posible de sedimentos. Este proceso será verificado visualmente, y se estimará un período mínimo de uno o dos días, dependiendo de la temperatura ambiente.

Posteriormente, se realizará la transferencia del producto a tanques IBC de 1.000 litros mediante bombeo desde los alambiques. Antes de esto, se llevará a cabo un segundo proceso de filtrado a través de un filtro de placas de sistema líquido de capa prensada. Este filtro permite alcanzar niveles sobresalientes de purificación de las bebidas sin alterar las propiedades fundamentales del líquido. Además, ofrece una velocidad de filtrado de al menos 700 litros por hora, lo que permitirá filtrar los 5.700 litros de diluido total en aproximadamente 8 horas y media.

ALMACENAMIENTO

La tercera etapa se centra en el almacenamiento del producto semielaborado, y para ello se ejecutarán pruebas de laboratorio que confirmarán la aceptación o rechazo de cada lote o parte de este. Se llevarán a cabo diversos análisis, principalmente enfocados en verificar los valores esperados de concentración de alcohol mediante un densímetro (Alcoholímetro Gay-Lussac), así como la cristalinidad del producto, su aroma, color, sabor, entre otros aspectos.

Una vez que un lote ha sido aprobado mediante las pruebas de laboratorio, estará listo para ser almacenado. Un operador, utilizando un auto elevador, se encargará de trasladar el lote a la zona de almacenamiento, donde permanecerá hasta el momento en que sea enviado a la empresa envasadora. Una vez que el lote aprobado ha sido almacenado, el producto semielaborado recibirá la denominación de "BITTER".

COMPOSICIÓN DE LOS BITTERS

Es importante mencionar que el proceso del bitter estará sujeto principalmente a la elaboración de este, con la proporción adecuada de cada uno de los botánicos y aromáticos que se requerirán. Las siguientes imágenes mostrarán la composición de estos.

TETRABAR SRL



Imagen 44 - Ingredientes Bitter Elixir



Imagen 45 - Ingredientes Bitter Brezze



Imagen 46 - Ingredientes Bitter Glam

LABORATORIO

La necesidad de contar con un laboratorio surge de la obligación de cumplir con las normativas de la industria alimentaria al ofrecer productos de consumo al público. Este proceso implica la verificación meticulosa de elementos como los aerobios mesófilos, así como la detección de la presencia de mohos y levaduras que podrían proliferar en el producto.

Para llevar a cabo esta crucial tarea, es imprescindible adherirse a las normas tanto a nivel nacional como internacional. Entre las normas internacionales destacan las ISO 16.140, las cuales establecen los protocolos para los métodos de muestreo de agentes microbiológicos en alimentos destinados al consumo humano.

En este contexto, se ha optado por emplear el método de conteo de placas, que resulta altamente efectivo para identificar una amplia variedad de agentes aerobios, así como posibles mohos y levaduras. Para este fin, se utilizarán los 3M™ Petrifilm™ Placa Recuento Aerobios 6406, un recurso que agiliza el proceso al permitir la determinación del nivel microbiológico en tan solo 48 horas. Además, destaca por su simplicidad de

TETRABAR SRL

uso y la ventaja de no requerir instalaciones complejas, facilitando así el procedimiento de evaluación.

CAPACIDAD DE PLANTA

Para comprender la capacidad instalada de la planta, es esencial comenzar por comprender la demanda prevista para los productos. En este sentido, se utilizará la estimación de la demanda calculada como base para determinar la capacidad de la planta de producción.

Inicialmente, este proceso se centrará en el primer año de producción, con el fin de evaluar la capacidad de producción requerida en función de las necesidades de producción para dicho año. En la siguiente tabla, se muestra los lotes de producción requeridos para atender la demanda anual, los cuales, también se encuentran asociados al plan de lanzamiento de productos (*Para más detalle del cálculo: Ver Anexo 15 “Planificación Agregada”*). En este plan también, se considera un stock de seguridad de 45 días, el cual, considera el tiempo de producción y el tiempo de envasado.

Producción Mensual				
Año	Demanda	Producción Requerida Mensual	Cantidad de Lotes Mensuales	
1	377.230	37.742	1	
2	555.475	55.575	2	
3	607.495	60.780	2	
4	988.805	98.930	2	
5	1.424.435	142.514	3	

Imagen 47 – Proyección de la capacidad necesaria en unidades de 500 ml

Con esta estimación, es evidente que en los primeros meses se debe llevar a cabo producciones destinadas a satisfacer las futuras demandas de los productos. Además, es esencial tener en cuenta la necesidad de mantener un inventario de seguridad para garantizar un alto nivel de servicio al cliente.

A partir del análisis del listado de operaciones, es posible calcular tanto la capacidad de producción necesaria como la cantidad de personal requerido para ejecutar cada operación de manera eficiente. La siguiente tabla muestra la cantidad de personal planificado para lograr la producción del primer año.

TETRABAR SRL

Tiempo Requerido para Producir 54.000 unidades [Hs]				
Centro	OPERARIO MÚLTIPLE 1	OPERARIO MÚLTIPLE 2	PEÓN CLASIFICADOR 1	PEÓN CLASIFICADOR 2
Jugos	57,2	66,4	73,4	74,9
Bitter	3,6	0,0	1,6	0,0
Packing	7,0	0,0	17,2	17,2
Tiempo	67,8	66,4	92,2	92,1
Disponibilidad	42%	41%	58%	58%

Imagen 48 - Personal planificado para la operación

Por otro lado, la siguiente tabla muestra la dedicación de personal en horas hombre mensuales que es requerido para lograr los lotes de producción.

CANTIDAD DE PERSONAL REQUERIDO PARA PRODUCIR LOTE MENSUAL					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Demanda HH	259,3	382,7	418,6	681,3	981,4
Cantidad de Personal	4	5	5	8	12
Horas Disponible	475	594	594	950	1425
Factor de Ocupación	55%	64%	70%	72%	69%

Imagen 49 - Tiempo necesario para la producción del PT en MOD

Es importante considerar que algunas de las operaciones no se realizan durante todo el mes, sino que se llevan a cabo en un período específico. Además, debido a limitaciones de espacio, tiempos de procesamiento y la optimización de la línea de producción, se han definido lotes de producción más pequeños.

Por otro lado, debemos considerar las necesidades de utilización de cada una de las máquinas del proceso productivo. En la siguiente tabla, se muestra el requerimiento de cada una de las máquinas para la producción anual planificada.

MÁQUINAS - H.M PARA PRODUCIR LOTE MENSUAL					
MÁQUINA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EXPRIMIDOR	23,76	34,99	38,27	62,29	89,73
PAUSTERIZADORA	11,88	17,50	19,13	31,14	44,86
FILTRO PRENSA	1,98	2,92	3,19	5,19	7,48
BOMBA ELÉCTRICA 1	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07
BOMBA ELÉCTRICA 2	0,29	0,43	0,47	0,76	1,10
BOMBA ELÉCTRICA 3	0,35	0,51	0,56	0,92	1,32
Total	38,29	56,38	61,66	100,36	144,56

Imagen 50 - Tiempo en Horas Máquina para las producciones anuales

MANEJO DE MATERIALES

En relación con el manejo de materiales, se ha optado por la utilización de autoelevadores eléctricos para el transporte de cargas de gran volumen y peso. Por otro lado, para movimientos que involucran cargas de menor volumen, peso y distancia de

TETRABAR SRL

desplazamiento, se implementó el uso de zorras hidráulicas. Esta decisión se basa en la versatilidad que ofrecen, así como en la capacidad de minimizar la inversión inicial, tanto en la adquisición de auto elevadores como en la formación necesaria para el personal.

En lo que respecta al transporte de pallets con cajas de mercancía, es esencial considerar la seguridad de los operarios. En este sentido, además de proporcionar los elementos de seguridad necesarios, se ha establecido una señalización clara de los caminos de circulación de los auto elevadores, complementada con indicadores sonoros y luces para aumentar la visibilidad de estos equipos. También se definieron límites de carga máxima por pallet, tanto en términos de peso como de la cantidad de cajas que se pueden apilar en cada uno. Además, se incorporó el uso de zunchos para mantener las cajas agrupadas de manera estructurada y evitar posibles caídas de mercancía debido a una distribución deficiente en las zorras.

El proceso de elaboración de los semielaborados se puede dividir en cinco pasos principales:

1. Almacenamiento de la materia prima.
2. Tratamiento primario.
3. Almacenamiento intermedio.
4. Elaboración.
5. Almacenamiento del semielaborado.

En el caso de la producción de bitter, los pasos 2 y 3 se omiten. Esto implica que el flujo del proceso debe seguir una línea de producción clara y adecuada para que el diseño de la disposición en planta permita comprender cómo se desarrollan cada uno de los procesos y cómo se obtiene finalmente el producto terminado.

Es fundamental contar con un sistema de registro y seguimiento exhaustivo de cada uno de los lotes que ingresan, se almacenan y se despachan. Esto se hace en primer lugar para cumplir con los requisitos del Código Alimentario de Argentina; pero, además, permite tener un control completo sobre los lotes, comprender el nivel de stock y su fecha de vencimiento en el estante, así como rastrear y registrar cualquier material desechado (scrap) y conocer su causa. Para lograr la identificación adecuada, se utilizan etiquetas identificadoras que incluyen un código de barras y campos para indicar fechas de almacenamiento. En el caso de la producción de jugos, se emplearán dos etiquetas:

TETRABAR SRL

una para las cajas que se reciben y otra para los tanques IBC. Las siguientes figuras muestran ejemplos de estas etiquetas.


PRODUCTO				
INGRESO			8 412345 000183	
RECEPCIONADO POR				
ESTADO	CORRECTO	<input type="checkbox"/>	DEFECTUOSO	<input type="checkbox"/>

Imagen 51 - Etiqueta de Ingreso de la fruta a la planta

FECHA				
LOTE				
LABORATORIO	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
				
8 412345 000183				

Imagen 52 - Etiqueta de Identificación de Lote de Jugo y Alcohol Finalizado

FECHA				
LOTE				
SCRAP				
				
8 412345 000183				

Imagen 53 - Etiqueta de Identificación de Lote de Jugo y Alcohol Scrap

Al recibir un lote de producto elaborado desde la empresa envasadora, se debe disponer no solo un sistema de seguimiento propio, sino que también debe incluir el número de la empresa envasadora para poder tener un seguimiento continuo del producto. Esto se logrará con una identificación similar a las mostradas anteriormente.

TETRABAR SRL

PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD

ATRIBUTOS DE CALIDAD

Para Tetrabar SRL la calidad de sus productos, como así también la satisfacción de sus clientes, es uno de los pilares estratégicos, por lo tanto, se llevará a cabo un exhaustivo plan integral de calidad.

Como productores de bebidas, se tiene el deber de cuidar de los consumidores y la obligación legal de garantizar que los alimentos que se comercialicen tengan la calidad adecuada para poder ser consumidos, por lo tanto, se han definido los siguientes atributos de calidad.

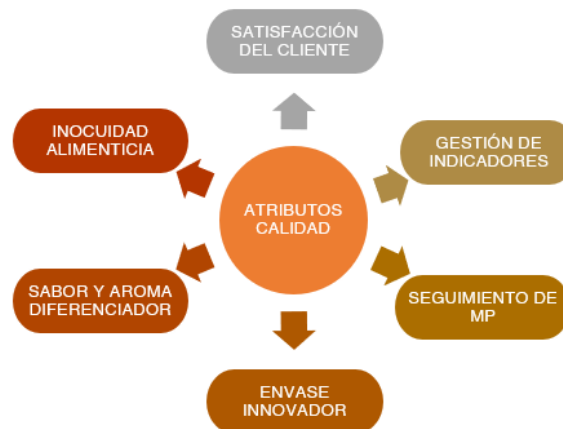


Imagen 54 - Atributos calidad Tetrabar

- **Inocuidad Alimenticia:** Tetrabar garantiza la inocuidad y la calidad de los productos a lo largo de toda la cadena productiva y de suministro, mediante las pruebas de laboratorio especificadas anteriormente, la utilización de cofias y ropa de trabajo en las zonas productivas y la sanitización de la planta en general.
- **Sabor y Aroma Diferenciador:** Tetrabar asegura un sabor diferenciador respecto a los demás RTD del mercado; el objetivo es lograr como resultado, un producto con características equivalentes al que puede ser preparado por el consumidor utilizando productos de calidad.
- **Envase Innovador:** Los productos serán envasados en envases Tetra Prisma Aseptic con tapa DreamCap26. Un envase diseñado para encajar perfectamente en la mano del usuario, su forma octogonal única en el mercado lo convierte en

TETRABAR SRL

un envase moderno, atractivo visualmente en góndola e ideal para consumir no solo en casa si no también mientras viaja.



Imagen 55 - Envase Tetra Prisma Aseptico

- **Seguimiento de MP:** Mediante la utilización de etiquetas identificatorias, es posible visualizar fácilmente la situación en la que se encuentra cada materia prima, evitando así, utilizar productos que no se encuentren en las correctas condiciones para ser llevado a producción.
- **Gestión de Indicadores:** Lo que no se mide no puede ser mejorado. Por ello, para cumplir con los estándares de calidad se desarrollaron distintos indicadores S.M.A.R.T; siendo monitoreados constantemente mediante diversos dashboards.
- **Satisfacción del Cliente:** Mantener un cliente conforme a lo largo del tiempo es de vital importancia; por eso la empresa se esfuerza en comprender sus necesidades, expectativas y darle especial atención al feedback que brindan.

CONTROL DE CALIDAD

Los controles de calidad se han dividido según los siguientes procesos, a saber:

PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD – RECEPCIÓN DE MERCADERÍA

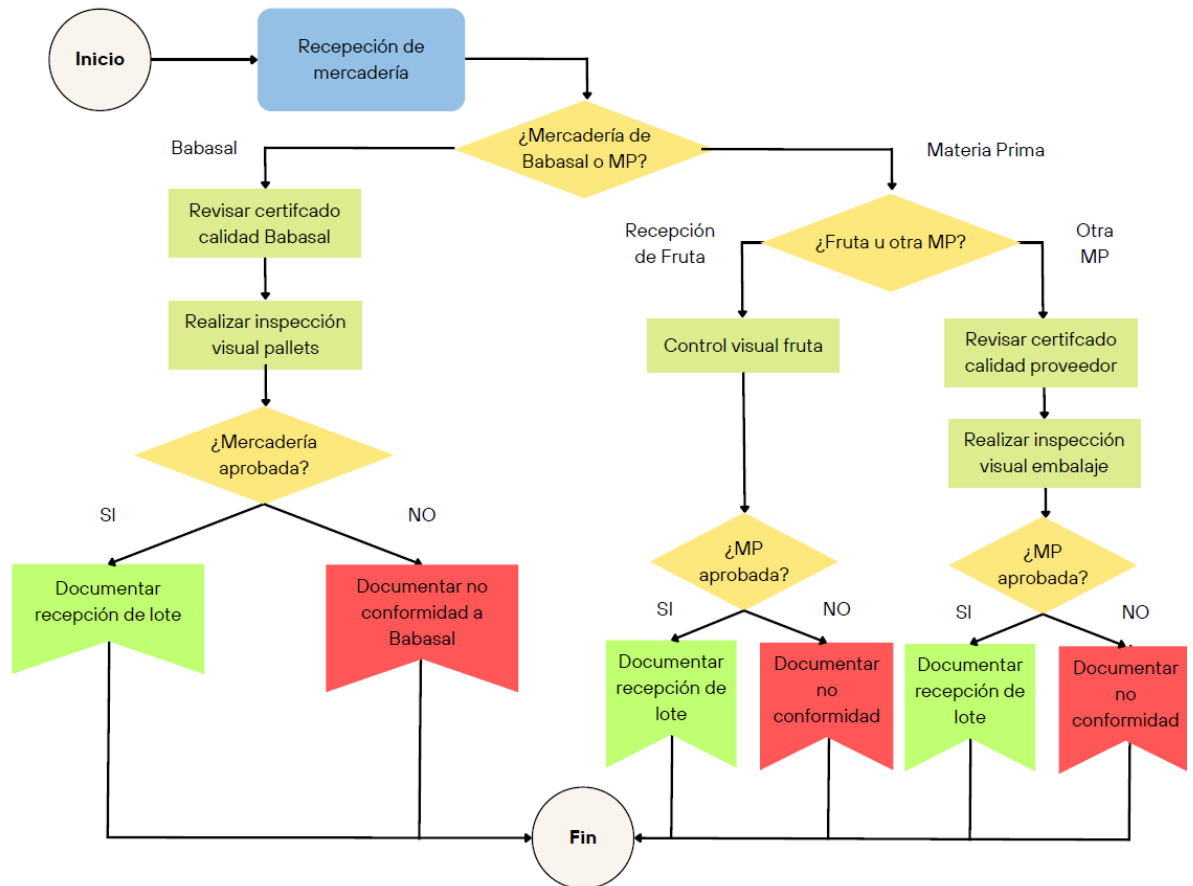


Imagen 56 - Diagrama de Flujo de Calidad: Recepción de Mercadería

TETRABAR SRL

PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD – PRODUCCIÓN DE JUGO

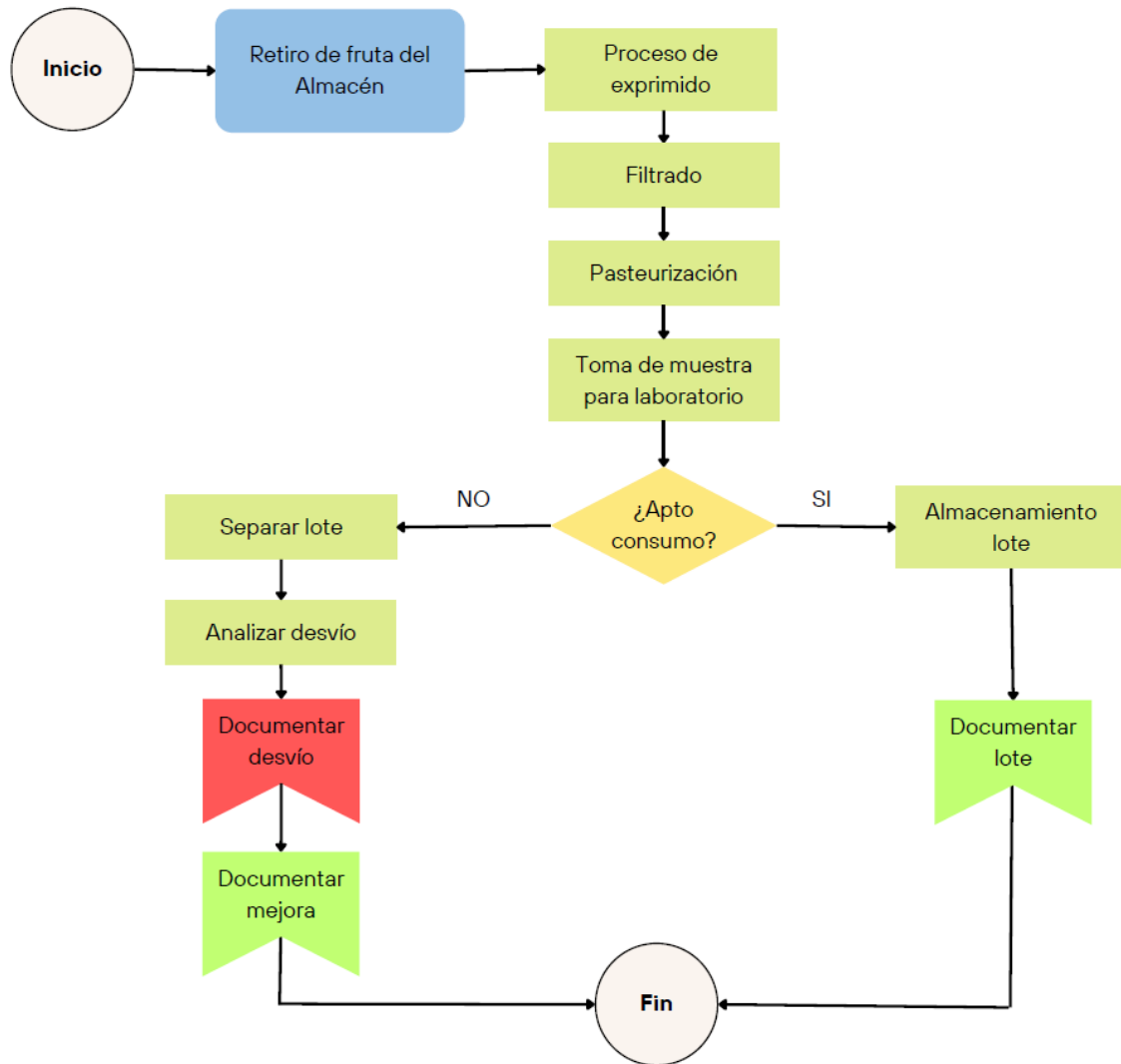


Imagen 57 - Diagrama de Flujo de Calidad: Producción de Jugo

TETRABAR SRL

PROCESO DE CONTROL DE CALIDAD – PRODUCCIÓN DE BITTER

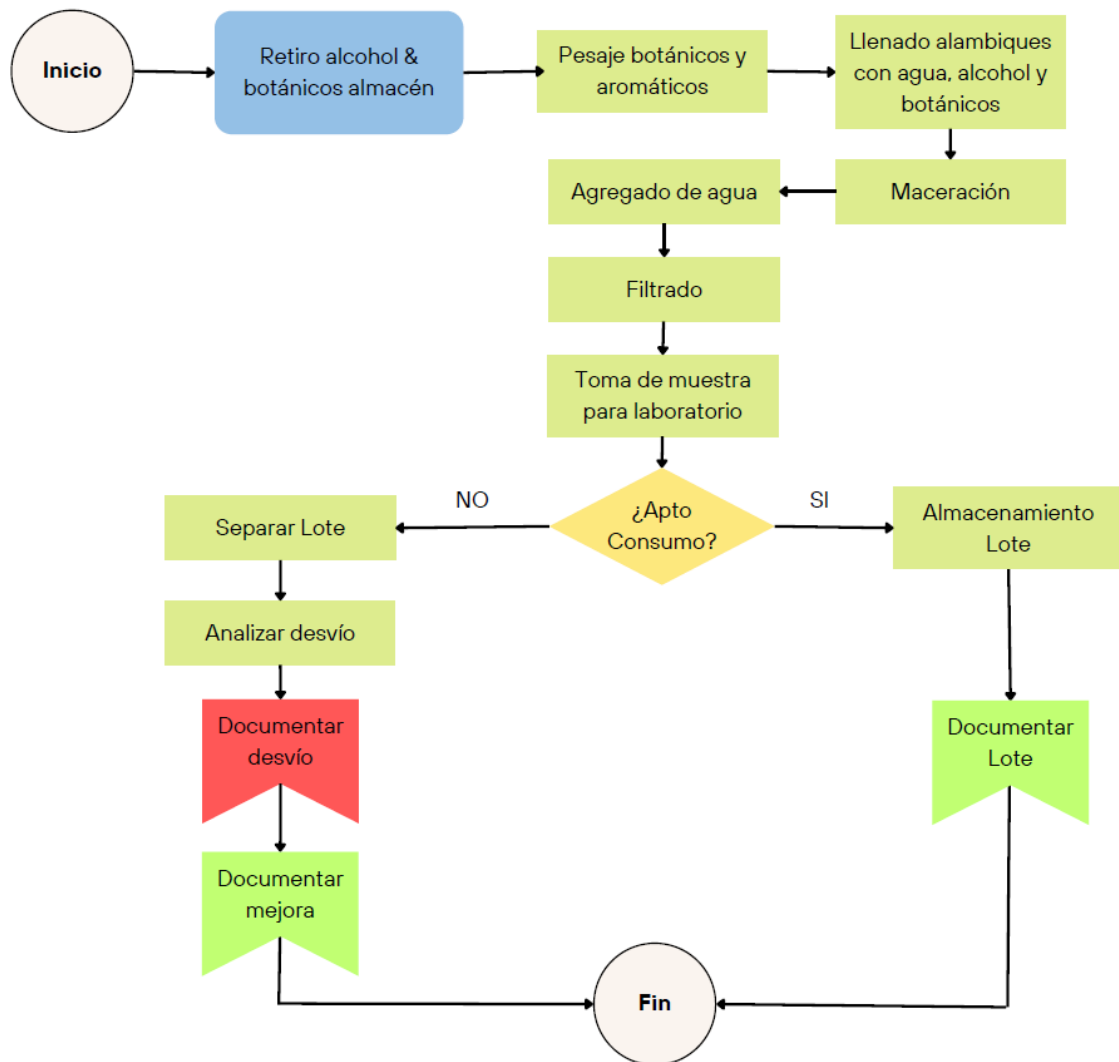


Imagen 58 - Diagrama de Flujo de Calidad: Producción de Bitter

En el proceso de control de calidad el director técnico tendrá un rol de suma importancia, será el encargado de firmar la aceptación/ no aceptación, tanto de materias primas como de lotes de producción. Luego, será el encargado de llevar a cabo los análisis pertinentes en el laboratorio y también del registro documental.

GESTIÓN DE INDICADORES (KPIs)

Tetrabar ha definido los siguientes indicadores estratégicos con el fin de lograr la mejora continua y alcanzar los objetivos establecidos.



Imagen 59 - KPI's

A modo de resumen, se listan a continuación los indicadores definidos por Tetrabar SRL y su fórmula asociada.

TETRABAR SRL

Grupo	Indicador	Fomula
Atención al cliente	Calidad de Entrega	$\frac{\# \text{ de SKUs que el cliente recibió sin problemas}}{\text{Total de SKUs Entregados}}$
	Pendientes por Facturar	$\frac{\text{Total Pedidos Pendientes por Facturar}}{\text{Total de Pedidos Facturados}}$
	Fill Rate	$\frac{\text{Total de pedidos entregados en "n"}}{\text{Total Pedidos Solicitados para "n"}}$
	OTIF (OnTime In Full)	$\frac{\Sigma \text{ pedidos entregados en tiempo y forma (para "n")}}{\text{Total Pedidos Período "n"}}$
Gestión de Logística	Relevancia del costo de transporte en función a las ventas	$\frac{\text{Costo Total del Transporte}}{\text{Facturación Total}}$
	Errores en Pickeo	$\frac{\# \text{ de SKUs pickeados con error}}{\text{Total de SKUs Pickeados}}$
Gestión de Inventarios	Inventario Total	$\text{Total Inventario en USD} + \text{cobertura}$
Gestión de Operaciones	Cumplimiento del Plan de Producción	$\frac{\text{Producción Real}}{\text{Plan de Producción}}$
	Productividad	$\frac{\text{Unidades o Litros Producidos}}{\text{HH Dedicadas}}$
Financieros	Índice de Líquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
	Prueba Ácida	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$
	Índice de Inmovilización	$\frac{\text{Activo No Corriente}}{\text{Activo Total}}$
	Índice de Solvencia	$\frac{\text{PN}}{\text{Pasivo Total}}$
	Índice de Rentabilidad Bruta	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas}}$
	Índice de Rentabilidad Neta	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$
	Índice de Rentabilidad sobre PN (ROE)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{PN}}$
Crecimiento de Mercado	Crecimiento Ventas Netas (%)	$\frac{\text{Vtas Período Actual} - \text{Vtas Período Anterior}}{\text{Vtas Período Anterior}} \times 100$
	Incremento de Clientes	$\frac{\# \text{ Clientes Período Actual} - \# \text{ Clientes Período Anterior}}{\# \text{ Cliente Período Anterior}} \times 100$
Calidad	Cantidad de contaminaciones	$\frac{\text{Total SKUs contaminados}}{\text{Total SKUs producidos}}$
Proveedores	Cantidad de pedidos rechazados a proveedores	$\frac{\# \text{ Pedidos Rechazados}}{\text{Total Pedidos Recibidos}}$

Imagen 60 - Fórmulas de indicadores

Cada conjunto de indicadores responde a un área de interés con un objetivo de control específico:

DIRECTOR GENERAL:

El director de la compañía precisa tener una visión general y rápida de la situación de la empresa, con lo cual, los indicadores de mayor interés para este rol son:

TETRABAR SRL

- Índice de liquidez
- Índice de solvencia
- Crecimiento de ventas netas
- Incremento de clientes
- OTIF

Respecto a los demás, contienen información útil para tener la visión completa del negocio; quienes se encuentren en rangos inferiores serán los encargados de elevar los reportes correspondientes.

GERENTE DE PLANTA:

En el caso del gerente del sector productivo, además de recibir reportes por parte de los analistas del área con los acontecimientos más destacables, precisa poder tener ciertos parámetros cuantificados para llevar un control general de la producción, como ser:

- Productividad
- Cantidad de contaminaciones

GERENTE DE FINANZAS:

Al igual que en el caso del gerente de planta, en el área de finanzas los analistas deben generar reportes para notificar a su jefe de ciertas variables medibles; sin embargo, algunos indicadores pueden ayudar a vislumbrar con rapidez la situación financiera de la empresa:

- Prueba ácida
- Índice de inmovilización
- Índice de rentabilidad neta

PLANIFICADOR DE LA PRODUCCIÓN:

El analista encargado de la planificación estará interesado en gestionar principalmente los indicadores de planta, como ser los de **gestión de operaciones, gestión de inventarios y calidad**.

TETRABAR SRL

ANALISTA DE COMPRAS Y LOGÍSTICA:

El analista encargado de la logística y el trato con proveedores estará interesado en gestionar principalmente los indicadores relacionados con **atención al cliente, gestión de logística y proveedores.**

ANALISTA DE CRÉDITOS Y COBRANZAS:

Finalmente, el analista encargado de las ventas y cobranzas estará interesado en gestionar principalmente los indicadores **financieros y de crecimiento de mercado.**

MANTENIMIENTO

EQUIPOS	PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO					
	Diario	Semanal	Mensual	Trimestral	Anual	5 años
Exprimidora						
<i>Limpieza</i>	x					
Filtradora						
<i>Inspección Gral</i>		x				
<i>Limpieza</i>		x				
<i>Control de aceite</i>			x			
<i>Apriete de tuercas y tornillos</i>			x			
Pasteurizadora						
<i>Limpieza</i>	x					
Bomba						
<i>Inspección Gral</i>		x				
<i>Lubricación</i>				x		
<i>Análisis de vibraciones</i>			x			
Autoelevador						
<i>Inspección Gral</i>			x			

TETRABAR SRL

<i>Carga de baterías</i>				x		
<i>Búsqueda de fallos en iluminación-neumáticos</i>				x		

INSTALACIONES	PERIODICIDAD DE MANTENIMIENTO					
	Diario	Semanal	Mensual	Trimestral	Anual	5 años
Planta Gral						
<i>Limpieza</i>	x					
Eléctrica						
<i>Limpieza</i>	x					
<i>Termografía</i>			x			
Incendio						
<i>Limpieza</i>			x			
<i>Inspección Gral</i>		x				
<i>Accionamiento de equipos</i>				x	x	
<i>Control de abastecimiento</i>				x		
<i>Recarga de extintores</i>					x	
<i>Prueba hidráulica</i>						x
Efluentes						
<i>Reposición de enzimas</i>					x	

TETRABAR SRL

EQUIPOS PRINCIPALES

EXPRIMIDORA

Además de las inspecciones visuales que se le debe realizar a cada uno de los equipos propios del proceso productivo, la principal tarea de mantenimiento a realizar en esta maquinaria es la limpieza de la misma, procediendo a realizar una limpieza más exhaustiva al concluir el último turno de la semana, evitando cúmulo de mugre y posterior descomposición a lo largo del fin de semana.

FILTRADORA TIPO PRENSA

Para el correcto funcionamiento de la filtradora, se deben realizar una serie de tareas rutinarias como el control de contaminantes en el aceite hidráulico, la limpieza o reemplazo de las talas filtrantes, la inspección de fugas o filtraciones, el control de los niveles de aceite y temperatura en general y el apriete de los tornillos y tuercas del equipo.

PASTEURIZADORA

El principal mantenimiento con el que cuenta esta maquinaria es la limpieza diaria de la misma, considerando una limpieza aún más intensa al final del último turno de la semana y haciendo un repaso al inicio del primer turno de la semana. Esto será clave para asegurar que no queden trabados restos pequeños de frutas, evitando de esta manera la contaminación cruzada entre los diferentes sabores ni la descomposición de estos desperdicios en la máquina.

BOMBA

Al igual que con los demás equipos, se le realizarán inspecciones visuales para la detección de fugas o pérdidas. A su vez, se ejecutarán tareas de lubricación y análisis de vibraciones para poder identificar y evitar rupturas.

AUTOELEVADOR

Se le realizará un mantenimiento predictivo de inspección de baterías y frenos, combinado con un mantenimiento preventivo, que consistirá por un lado en la carga de baterías, y por el otro, en lubricación. A su vez, se efectuará un mantenimiento detectivo para poder localizar fallos ocultos en la parte de señalización, iluminación y neumáticos.

TETRABAR SRL

INSTALACIONES

EDILICIA GENERAL

Las instalaciones edilicias de la planta y, principalmente, los sectores de baños/vestuarios, producción, laboratorio y comedor, contarán con una limpieza diaria. El servicio de limpieza será tercerizado y se procurará desinfectar de forma exhaustiva las zonas destacadas con anterioridad.

A su vez, será responsabilidad del técnico de mantenimiento inspeccionar visualmente la planta en general, en busca de una detección temprana de alguna ruptura, filtración u otra situación que pueda requerir acciones de mantenimiento. Cabe destacar que, si bien el técnico de mantenimiento es la figura principal en estas detecciones visuales, cada trabajador debe dedicar un tiempo mínimo diario a revisar que las instalaciones correspondientes a su puesto de trabajo se encuentren idóneas para la realización de sus tareas.

ELÉCTRICA

Los tableros y conexiones eléctricas serán revisados de forma periódica con una cámara termográfica sencilla, de manera de poder detectar fácilmente los “puntos calientes”, es decir, zonas de conflicto, ya sea por una sobrecarga en conductores o algún componente suelto. Sumado a ello, se complementará con mediciones de voltajes y amperajes para chequear versus valores estándar.

En los casos en los que se detecten averías o desgastes considerables en componentes, los mismos deberán ser reemplazados.

Además de esto, los tableros serán cuidadosamente limpiados de forma regular, tarea que no necesariamente precisa personal calificado para ser realizada.

INCENDIO

La red de seguridad ante incendios debe ser inspeccionada y verificada con frecuencia. Por un lado, debe corroborarse el correcto funcionamiento del sistema de detección y alarmas (inspecciones visuales y accionamientos, con diferentes frecuencias de ejecución); así como también, verificar los niveles de agua/ aceite disponible para el abastecimiento de los equipos, según corresponda. A su vez, se deben realizar tareas de limpieza de válvulas, alarmas y depósitos.

TETRABAR SRL

EFLUENTES

El mantenimiento de esta planta es muy simple y de bajo costo, se deben reponer las enzimas una vez al año, ya que las mismas se van degradando con el tiempo.

TETRABAR SRL

SÉPTIMA PARTE: ESTUDIO ECONÓMICO

CONSIDERACIONES GENERALES

Se considera que la base del cálculo se realizará en dólares debido a las variaciones cambiarias e inflacionarias que experimenta Argentina en los últimos años.

Para la proyección de los costos a lo largo del análisis se tomará el valor de la inflación de la moneda mencionada y, para obtener el costo, solamente se deberá realizar la conversión en el momento. Con esta premisa, en la siguiente tabla se muestra la proyección de la evolución inflacionaria del dólar en los próximos 5 años.

DÓLAR - INFLACIÓN		
Año	Inflación	Acumulada
2023	3,50%	3,50%
2024	3,00%	6,60%
2025	2,50%	9,27%
2026	2,00%	11,46%
2027	2,00%	13,68%
2028	2,00%	15,96%

Imagen 61 - Variación de la inflación del dólar proyectada por IMF

Para los cálculos del proyecto se tomará el valor del dólar al mes de agosto del 2023 cuyo registro a la fecha 25 de agosto del 2023 fue de \$365,5 para la venta según los datos publicados por el banco nación.

Además, en lo que respecta al método de costeo que se aplicará para llevar a cabo el desarrollo del proyecto, se ha optado por el enfoque de costeo por absorción. Esta elección se basa en la fase inicial del proyecto, donde es necesario considerar los costos, aunque no es imperativo analizarlos en un nivel de detalle tan minucioso como requeriría un sistema de costeo basado en actividades (ABC); ya que, en las primeras etapas del proyecto, la prioridad es obtener una estimación general de los costos en lugar de un desglose preciso de los mismos.

TETRABAR SRL

COSTOS DE PRODUCCIÓN

MATERIA PRIMA

El primer aspecto que analizaremos para determinar los costos de producción es el costo de transformar la materia prima, tanto las frutas como el alcohol mezclado con los botánicos, para poder obtener el producto final. En las siguientes tres tablas se observa cómo se compone el costo de cada semielaborado para lograr una unidad de 500 ml.

Citrus Elixir - Unidad de 500 ml				
Descripción	Requerido	Unidad	Costo	
Naranja	0,9107	kg	USD	0,623
Alcohol Tridestilado	0,0301	lts	USD	0,081
Ajenjo	0,0003	kg	USD	0,006
Quina	0,0003	kg	USD	0,025
Genciana	0,0003	kg	USD	0,038
Raiz de Angelica	0,0001	kg	USD	0,007
Ruibarbo	0,0003	kg	USD	0,015
Chips de Roble Frances	0,0005	kg	USD	0,008
Flor de Hibiscus	0,00009	kg	USD	0,003
Valor Unitario			USD	0,81

Imagen 62 - Costo de Materia Prima para la elaboración de Citrus Elixir

Pomelo Brezee - Unidad de 500 ml				
Descripción	Requerido	Unidad	Costo	
Pomelo	0,8288	kg	USD	0,703
Alcohol Tridestilado	0,0301	lts	USD	0,081
Ajenjo	0,0005	kg	USD	0,010
Semillas de Cilantro/coriantro (en grano)	0,0003	kg	USD	0,001
Vainas de Cardamomo	0,0003	kg	USD	0,038
Raiz de Angelica	0,0003	kg	USD	0,014
Ruibarbo	0,0001	kg	USD	0,007
Pimienta de Jamaica	0,00008	kg	USD	0,002
Chips de Roble Frances	0,0003	kg	USD	0,004
Clavo de Olor	0,0001	kg	USD	0,008
Manzanilla (Hojas secas) Agroeco - Egipto	0,0001	kg	USD	0,004
Jengibre Deshidratado	0,0002	kg	USD	0,003
Bayas de Enebro	0,0001	kg	USD	0,004
Valor Unitario			USD	0,88

Imagen 63 - Costo de Materia Prima para la elaboración de Pomelo Brezee

TETRABAR SRL

Limonata Glam - Unidad de 500 ml				
Descripción	Requerido	Unidad	Costo	
Limón	1,0359	kg	USD	0,539
Alcohol Tridestilado	0,0301	lt	USD	0,081
Ajenjo	0,0005	kg	USD	0,010
Quina	0,0003	kg	USD	0,023
Clavo de Olor	0,0001	kg	USD	0,008
Raiz de Angelica	0,0003	kg	USD	0,014
Ruibarbo	0,0001	kg	USD	0,007
Vainas de Cardamomo	0,0003	kg	USD	0,038
Chips de Roble Frances	0,0003	kg	USD	0,004
Jengibre Deshidratado	0,0002	kg	USD	0,003
Menta	0,0003	kg	USD	0,005
Semillas de Cilantro/corianthro (en grano)	0,0001	kg	USD	0,001
Valor Unitario			USD	0,73

Imagen 64 - Costo de Materia Prima para la elaboración de Limonata Glam

MANO DE OBRA DIRECTA

En primer lugar, es esencial considerar el costo de la mano de obra, teniendo en cuenta tanto el salario vigente en el sector como los gastos laborales necesarios para disponer del personal adecuado. En referencia al primer aspecto mencionado, es relevante señalar que el gremio que agrupa a esta actividad es FATAGA, y en el anexo 17 se detalla el salario correspondiente a cada función durante el mes de agosto de 2023.

Por otro lado, se lleva a cabo una matriz de mano de obra con el fin de determinar el costo total para el empleador en relación con el salario propuesto por el mencionado gremio de actividad, tanto para la mano de obra directa como la indirecta y administrativos.

La determinación de dicho costo se realiza mediante la suma de los porcentajes correspondientes a los elementos identificados como básicos en la primera fila. Posteriormente, se efectúa el cálculo de las remuneraciones por ausencias pagas y se determina el porcentaje correspondiente al año, generando un subtotal que se refleja en la segunda columna de ambas tablas adjuntas. Para obtener el subtotal del costo de la mano de obra, se multiplican los valores correspondientes a los elementos básicos por el subtotal que considera las ausencias pagas. Finalmente, se suma a este resultado los gastos asociados a la indumentaria (si aplica) y al servicio de comedor.

TETRABAR SRL

MATRIZ MANO DE OBRA DIRECTA					
Concepto	Básico	SAC	SUBTOTAL	Cargas Sociales	Total
Básico	100%	8,33%	108%	41%	149%
Ausencias Pagas	28,7%				
Subtotal	128,7%				192%
Ropa y Servicio de Comedor					4,5%
Total					197%

Imagen 65 - Matriz Mano de Obra Directa

MATRIZ MANO DE OBRA INDIRECTA Y ADMINISTRATIVO					
Concepto	Básico	SAC	SUBTOTAL	Cargas Sociales	Total
Básico	100%	8,33%	108%	41%	149%
Ausencias Pagas	28,7%				
Subtotal	128,7%				192%
Servicio de Comedor					2%
Total					194%

Imagen 66 - Matriz Mano de Obra Indirecta y Administrativos

Como se detalló en el estudio técnico, se establece que se necesitarán 4 operarios para llevar a cabo las tareas especificadas en los anexos mencionados anteriormente. Teniendo en cuenta el tiempo estimado para cada operación según lo señalado en el estudio técnico, y considerando la cantidad de empleados necesarios, se ha generado la siguiente tabla. Esta tabla permite calcular el costo por unidad producida.

CANTIDAD DE PERSONAL REQUERIDO PARA PRODUCIR LOTE MENSUAL					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Demanda HH	259,3	382,7	418,6	681,3	981,4
Cantidad de Personal	4	5	5	8	12
Horas Disponible	475	594	594	950	1425
Factor de Ocupación	55%	64%	70%	72%	69%
Costo MOD	\$ 0,20	\$ 0,17	\$ 0,16	\$ 0,15	\$ 0,14

Imagen 67 - Costo de MOD por Unidad Producida en Función de Demanda

COSTOS COMUNES DE PRODUCCIÓN

Por otro lado, se debe tener en cuenta los costos comunes de producción para poder determinar el costo de producción del producto. De manera inicial, se distinguen los procesos de servicio de los de producción. Con esta información se definen que variables son las más relevantes a la hora de conocer la incidencia que tiene ese costo en el proceso productivo y de manera directa en el costo del producto. Se analizará de manera particular el caso del consumo de la energía eléctrica, amortizaciones y depreciaciones, sueldos indirectos aplicados a la producción y el alquiler de planta. En la siguiente tabla se muestra la distinción entre fijo y variable, de los costos comunes de producción:

TETRABAR SRL

Cuentas	Tipo
Energía Eléctrica	Variable
Energía Eléctrica	Fijo
Insumos de Laboratorio	Variable
Insumos de Oficina Técnica	Variable
Insumos de Almacén	Variable
Gastos de Logística	Variable
Alquiler de Planta	Fijo
Amortizaciones Equipos	Fijo
Amortizaciones de Instalaciones	Fijo
Mano de Obra Indirecta	Variable

Imagen 68 – Costos comunes de producción y su clasificación

ENERGÍA ELÉCTRICA

Para el caso de la energía eléctrica se tendrá en cuenta el consumo eléctrico de cada uno de los sectores productivos y adicionando los costos de otras áreas, debido a que el consumo de éstas son menores al consumo total de las zonas productivas.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Jugo	768	1.234	1.350	2.197	6.067
Bitter	20	29	32	52	100
Envasado	-	-	-	-	-
Almacén	16.962	16.962	16.962	16.962	16.962
Comedor	866	866	866	866	866
Vestuarios	400	400	400	400	400
Oficinas	6.138	6.316	7.026	7.204	7.204
Laboratorio	1.598	1.598	1.598	1.598	1.598
Pasillo	1.665	1.665	1.665	1.665	1.665
Exterior	1.421	1.421	1.421	1.421	1.421
Consumo [kw]	29.838	30.491	31.320	32.365	36.282

Imagen 69 - Consumo Eléctrico Por Áreas

AMORTIZACIONES

Con respecto a las amortizaciones, se considerarán todos los equipos adquiridos por la compañía para el desarrollo de las actividades de ésta. Entre ellos se consideran también los equipos auxiliares y los requeridos para la logística. El método de amortización elegido es el método decreciente aplicado a cada equipo de la tabla que se muestra a continuación. Para cada uno de los elementos se estima una vida útil de 10 años. (Para más detalles ver *Anexo 16 – Inversiones y Amortizaciones*)

TETRABAR SRL

Departamento	Amort. Año 1	Amort. Año 2	Amort. Año 3	Amort. Año 4	Amort. Año 5
Jugo	USD 13.071	USD 13.071	USD 13.071	USD 11.644	USD 11.644
Bitter	USD 13.307	USD 13.307	USD 24.587	USD 23.160	USD 23.160
Envasado	0	0	0	0	0
Almacén	USD 22.800	USD 26.500	USD 39.750	USD 31.450	USD 35.150
Comedor	USD 473	USD 473	USD 473	USD 0	USD 0
Vestuarios	0	0	0	0	0
Oficinas	USD 3.463	USD 3.463	USD 4.197	USD 0	USD 0
Laboratorio	USD 1.336	USD 1.200	USD 1.200	USD 1.200	USD 1.200
Logística	USD 5.400	USD 5.400	USD 5.400	USD 5.400	USD 5.400
Total	USD 59.851	USD 63.415	USD 88.678	USD 72.854	USD 76.554

Imagen 70 - Costo de Amortizaciones

SUELDOS INDIRECTOS

Los sueldos indirectos son aquellos que dan soporte a la producción. Estos contemplan tanto a las áreas técnicas, como las de soporte de la producción y las de logística.

DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

Por otro lado, la distribución de planta se tomará como parte de los costos comunes de producción. Para esto se considerará el total de las dimensiones de la planta la cual se estima en 2.100 m² con un valor mensual de 9.450 U\$D totales.

CÁLCULO DE COSTOS COMUNES DE PRODUCCIÓN

Teniendo todas las componentes que conforman a los costos comunes de producción, se define cuáles de ellas serán consideradas como costos fijos y costos variables. El caso excepcional, será el costo de la energía eléctrica, el cual, tendrá una componente variable y una fija, dependiendo si corresponde a un sector productivo, un sector de servicio o de soporte. La siguiente tabla muestra los costos por año y si el costo es fijo o variable:

Cuentas	COSTOS ANUALES					Tipo
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Energía Eléctrica	USD 14 K	USD 18 K	USD 19 K	USD 25 K	USD 52 K	Variable
Energía Eléctrica	USD 173 K	USD 185 K	USD 195 K	USD 200 K	USD 204 K	Fijo
Insumos de Laboratorio	USD 5 K	USD 8 K	USD 6 K	USD 9 K	USD 15 K	Variable
Insumos de Oficina Técnica	USD 3 K	USD 5 K	USD 4 K	USD 5 K	USD 9 K	Variable
Insumos de Almacén	USD 3 K	USD 5 K	USD 4 K	USD 5 K	USD 9 K	Variable
Gastos de Logística	USD 6 K	USD 11 K	USD 12 K	USD 19 K	USD 28 K	Variable
Alquiler de Planta	USD 113 K	USD 121 K	USD 124 K	USD 126 K	USD 129 K	Fijo
Amortizaciones Equipos	USD 60 K	USD 63 K	USD 89 K	USD 73 K	USD 77 K	Fijo
Amortizaciones de Instalaciones	USD 14 K	USD 14 K	USD 14 K	USD 14 K	USD 14 K	Fijo
Mano de Obra Indirecta	USD 283 K	USD 336 K	USD 344 K	USD 472 K	USD 481 K	Variable
Total	USD 675 K	USD 766 K	USD 810 K	USD 950 K	USD 1017 K	

Imagen 71 - Costos Comunes de Producción por Año

Considerando los costos variables se realizará un análisis de la distribución primaria para empezar a asignar los costos indirectos a los centros productivos.

TETRABAR SRL

DISTRIBUCIÓN PRIMARIA				
Departamento	Superficie	Personal	Consumo kw	Valor maq.
Jugo	48,5	2	768	USD 91 K
Bitter	48,5	1	20	USD 64 K
Envasado	18,1	1		
Almacén	68,1	1		USD 98 K
Comedor	34,7	0		USD 1 K
Vestuarios	26,3	0		
Oficinas	86,7	7		USD 10 K
Laboratorio	14,5	1	1598	USD 6 K
Logística	0,0	2		USD 27 K
Monto Base	345,3	15	2387	USD 297 K

Imagen 72 - Distribución Primaria de CCP

Con la distribución primaria, se analizará la distribución secundaria, la cual, permitirá asignar el presupuesto de cada centro de servicio a los centros productivos.

TETRABAR SRL

Departamento	Jugo	Bitter	Envasado	Almacén	Comedor	Vestuarios	Oficinas	Laboratorio	Logística	Total	ORDEN
Almacén	X	X	X					X		4	3ro
Comedor	X	X	X	X			X	X		6	2do
Vestuarios	X	X	X	X			X	X	X	7	1ro
Oficinas	X	X		X						3	4to
Laboratorio	X	X								2	5to
Logística				X						1	6to

Imagen 73 - Distribución Secundaria de CCP

Al realizar los cálculos correspondientes, se obtiene la siguiente tabla de resultado de los costos comunes de producción en USD.

PERÍODO	MONTO ANUAL	BASE ANUAL	JUGO	BITTER	ENVASADO	ALMACÉN	COMEDOR	VESTUARIOS	OFICINAS	LABORATORIO	LOGÍSTICA
1	\$ 267.180		\$ 4.554	\$ 117	\$ -	\$ 50.145	\$ -	\$ -	\$ 144.435	\$ 61.618	\$ 6.310
2	\$ 286.228		\$ 7.799	\$ 184	\$ -	\$ 52.718	\$ -	\$ -	\$ 148.735	\$ 65.956	\$ 10.836
3	\$ 295.885		\$ 8.742	\$ 207	\$ -	\$ 54.309	\$ -	\$ -	\$ 152.727	\$ 68.061	\$ 11.839
4	\$ 375.975		\$ 14.514	\$ 343	\$ -	\$ 94.250	\$ -	\$ -	\$ 180.031	\$ 67.562	\$ 19.274
5	\$ 475.703		\$ 40.874	\$ 672	\$ -	\$ 99.939	\$ -	\$ -	\$ 187.437	\$ 75.255	\$ 71.526

Imagen 74 - Costo de CCP por Áreas

PERÍODO	MONTO ANUAL	BASE ANUAL	JUGO	BITTER	ENVASADO
1	\$ 267.180		\$ 174.130	\$ 87.361	\$ 5.688
2	\$ 286.228		\$ 188.247	\$ 91.813	\$ 6.168
3	\$ 295.885		\$ 194.928	\$ 94.572	\$ 6.384
4	\$ 375.975		\$ 243.728	\$ 121.843	\$ 10.404
5	\$ 475.703		\$ 322.994	\$ 139.148	\$ 13.561

Imagen 75 - Costo de CCP Reducido a las Áreas Productivas

Por último, considerando el nivel de actividad estimado (NEA) por cada año, se podrá determinar cuánto será el valor del CCP por unidad a producir.

TETRABAR SRL

PERÍODO	MONTO ANUAL	MONTO ANUAL s/Amortizaciones	(hh)	NEA (hh)	Tasa	Tasa (s/Amort)	Tasa	Tasa (s/Amort)
1	USD 267 K	USD 193 K	0,0069	3.112	USD 85,9	USD 62,0	USD 0,59	USD 0,43
2	USD 286 K	USD 209 K		4.593	USD 62,3	USD 45,4	USD 0,43	USD 0,31
3	USD 296 K	USD 193 K		5.023	USD 58,9	USD 38,4	USD 0,40	USD 0,26
4	USD 376 K	USD 289 K		8.176	USD 46,0	USD 35,3	USD 0,32	USD 0,24
5	USD 476 K	USD 385 K		11.777	USD 40,4	USD 32,7	USD 0,28	USD 0,22

Imagen 76 - Costo Comunes de Producción Variables

Si ahora consideramos el caso de los costos comunes de producción fijos el resultado sería el siguiente:

PERÍODO	MONTO ANUAL	MONTO ANUAL s/Amortizaciones
1	USD 360 K	USD 286 K
2	USD 384 K	USD 306 K
3	USD 421 K	USD 319 K
4	USD 413 K	USD 326 K
5	USD 423 K	USD 336 K

Imagen 77 - Costo Comunes de Producción Fijos

TETRABAR SRL

COSTOS DE TRANSFORMACIÓN

Los costos de transformación son aquellos que se incurren en la conversión de materiales en productos terminados, y generalmente incluyen los costos de mano de obra directa (MOD) y los costos comunes de producción (CCP). En la siguiente tabla, se muestra los costos que se incurrirán para la transformación del producto.

AÑO	1	2	3	4	5
VENTAS + STOCK DE SEGURIDAD	0,5 M	0,7 M	0,7 M	1,2 M	1,7 M
COSTOS					
MP	USD 0,3 M	USD 0,6 M	USD 0,6 M	USD 1,1 M	USD 1,6 M
MOD	USD 0,1 M	USD 0,1 M	USD 0,1 M	USD 0,2 M	USD 0,2 M
Envase de 500 ml	USD 0,1 M	USD 0,2 M	USD 0,2 M	USD 0,3 M	USD 0,5 M
Total CMV	USD 0,5 M	USD 0,9 M	USD 1,0 M	USD 1,6 M	USD 2,3 M
Caja 6 unidades	USD 4 K	USD 6 K	USD 7 K	USD 11 K	USD 16 K
Total CMV Ecommerce	USD 0,004 M	USD 0,006 M	USD 0,007 M	USD 0,011 M	USD 0,016 M
CCP Variable	USD 193 K	USD 208 K	USD 192 K	USD 288 K	USD 384 K
CCP Fijo	USD 286 K	USD 306 K	USD 319 K	USD 326 K	USD 336 K
Total CCP	USD 0,5 M	USD 0,5 M	USD 0,5 M	USD 0,6 M	USD 0,7 M
Total Costo	USD 1,0 M	USD 1,3 M	USD 1,4 M	USD 2,1 M	USD 2,9 M

Imagen 78 - Costo de Transformación

En el análisis de los datos a lo largo de cinco años, se ha observado un claro patrón de aumento tanto en los costos de transformación, que incluyen los costos de mano de obra directa (MOD) y los costos comunes de producción (CCP), como en los costos variables, que comprenden la materia prima y los gastos de embalaje. Este fenómeno es coherente con la dinámica de crecimiento esperado, donde la producción y las ventas han experimentado un incremento significativo. Aun así, se debe contemplar que existe el factor inflacionario que afecta de manera directa a los costos de transformación.

El stock de seguridad se calcula adicionando un 12% a la demanda mensual. Esta reserva permite cubrir posibles variaciones en la demanda o retrasos en la entrega de los proveedores.

TETRABAR SRL

GASTOS

SERVICIOS

Son aquellos gastos relacionados con la adquisición de servicios externos que son esenciales para el funcionamiento de una empresa u organización. En este caso se consideran aquellos relacionados a las comunicaciones y los servicios brindados en el parque industrial.

AÑO	1	2	3	4	5
GASTOS					
Internet	USD 1,0 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K
Telefonía	USD 1,8 K	USD 2,0 K	USD 2,0 K	USD 2,0 K	USD 2,1 K
Seguro de Vehiculos	USD 5,4 K	USD 5,8 K	USD 5,9 K	USD 6,0 K	USD 6,2 K
Seguro de Personal	USD 13,8 K	USD 14,7 K	USD 15,1 K	USD 15,4 K	USD 15,7 K
Total Gastos Serv.	USD 0,02 M	USD 0,02 M	USD 0,02 M	USD 0,02 M	USD 0,03 M

Imagen 79 - Gastos de Servicios

ADMINISTRATIVOS

Estos gastos son necesarios para mantener el funcionamiento efectivo de la empresa y para cumplir con las responsabilidades legales y operativas. A continuación, se muestra el detalle de los gastos administrativos de Tetrabar.

AÑO	1	2	3	4	5
GASTOS					
Seg e Higiene	USD 1,6 K	USD 1,7 K	USD 1,7 K	USD 1,8 K	USD 1,8 K
Legales	USD 5,4 K	USD 5,7 K	USD 5,9 K	USD 6,0 K	USD 6,1 K
RRHH	USD 4,8 K	USD 5,1 K	USD 5,2 K	USD 5,3 K	USD 5,5 K
Equipamiento de Seguridad	USD 3,5 K	USD 3,7 K	USD 3,8 K	USD 3,9 K	USD 4,0 K
Impuestos Municipales	USD 2,4 K	USD 2,6 K	USD 2,6 K	USD 2,7 K	USD 2,7 K
Sueldos Administrativos	USD 98 K	USD 105 K	USD 107 K	USD 163 K	USD 166 K
Alquiler Autoelevador	USD 22 K	USD 22 K	USD 23 K	USD 24 K	USD 24 K
Total Gastos Adm.	USD 0,14 M	USD 0,15 M	USD 0,15 M	USD 0,21 M	USD 0,21 M

Imagen 80 - Gastos Administrativos

LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN

En este contexto, los gastos están estrechamente ligados al traslado de los productos finales tanto a las distribuidoras como a los consumidores que realizan sus compras a través del canal de comercio electrónico. Es importante destacar que estos costos no se limitan únicamente al consumo de combustible, sino que también involucran consideraciones relacionadas con el costo de transitar por las diversas rutas y vías de transporte.

TETRABAR SRL

Para este apartado, se incluye la adquisición, por medio de un plan de ahorro, de una camioneta Mercedes Benz Attego, con una inversión de 27 K dólares más el pago de 48 cuotas. A esto se suma un plan de ahorro 100% por una Renault Kangoo, la cual, se abonará por 5 años en cuotas anuales. Un resumen detallado de estos gastos se presenta en la tabla a continuación:

AÑO	1	2	3	4	5
GASTOS					
<i>Distribución Mayorista</i>	USD 188 K	USD 201 K	USD 206 K	USD 210 K	USD 214 K
<i>Distribución Minorista</i>	USD 27 K	USD 29 K	USD 29 K	USD 30 K	USD 30 K
<i>Plan de Ahorro Kangoo</i>	USD 4,5 K	USD 5,6 K	USD 5,4 K	USD 4,7 K	USD 4,7 K
<i>Pago Attego</i>	USD 12 K	USD 12 K	0	0	0
<i>Total Gastos Logística</i>	USD 0,23 M	USD 0,25 M	USD 0,24 M	USD 0,24 M	USD 0,25 M

Imagen 81 - Gastos Logísticos

COMERCIALES

Los gastos comerciales son aquellos en los que se incurrirán para poder acaparar más clientes y generar las campañas de marketing necesarias para llegar a los públicos objetivos del estudio de mercado. Primeramente, está todo el comercio e-commerce, el cual será necesario para poder alcanzar las ventas en este segmento. El valor de las campañas, rondan en alrededor de 1 U\$D para un alcance de entre 90 a 100 personas por día. Por otro lado, se debe tener en cuenta la inversión en campañas de publicidad en canales tradicionales, para lo que se estima un incremento en un 5% anual. Estas consideraciones se pueden observar en el siguiente cuadro relacionado a los gastos comerciales.

AÑO	1	2	3	4	5
GASTOS					
<i>Redes Sociales</i>	USD ,4 K	USD ,6 K	USD ,7 K	USD 1,2 K	USD 1,8 K
<i>Publicidad</i>	USD 8 K	USD 12 K	USD 14 K	USD 23 K	USD 34 K
<i>Página Web</i>	USD 5 K	USD 7 K	USD 8 K	USD 14 K	USD 20 K
<i>Servicio Ofimática</i>	USD 1,0 K	USD 1,2 K	USD 1,3 K	USD 2,0 K	USD 2,2 K
<i>Total Gastos Publicidad e Informática</i>	USD 0,01 M	USD 0,02 M	USD 0,02 M	USD 0,04 M	USD 0,06 M

Imagen 82 - Gastos Comerciales

Por último, a modo de resumen se muestra la tabla con todos los costos y gastos calculados.

TETRABAR SRL

AÑO	1	2	3	4	5
VENTAS + STOCK DE SEGURIDAD	0,45 M	0,67 M	0,73 M	1,19 M	1,71 M
COSTOS					
MP	USD 0,3 M	USD 0,6 M	USD 0,6 M	USD 1,1 M	USD 1,6 M
Citrus Elixir	USD 0,2 M	USD 0,3 M	USD 0,3 M	USD 0,5 M	USD 0,8 M
Pomelo Brezee	USD 0,1 M	USD 0,2 M	USD 0,2 M	USD 0,3 M	USD 0,5 M
Limonata Glam	USD 0,0 M	USD 0,1 M	USD 0,1 M	USD 0,2 M	USD 0,3 M
MOD	USD 0,1 M	USD 0,1 M	USD 0,1 M	USD 0,2 M	USD 0,2 M
Envase de 500 ml	USD 0,1 M	USD 0,2 M	USD 0,2 M	USD 0,3 M	USD 0,5 M
Total CMV	USD 0,5 M	USD 0,9 M	USD 1,0 M	USD 1,6 M	USD 2,3 M
Unidad CMV	USD 1,21	USD 1,31	USD 1,32	USD 1,34	USD 1,34
Caja 6 unidades	USD 4 K	USD 6 K	USD 7 K	USD 11 K	USD 16 K
Total CMV Ecommerce	USD 0,004 M	USD 0,006 M	USD 0,007 M	USD 0,011 M	USD 0,016 M
Unidad CMV Ecommerce	USD 1,21	USD 1,32	USD 1,33	USD 1,35	USD 1,35
CCP Variable	USD 193 K	USD 208 K	USD 192 K	USD 288 K	USD 384 K
CCP Fijo	USD 286 K	USD 306 K	USD 319 K	USD 326 K	USD 336 K
Total CCP	USD 0,5 M	USD 0,5 M	USD 0,5 M	USD 0,6 M	USD 0,7 M
Unidad CCP	USD 1,06	USD 0,77	USD 0,70	USD 0,52	USD 0,42
Total Costo	USD 1,0 M	USD 1,3 M	USD 1,4 M	USD 2,1 M	USD 2,9 M
GASTOS					
Internet	USD 1,0 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K
Telefonía	USD 1,8 K	USD 2,0 K	USD 2,0 K	USD 2,0 K	USD 2,1 K
Seguro de Vehículos	USD 5,4 K	USD 5,8 K	USD 5,9 K	USD 6,0 K	USD 6,2 K
Seguro de Personal	USD 13,8 K	USD 14,7 K	USD 15,1 K	USD 15,4 K	USD 15,7 K
Total Gastos Serv.	USD 0,02 M	USD 0,02 M	USD 0,02 M	USD 0,02 M	USD 0,03 M
Seg e Higiene	USD 1,6 K	USD 1,7 K	USD 1,7 K	USD 1,8 K	USD 1,8 K
Legales	USD 5,4 K	USD 5,7 K	USD 5,9 K	USD 6,0 K	USD 6,1 K
RRHH	USD 4,8 K	USD 5,1 K	USD 5,2 K	USD 5,3 K	USD 5,5 K
Equipamiento de Seguridad	USD 3,5 K	USD 3,7 K	USD 3,8 K	USD 3,9 K	USD 4,0 K
Impuestos Municipales	USD 2,4 K	USD 2,6 K	USD 2,6 K	USD 2,7 K	USD 2,7 K
Sueldos Administrativos	USD 98 K	USD 105 K	USD 107 K	USD 163 K	USD 166 K
Alquiler Autoelevador	USD 22 K	USD 22 K	USD 23 K	USD 24 K	USD 24 K
Total Gastos Adm.	USD 0,14 M	USD 0,15 M	USD 0,15 M	USD 0,21 M	USD 0,21 M
Distribución Mayorista	USD 188 K	USD 201 K	USD 206 K	USD 210 K	USD 214 K
Distribución Minorista	USD 27 K	USD 29 K	USD 29 K	USD 30 K	USD 30 K
Plan de Ahorro Kangoo	USD 4,5 K	USD 5,6 K	USD 5,4 K	USD 4,7 K	USD 4,7 K
Pago Attego	USD 12 K	USD 12 K	0	0	0
Total Gastos Logística	USD 0,23 M	USD 0,25 M	USD 0,24 M	USD 0,24 M	USD 0,25 M
Redes Sociales	USD ,4 K	USD ,6 K	USD ,7 K	USD 1,2 K	USD 1,8 K
Publicidad	USD 8 K	USD 12 K	USD 14 K	USD 23 K	USD 34 K
Página Web	USD 5 K	USD 7 K	USD 8 K	USD 14 K	USD 20 K
Servicio Ofimática	USD 1,0 K	USD 1,2 K	USD 1,3 K	USD 2,0 K	USD 2,2 K
Total Gastos Publicidad e Informática	USD 0,01 M	USD 0,02 M	USD 0,02 M	USD 0,04 M	USD 0,06 M
Total Gastos	USD 0,4 M	USD 0,4 M	USD 0,4 M	USD 0,5 M	USD 0,5 M
Unidad Gastos	USD 0,90	USD 0,66	USD 0,60	USD 0,43	USD 0,32
Total Costos y Gastos	USD 1,4 M	USD 1,8 M	USD 1,9 M	USD 2,6 M	USD 3,4 M
Costo Por Unidad Distribuidoras	USD 3,16	USD 2,74	USD 2,62	USD 2,29	USD 2,08
Costo Por Unidad Mayoristas	USD 3,17	USD 2,75	USD 2,63	USD 2,30	USD 2,09

Imagen 83 - Total Costos y Gastos

PUNTOS DE EQUILIBRIO

El primer paso consiste en determinar el precio de venta para cada canal de distribución, y así comprender cuál sería la cantidad mínima de unidades que deben venderse para alcanzar tanto el equilibrio financiero como el económico.

Para el caso del canal de distribución mayorista, es crucial tener en cuenta el remarcado propio de las distribuidoras, previamente mencionado en el capítulo de comercialización; esto implica analizar el precio objetivo para el público y retroceder en la cadena para calcular el beneficio máximo posible, considerando la influencia de la distribuidora.

En cuanto al canal minorista, la fijación de precios se simplifica al no existir intermediarios. Esto posibilita establecer un mayor margen de ganancias, además de

TETRABAR SRL

permitir la implementación de diversas políticas de precios o estrategias distintas. La demanda mostrada no contempla el stock de seguridad, lo que implica que el número es la demanda estimada del producto.

Primero se analiza cada canal como si fuese un producto diferente, lo que permite determinar la contribución marginal que tendrá cada uno:

Punto de Equilibrio Distribuidora	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio de Venta	USD 3,4	USD 3,6	USD 3,7	USD 3,8	USD 3,9
Costo de Producir	USD 2,3	USD 2,1	USD 2,0	USD 1,9	USD 1,8
Contribución Marginal	USD 1,2	USD 1,6	USD 1,7	USD 2,0	USD 2,1
Demanda del Producto	422 K	621 K	679 K	1105 K	1592 K

Imagen 84 - Contribución Marginal del Canal Distribuidoras

Punto de Equilibrio E-Commerce	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio de Venta	USD 4,2	USD 8,6	USD 8,5	USD 8,5	USD 8,5
Costo de Producir	USD 2,3	USD 2,1	USD 2,0	USD 1,9	USD 1,8
Contribución Marginal	USD 1,9	USD 6,5	USD 6,5	USD 6,7	USD 6,8
Demanda del Producto	22,2 K	32,7 K	35,7 K	58,2 K	83,8 K

Imagen 85 - Contribución Marginal del Canal E-Commerce

Con las contribuciones marginales de cada canal, se obtendrán el equilibrio económico y financiero de la empresa. La siguiente tabla muestra el análisis de los puntos de equilibrio económico y financiero, considerando un análisis multi producto:

Punto de Equilibrio Multiproducto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cmg Distribuidoras	USD 1,1	USD 1,5	USD 1,6	USD 1,8	USD 2,0
Cmg Minoristas	USD 0,1	USD 0,1	USD 0,2	USD 0,2	USD 0,2
Contribución Marginal Promedio	USD 1,2	USD 1,6	USD 1,8	USD 2,0	USD 2,2
Costos Fijos	USD 406 K	USD 438 K	USD 438 K	USD 515 K	USD 542 K
Amortizaciones	USD 74 K	USD 78 K	USD 103 K	USD 87 K	USD 91 K
Punto Equilibrio Económico	398 K	320 K	306 K	300 K	290 K
Punto Equilibrio Financiero	337 K	271 K	248 K	256 K	249 K
Demanda vs P.E Económico	90%	49%	43%	26%	17%
Demanda vs P.E Financiero	76%	42%	35%	22%	15%

Imagen 86 - Análisis Punto de Equilibrio Económico y Financiero

TETRABAR SRL

Gráficamente se pueden observar los puntos de equilibrio económicos y financieros para el primer año:

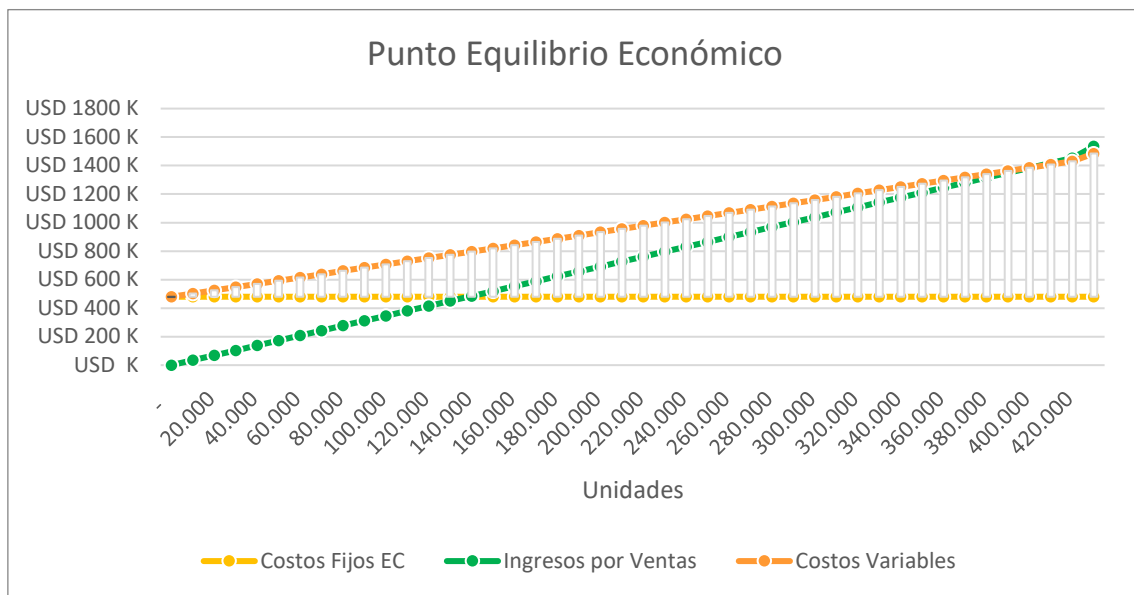


Imagen 87 - Punto de Equilibrio Económico

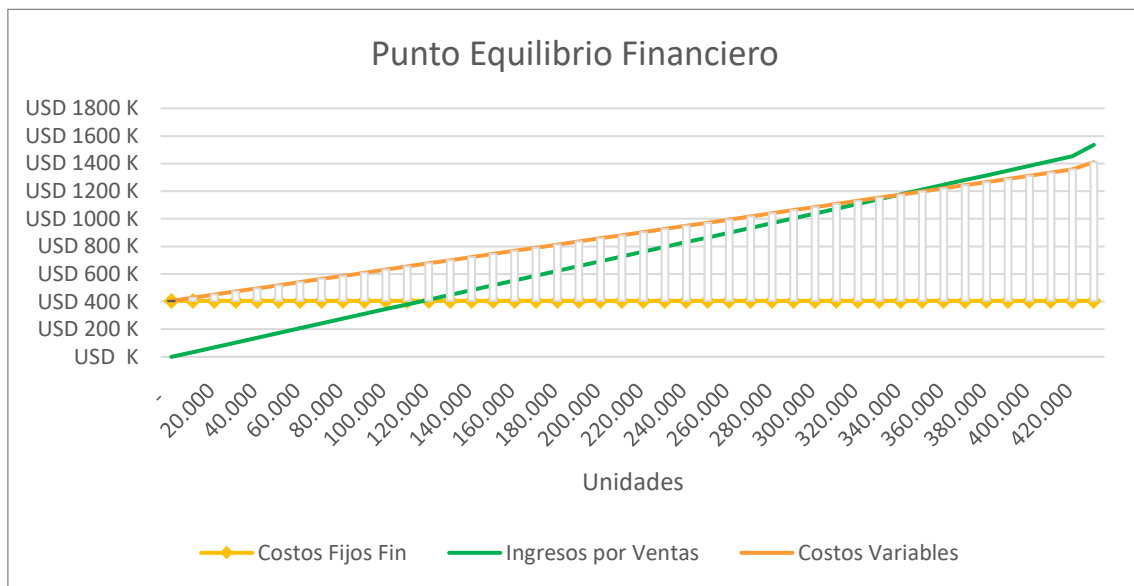


Imagen 88 - Punto de Equilibrio Financiero

TETRABAR SRL

OCTAVA PARTE: ESTUDIO FINANCIERO

CAPITAL DE TRABAJO

El requerimiento de capital de trabajo para el proyecto ha sido calculado empleando el método del déficit acumulado máximo. Este enfoque permite identificar el momento en el cual la empresa transita de un estado de déficit a un estado de superávit en los análisis parciales. Este punto crítico se determina al examinar detenidamente cada uno de los resultados del flujo de efectivo del proyecto. Para iniciar las operaciones de la empresa en el proyecto de inversión, se requiere aproximadamente un capital de trabajo de U\$S 156K. Este monto es esencial para respaldar las actividades iniciales y garantizar un funcionamiento adecuado.

GASTOS DE PUESTA EN MARCHA

Los gastos de puesta en marcha son aquellos desembolsos económicos necesarios que se incurren para preparar e iniciar las operaciones de la empresa antes de que comiencen las actividades de venta. Estos gastos abarcan salarios de empleados tanto operativos como administrativos, costos relacionados con la administración y servicios, insumos, así como el alquiler de las instalaciones. En el contexto de este proyecto, se estima que estos gastos de puesta en marcha alcanzan un total de U\$S 69.924. Estos recursos son esenciales para asegurar una transición exitosa hacia la operatividad plena de la empresa.

INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial se compone, además del capital de trabajo y los gastos de puesta en marcha, de todas las inversiones que son necesarias para comenzar las operaciones, estas abarcan desde las máquinas y equipos para realizar las operaciones diarias, hasta la inversión necesaria para adecuar la planta en lo referido a las instalaciones para llevar a cabo dichas operaciones. El siguiente cuadro muestra de manera resumida la inversión inicial necesaria para llevar a cabo el proyecto.

TETRABAR SRL

Inversión Año 0		
Inversiones	USD	454.046
Gastos en Puesta en Marcha	USD	69.924
Capital de Trabajo	USD	156.858
Total	USD	680.828

Imagen 89 - Inversión inicial para el proyecto

FINANCIACIÓN

La financiación integral del proyecto se llevará a cabo de acuerdo con la inversión detallada en la sección anterior. En cuanto al préstamo necesario, se contemplará una Tasa Nominal Anual (TNA) del 1,75%, la cual representa la tasa ofrecida por entidades financieras argentinas para operaciones en dólares estadounidenses. En el Anexo 18 se presenta el plan de pagos correspondiente al préstamo mencionado.

En el resumen que sigue, se exhiben los saldos correspondientes a cada periodo anual, detallando el interés acumulado, el pago de cuotas, los gastos administrativos, las amortizaciones y el Impuesto al Valor Agregado (IVA) aplicado en cada periodo, considerando un porcentaje del 21% para el IVA.

Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Subtotal
Saldo inicio	USD 560.424	USD 426.855	USD 290.929	USD 152.606	USD 11.842	
Saldo final	USD 549.383	USD 415.618	USD 279.494	USD 140.969	USD 0	
Amortización	USD 131.445	USD 133.764	USD 136.124	USD 138.525	USD 140.969	
Intereses	USD 10.864	USD 8.545	USD 6.185	USD 142.309	USD 142.309	USD 310.211
Cuota	USD 142.309	USD 142.309	USD 142.309	USD 142.309	USD 142.309	USD 711.544
IVA	USD 2.281	USD 1.794	USD 1.299	USD 795	USD 281	USD 6.450
Gs Adm.	USD 854	USD 854	USD 854	USD 854	USD 854	USD 4.269
Subtotal	USD 145.444	USD 144.957	USD 144.462	USD 143.957	USD 143.444	USD 1.032.475

Imagen 90 - Gastos Período Anual

FLUJO DE CAJA

Para el primer año, se llevó a cabo un análisis mensual, fundamentado en la proyección de la demanda para dicho período y los objetivos de mercado establecidos trimestralmente. Posteriormente, en la segunda escala temporal, se efectúa un análisis anual. Las dos tablas subsiguientes (*imagen 91 y 92*) presentan los resultados obtenidos para ambos casos.

TETRABAR SRL

ESTADO DE RESULTADO

Por otro lado, el estado de resultados revela la rentabilidad del proyecto al atravesar cada uno de los tipos de descuentos en relación con los ingresos. En este contexto, el análisis se muestra para el período anual de los primeros 5 años de la empresa. La imagen 93 muestra el estado de resultado calculado.

TETRABAR SRL

MES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
TOTAL INGRESOS		USD 0,68 M	USD 34 K	USD 34 K	USD 34 K	USD 86 K	USD 86 K	USD 86 K	USD 137 K	USD 137 K	USD 137 K	USD 256 K	USD 256 K	USD 256 K
VENTAS		USD 34.200	USD 34.200	USD 34.200	USD 85.500	USD 85.500	USD 85.500	USD 136.600	USD 136.600	USD 136.600	USD 256.100	USD 256.100	USD 256.100	
	Distribuidoras	USD 32 K	USD 32 K	USD 32 K	USD 80 K	USD 80 K	USD 80 K	USD 128 K	USD 128 K	USD 128 K	USD 240 K	USD 240 K	USD 240 K	
	<i>Demanda</i>	9.369	9.369	9.369	23.422	23.422	23.422	37.476	37.476	37.476	70.266	70.266	70.266	
	<i>Precio</i>	USD 3,42	USD 3,42	USD 3,42	USD 3,42	USD 3,42	USD 3,42	USD 3,42	USD 3,42	USD 3,42	USD 3,42	USD 3,42	USD 3,42	
	E-Commerce	USD 2 K	USD 2 K	USD 2 K	USD 5 K	USD 5 K	USD 5 K	USD 8 K	USD 8 K	USD 8 K	USD 16 K	USD 16 K	USD 16 K	
	<i>Demanda</i>	493	493	493	1.233	1.233	1.233	1.972	1.972	1.972	3.698	3.698	3.698	
	<i>Precio</i>	USD 4,23	USD 4,23	USD 4,23	USD 4,23	USD 4,23	USD 4,23	USD 4,23	USD 4,23	USD 4,23	USD 4,23	USD 4,23	USD 4,23	
PRÉSTAMO		USD 0,68 M	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -	
TOTAL EGRESOS		USD 74 K	USD 74 K	USD 74 K	USD 98 K	USD 98 K	USD 98 K	USD 123 K	USD 123 K	USD 123 K	USD 180 K	USD 180 K	USD 180 K	
INVERSIONES		USD 0,45 M	USD 1,5 K	USD 1,5 K	USD 1,5 K	USD 1,5 K	USD 1,5 K	USD 1,5 K	USD 1,5 K	USD 1,5 K	USD 1,5 K	USD 1,5 K	USD 1,5 K	
COSTOS		USD 41 K	USD 41 K	USD 41 K	USD 64 K	USD 64 K	USD 64 K	USD 90 K	USD 90 K	USD 90 K	USD 146 K	USD 146 K	USD 146 K	
	Materia Prima	USD 11 K	USD 11 K	USD 11 K	USD 25 K	USD 25 K	USD 25 K	USD 41 K	USD 41 K	USD 41 K	USD 76 K	USD 76 K	USD 76 K	
	MOD	USD 2 K	USD 2 K	USD 2 K	USD 5 K	USD 5 K	USD 5 K	USD 8 K	USD 8 K	USD 8 K	USD 15 K	USD 15 K	USD 15 K	
	Packing E-Commerce	USD ,1 K	USD ,1 K	USD ,1 K	USD ,2 K	USD ,2 K	USD ,2 K	USD ,3 K	USD ,3 K	USD ,3 K	USD ,6 K	USD ,6 K	USD ,6 K	
	CCP Variable (s/Amortizaciones)	USD 4 K	USD 4 K	USD 4 K	USD 11 K	USD 11 K	USD 11 K	USD 17 K	USD 17 K	USD 17 K	USD 32 K	USD 32 K	USD 32 K	
	CCP Fijo (s/Amortizaciones)	USD 24 K	USD 24 K	USD 24 K	USD 24 K	USD 24 K	USD 24 K	USD 24 K	USD 24 K	USD 24 K	USD 24 K	USD 24 K	USD 24 K	
GASTOS		USD 32 K	USD 32 K	USD 32 K	USD 32 K	USD 32 K	USD 32 K	USD 32 K	USD 32 K	USD 32 K	USD 32 K	USD 32 K	USD 32 K	
	Servicios	USD 1,8 K	USD 1,8 K	USD 1,8 K	USD 1,8 K	USD 1,8 K	USD 1,8 K	USD 1,8 K	USD 1,8 K	USD 1,8 K	USD 1,8 K	USD 1,8 K	USD 1,8 K	
	Administrativos	USD 9,7 K	USD 9,7 K	USD 9,7 K	USD 9,7 K	USD 9,7 K	USD 9,7 K	USD 9,7 K	USD 9,7 K	USD 9,7 K	USD 9,7 K	USD 9,7 K	USD 9,7 K	
	Logísticos	USD 19 K	USD 19 K	USD 19 K	USD 19 K	USD 19 K	USD 19 K	USD 19 K	USD 19 K	USD 19 K	USD 19 K	USD 19 K	USD 19 K	
	Total Gastos Publicidad e Informática	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	USD 1,1 K	
FLUJO BRUTO		USD 0,2 M	-USD 0,04 M	-USD 0,04 M	-USD 0,04 M	-USD 0,01 M	-USD 0,01 M	-USD 0,01 M	USD 0,01 M	USD 0,01 M	USD 0,01 M	USD 0,1 M	USD 0,1 M	USD 0,1 M
<i>FLUJO BRUTO ACUM</i>		USD 0,2 M	-USD 0,04 M	-USD 0,1 M	-USD 0,1 M	-USD 0,1 M	-USD 0,1 M	-USD 0,2 M	-USD 0,1 M	-USD 0,1 M	-USD 0,1 M	-USD 0,04 M	USD 0,04 M	USD 0,1 M
CUOTAS E INTERESES		USD 12 K	USD 12 K	USD 12 K	USD 12 K	USD 12 K	USD 12 K	USD 12 K	USD 12 K	USD 12 K	USD 12 K	USD 12 K	USD 12 K	
IMPUESTOS		USD 1,2 K	USD 1,2 K	USD 1,2 K	USD 3,0 K	USD 3,0 K	USD 3,0 K	USD 9,5 K	USD 9,5 K	USD 9,5 K	USD 36 K	USD 36 K	USD 36 K	
	IIBB	USD -	USD 1,2 K	USD 1,2 K	USD 3,0 K	USD 3,0 K	USD 3,0 K	USD 4,8 K	USD 4,8 K	USD 4,8 K	USD 9,0 K	USD 9,0 K	USD 8.964	
	Impuestos a las Ganancias	USD -	USD ,0 K	USD ,0 K	USD ,0 K	USD ,0 K	USD ,0 K	USD 4,7 K	USD 4,7 K	USD 4,7 K	USD 26,8 K	USD 26,8 K	USD 26.751	
FLUJO NETO		USD 0,7 M	-USD 0,1 M	-USD 0,1 M	-USD 0,1 M	-USD 0,03 M	-USD 0,03 M	-USD 0,03 M	-USD 0,01 M	-USD 0,01 M	-USD 0,01 M	USD 0,03 M	USD 0,03 M	USD 0,03 M
<i>FLUJO NETO ACUM</i>		USD 0,7 M	-USD 0,1 M	-USD 0,1 M	-USD 0,2 M	-USD 0,2 M	-USD 0,2 M	-USD 0,2 M	-USD 0,3 M	-USD 0,3 M	-USD 0,3 M	-USD 0,2 M	-USD 0,2 M	-USD 0,2 M

Imagen 91 - Cash Flow Mensual del Primer Año

TETRABAR SRL

AÑO	0	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS	USD 0,68 M	USD 1,5 M	USD 2,4 M	USD 2,7 M	USD 4,5 M	USD 6,6 M
VENTAS		USD 1,5 M	USD 2,4 M	USD 2,7 M	USD 4,5 M	USD 6,6 M
Distribuidoras		USD 1,4 M	USD 2,3 M	USD 2,5 M	USD 4,2 M	USD 6,2 M
<i>Demanda</i>		422 K	621 K	679 K	1105 K	1592 K
<i>Precio</i>		USD 3,42	USD 3,65	USD 3,74	USD 3,81	USD 3,89
E-Commerce		USD 94 K	USD 147 K	USD 165 K	USD 274 K	USD 403 K
<i>Demanda</i>		22 K	33 K	36 K	58 K	84 K
<i>Precio</i>		USD 4,23	USD 4,51	USD 4,62	USD 4,71	USD 4,81
PRÉSTAMO	USD 0,68 M	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -
TOTAL EGRESOS		USD 1,45 M	USD 1,95 M	USD 1,94 M	USD 2,76 M	USD 3,69 M
INVERSIONES	USD 0,45 M	USD 19 K	USD 117 K	USD 23 K	USD 32 K	USD 114 K
COSTOS		USD 1,0 M	USD 1,4 M	USD 1,5 M	USD 2,2 M	USD 3,0 M
<i>Materia Prima</i>		USD 459 K	USD 763 K	USD 851 K	USD 1406 K	USD 2056 K
<i>MOD</i>		USD 87 K	USD 111 K	USD 114 K	USD 184 K	USD 237 K
<i>Packing E-Commerce</i>		USD 4 K	USD 6 K	USD 7 K	USD 11 K	USD 16 K
<i>CCP Variable (s/Amortizaciones)</i>		USD 193 K	USD 208 K	USD 192 K	USD 288 K	USD 384 K
<i>CCP Fijo (s/Amortizaciones)</i>		USD 286 K	USD 306 K	USD 319 K	USD 326 K	USD 336 K
GASTOS		USD 0,4 M	USD 0,4 M	USD 0,4 M	USD 0,5 M	USD 0,5 M
<i>Servicios</i>		USD 22 K	USD 23 K	USD 24 K	USD 25 K	USD 25 K
<i>Administrativos</i>		USD 138 K	USD 146 K	USD 150 K	USD 206 K	USD 210 K
<i>Logísticos</i>		USD 232 K	USD 247 K	USD 240 K	USD 244 K	USD 249 K
<i>Total Gastos Publicidad e Informática</i>		USD 14 K	USD 22 K	USD 24 K	USD 40 K	USD 58 K
FLUJO BRUTO	USD 0,2 M	USD 0,1 M	USD 0,5 M	USD 0,8 M	USD 1,7 M	USD 2,9 M
<i>FLUJO BRUTO ACUM</i>	USD 0,2 M	USD 0,2 M	USD 0,7 M	USD 1,4 M	USD 3,1 M	USD 6,0 M
CUOTAS E INTERESES		USD 145 K	USD 145 K	USD 144 K	USD 144 K	USD 143 K
		USD 145 K	USD 145 K	USD 144 K	USD 144 K	USD 143 K
IMPUESTOS		USD 83 K	USD 246 K	USD 360 K	USD 761 K	USD 1248 K
<i>IIBB</i>	USD -	USD 54 K	USD 84 K	USD 95 K	USD 157 K	USD 231 K
<i>Impuestos a las Ganancias</i>	USD -	USD 29 K	USD 161 K	USD 266 K	USD 604 K	USD 1017 K
FLUJO NETO	USD 0,7 M	-USD 0,1 M	USD 0,1 M	USD 0,3 M	USD 0,8 M	USD 1,5 M
<i>FLUJO NETO ACUM</i>	USD 0,7 M	-USD 0,3 M	-USD 0,3 M	USD 0,0 M	USD 0,8 M	USD 2,3 M

Imagen 92 - Cash Flow Anual

TETRABAR SRL

AÑO		1	2	3	4	5
VENTAS		USD 1,5 M	USD 2,4 M	USD 2,7 M	USD 4,5 M	USD 6,6 M
	Mayorista	USD 1,4 M	USD 2,3 M	USD 2,5 M	USD 4,2 M	USD 6,2 M
	Demanda	422 K	621 K	679 K	1105 K	1592 K
	Precio	USD 3,42	USD 3,65	USD 3,74	USD 3,81	USD 3,89
	E-Commerce	USD 94 K	USD 147 K	USD 165 K	USD 274 K	USD 403 K
	Demanda	22 K	33 K	36 K	58 K	84 K
	Precio	USD 4,23	USD 4,51	USD 4,62	USD 4,71	USD 4,81
COSTOS		USD 1,0 M	USD 1,4 M	USD 1,5 M	USD 2,2 M	USD 3,0 M
	Materia Prima	USD 459 K	USD 763 K	USD 851 K	USD 1406 K	USD 2056 K
	MOD	USD 87 K	USD 111 K	USD 114 K	USD 184 K	USD 237 K
	Packing E-Commerce	USD 4 K	USD 6 K	USD 7 K	USD 11 K	USD 16 K
	CCP Variable (s/Amortizaciones)	USD 193 K	USD 208 K	USD 192 K	USD 288 K	USD 384 K
	CCP Fijo (s/Amortizaciones)	USD 286 K	USD 306 K	USD 319 K	USD 326 K	USD 336 K
RESULTADO OPERATIVO		0,51 M	1,02 M	1,22 M	2,27 M	3,56 M
		33%	42%	45%	51%	54%
GASTOS		USD 0,4 M	USD 0,6 M	USD 0,5 M	USD 0,5 M	USD 0,7 M
	Servicios	USD 22 K	USD 24 K	USD 24 K	USD 25 K	USD 25 K
	Administrativos	USD 138 K	USD 146 K	USD 150 K	USD 206 K	USD 210 K
	Logísticos	USD 232 K	USD 247 K	USD 240 K	USD 244 K	USD 249 K
	Total Gastos Publicidad e Informática	USD 14 K	USD 22 K	USD 24 K	USD 40 K	USD 58 K
	Amortizaciones	USD 19 K	USD 117 K	USD 23 K	USD 32 K	USD 114 K
EBITDA		USD 0,1 M	USD 0,5 M	USD 0,8 M	USD 1,7 M	USD 2,9 M
		5%	19%	28%	38%	44%
GASTOS FINANCIEROS		USD 0,14 M	USD 0,14 M	USD 0,14 M	USD 0,14 M	USD 0,14 M
	Cuota	USD 131 K	USD 134 K	USD 136 K	USD 139 K	USD 141 K
	Intereses	USD 11 K	USD 9 K	USD 6 K	USD 4 K	USD 1 K
	Seguros y Gastos Adm	USD ,9 K	USD ,9 K	USD ,9 K	USD ,9 K	USD ,9 K
AMORTIZACIONES		USD 0,06 M	USD 0,06 M	USD 0,09 M	USD 0,07 M	USD 0,08 M
	Amortizaciones	USD 60 K	USD 63 K	USD 89 K	USD 73 K	USD 77 K
IMPUESTOS		USD 0,08 M	USD 0,25 M	USD 0,36 M	USD 0,76 M	USD 1,25 M
	IIBB	USD 54 K	USD 84 K	USD 95 K	USD 157 K	USD 231 K
	Impuestos a las Ganancias	USD 29 K	USD 161 K	USD 266 K	USD 604 K	USD 1017 K
FLUJO NETO		-USD 0,20 M	USD 0,01 M	USD 0,17 M	USD 0,75 M	USD 1,44 M
<i>FLUJO NETO ACUM</i>		<i>-USD 0,20 M</i>	<i>-USD 0,195 M</i>	<i>-USD 0,03 M</i>	<i>USD 0,72 M</i>	<i>USD 2,16 M</i>

Imagen 93 - Estado de Resultado Anual

ANÁLISIS FINANCIERO

Para el análisis financiero se utiliza una tasa de corte equivalente al TNA de un plazo fijo en dólares depositado en el Banco Nación con un tiempo de depósito de 365 días. Con esta premisa se obtiene un valor actual neto superior a los 5 millones de dólares, con un tiempo de recupero de la inversión de alrededor de 3 años y una tasa de retorno del 10%. La siguiente tabla muestra dicho análisis financiero.

TETRABAR SRL

INDICADORES DE INVERSIÓN		
TASA DE CORTE		1,75%
VAN		USD 5,36 M
Verificación VAN	USD 5,36 M	0,00
TIR		10,0%
PAYBACK		3,00
Último periodo flujo negativo		3
Valor último periodo c/flujo negativo		-USD 1.706
Valor próximo periodo periodo		USD 820.320
PAYBACK DESCONTADO		2,31
Último periodo flujo negativo		2
Valor último periodo c/flujo negativo		USD 75.293
Valor próximo periodo periodo		USD 241.375

Imagen 94 - Análisis Financiero

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Los análisis de riesgo permiten determinar que variables afectarán al proyecto. Para este caso, se considerarán tres variables que podrían resultar altamente influyentes en el proyecto, tanto positiva como negativamente. Estas son:

- 🍷 Variación de la demanda
- 🍷 Relación con las distribuidoras
- 🍷 Variaciones de la TNA

En la siguiente tabla se muestra el resultado de dichas variaciones para cada uno de los casos planteados.

Para cada caso se analiza cada escenario, la influencia en el resultado y cuáles son las acciones o situaciones que llevaron a la variación del escenario inicial.

VARIABLES	ORIGINAL	ESCENARIO 1	ESCENARIO 2	ESCENARIO 3	ESCENARIO 4	ESCENARIO 5	ESCENARIO 6
		Aumento en la demanda en un 10%	Mejoras en las condiciones en el canal de distribución disminuyendo el remarcado a un 28%	Disminución de la TNA al 1%	Disminución de la demanda en un 10%	Condiciones adversas con las distribuidoras donde el remarcado tiende a un promedio del 45%	Aumento en la TNA al 3%
VAN	USD 5,36 M	USD 7,02 M	USD 5,78 M	USD 5,54 M	USD 2,88 M	USD 4,38 M	USD 5,09 M
		▲ 31%	▲ 8%	▲ 3%	▼ -46%	▼ -18%	▼ -5%
TIR	10,0%	12,6%	10,7%	10,0%	2,8%	8,1%	10,0%
		▲ 26%	▲ 7%	▲ 0%	▼ -72%	▼ -19%	▼ 0%
PAYBACK	3,00	2,04	2,55	2,95	4,28	3,49	3,00
		▲ -32%	▲ -15%	▲ -2%	▼ 43%	▼ 16%	▲ 0%
PAYBACK DESCONTADO	2,31	1,24	2,05	2,27	4,11	3,00	2,38
		▲ -46%	▲ -11%	▲ -2%	▼ 78%	▼ 30%	▼ 3%

Imagen 95 - Análisis de sensibilidad

TETRABAR SRL

AUMENTO DE LA DEMANDA

El incremento en la demanda podría atribuirse a la eficacia de las estrategias de marketing, así como al cambio de hábitos de los consumidores, que favorece este tipo de bebidas. Este fenómeno puede traducirse en un aumento de las ventas de la empresa debido a una mayor demanda en el mercado o a una ampliación de su participación en el mismo.

De acuerdo con el análisis realizado en el estudio de mercado, se vislumbra la posibilidad de una demanda potencial más elevada. En consecuencia, es imperativo vigilar de cerca esta condición para no desaprovechar la oportunidad de crecimiento.

CONDICIONES DE CONTRATO CON LOS DISTRIBUIDORES

Las distribuidoras desempeñan un papel fundamental en la configuración del canal de ventas de mayor volumen para la empresa. Mejorar los tiempos de entrega, garantizar disponibilidad para reposición y emplear otras estrategias que minimicen los ajustes por parte de estos actores se presenta como una opción viable. Esto posibilita la implementación de dos estrategias claramente diferenciadas: mantener el mismo margen de ganancia en la empresa con la meta de lograr una reducción en el precio final en este canal, o bien, incrementar la rentabilidad del producto en dicho canal. En la tabla resumen se muestra la segunda condición, donde se incrementa en 2,5 puntos el margen de ganancia en el canal.

DISMINUCIÓN DE LA TNA

Esta condición está vinculada al entorno nacional. Una disminución en la Tasa Nominal Anual (TNA) conlleva a una reducción en los intereses de las cuotas del préstamo. Este ajuste resulta en una disminución de los gastos totales y, por ende, se traduce en una mayor ganancia al final de cada período.

DISMINUCIÓN DE LA DEMANDA

La disminución en la demanda podría atribuirse a la falta de efectividad de las estrategias de marketing o a una selección inapropiada del público objetivo. Así mismo, existe la posibilidad de que este tipo de bebidas no haya logrado cautivar al público de

TETRABAR SRL

manera satisfactoria. Este escenario podría conllevar a una reducción en las ventas de la empresa, ya sea por una disminución general en la demanda del mercado o por la pérdida de participación en el mismo.

De acuerdo con la evaluación realizada en el estudio de mercado, se plantea la hipótesis de una demanda potencialmente más baja. En consecuencia, es crucial examinar en detalle esta condición para ajustar estrategias y mitigar posibles impactos adversos en el desempeño comercial.

MAYOR REMARCADO DE LOS PRECIOS

Esta situación podría tener implicancias directas en los ingresos de la empresa, ya que, para mantener el precio de venta objetivo, se vería obligada a disminuir el precio de venta a los distribuidores y, por consiguiente, su margen de ganancia. Este ajuste resultaría en una reducción de los ingresos generados a través de dicho canal.

AUMENTO DE LA TNA

Esta situación está directamente relacionada con el contexto nacional. Un aumento en la Tasa Nominal Anual (TNA) implica un incremento en los intereses de las cuotas del préstamo. Esta modificación resulta en un aumento de los gastos totales y, por consiguiente, se traduce en una menor ganancia al final de cada período.

TETRABAR SRL

ANÁLISIS DE ESCENARIOS

ESCENARIO OPTIMISTA

Para el caso del aumento de la demanda se muestran las variaciones en el flujo de caja y del estado de resultado.

AÑO		0	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS		USD 0,68 M	USD 1,7 M	USD 2,7 M	USD 3,0 M	USD 4,9 M	USD 7,3 M
VENTAS			USD 1,7 M	USD 2,7 M	USD 3,0 M	USD 4,9 M	USD 7,3 M
	Distribuidoras		USD 1,6 M	USD 2,5 M	USD 2,8 M	USD 4,6 M	USD 6,8 M
			Demanda				
			Precio				
			464 K	683 K	747 K	1216 K	1751 K
	E-Commerce						
			USD 3,42	USD 3,65	USD 3,74	USD 3,81	USD 3,89
			Demanda				
			Precio				
			USD 103 K	USD 162 K	USD 182 K	USD 302 K	USD 443 K
			24 K	36 K	39 K	64 K	92 K
			USD 4,23	USD 4,51	USD 4,62	USD 4,71	USD 4,81
			USD -	USD -	USD -	USD -	USD -
PRÉSTAMO		USD 0,68 M	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -
TOTAL EGRESOS		USD 1,45 M	USD 1,95 M	USD 1,94 M	USD 2,76 M	USD 3,69 M	USD 3,69 M
INVERSIONES		USD 0,45 M	USD 19 K	USD 117 K	USD 23 K	USD 32 K	USD 114 K
COSTOS			USD 1,0 M	USD 1,4 M	USD 1,5 M	USD 2,2 M	USD 3,0 M
	Materia Prima		USD 459 K	USD 763 K	USD 851 K	USD 1406 K	USD 2056 K
	MOD		USD 87 K	USD 111 K	USD 114 K	USD 184 K	USD 237 K
	Packing E-Commerce		USD 4 K	USD 6 K	USD 7 K	USD 11 K	USD 16 K
	CCP Variable (s/Amortizaciones)		USD 194 K	USD 209 K	USD 194 K	USD 290 K	USD 389 K
	CCP Fijo (s/Amortizaciones)		USD 286 K	USD 306 K	USD 319 K	USD 326 K	USD 336 K
GASTOS			USD 0,4 M	USD 0,4 M	USD 0,4 M	USD 0,5 M	USD 0,5 M
	Servicios		USD 22 K	USD 23 K	USD 24 K	USD 25 K	USD 25 K
	Administrativos		USD 138 K	USD 146 K	USD 150 K	USD 206 K	USD 210 K
	Logísticos		USD 232 K	USD 247 K	USD 240 K	USD 244 K	USD 249 K
	Total Gastos Publicidad e Informática		USD 14 K	USD 22 K	USD 24 K	USD 40 K	USD 58 K
FLUJO BRUTO		USD 0,2 M	USD 0,2 M	USD 0,7 M	USD 1,0 M	USD 2,2 M	USD 3,6 M
FLUJO BRUTO ACUM		USD 0,2 M	USD 0,3 M	USD 1,0 M	USD 2,1 M	USD 4,2 M	USD 7,8 M
CUOTAS E INTERESES			USD 145 K	USD 145 K	USD 144 K	USD 144 K	USD 143 K
			USD 145 K	USD 145 K	USD 144 K	USD 144 K	USD 143 K
IMPUESTOS			USD 142 K	USD 338 K	USD 464 K	USD 933 K	USD 1500 K
	IIBB	USD -	USD 59 K	USD 93 K	USD 104 K	USD 173 K	USD 254 K
	Impuestos a las Ganancias	USD -	USD 82 K	USD 245 K	USD 360 K	USD 760 K	USD 1246 K
FLUJO NETO		USD 0,7 M	-USD 0,1 M	USD 0,2 M	USD 0,4 M	USD 1,1 M	USD 1,9 M
FLUJO NETO ACUM		USD 0,7 M	-USD 0,2 M	USD 0,0 M	USD 0,4 M	USD 1,5 M	USD 3,4 M

Imagen 96 - Cash Flow - Escenario Aumento de Demanda

TETRABAR SRL

AÑO		1	2	3	4	5
VENTAS		USD 1,7 M	USD 2,7 M	USD 3,0 M	USD 4,9 M	USD 7,3 M
	Mayorista	USD 1,6 M	USD 2,5 M	USD 2,8 M	USD 4,6 M	USD 6,8 M
	Demanda	464 K	683 K	747 K	1216 K	1751 K
	Precio	USD 3,42	USD 3,65	USD 3,74	USD 3,81	USD 3,89
	E-Commerce	USD 103 K	USD 162 K	USD 182 K	USD 302 K	USD 443 K
	Demanda	24 K	36 K	39 K	64 K	92 K
	Precio	USD 4,23	USD 4,51	USD 4,62	USD 4,71	USD 4,81
COSTOS		USD 1,0 M	USD 1,4 M	USD 1,5 M	USD 2,2 M	USD 3,0 M
	Materia Prima	USD 459 K	USD 763 K	USD 851 K	USD 1406 K	USD 2056 K
	MOD	USD 87 K	USD 111 K	USD 114 K	USD 184 K	USD 237 K
	Packing E-Commerce	USD 4 K	USD 6 K	USD 7 K	USD 11 K	USD 16 K
	CCP Variable (s/Amortizaciones)	USD 194 K	USD 209 K	USD 194 K	USD 290 K	USD 389 K
	CCP Fijo (s/Amortizaciones)	USD 286 K	USD 306 K	USD 319 K	USD 326 K	USD 336 K
RESULTADO OPERATIVO		0,66 M	1,26 M	1,49 M	2,72 M	4,22 M
		39%	47%	50%	55%	58%
GASTOS		USD 0,4 M	USD 0,6 M	USD 0,5 M	USD 0,5 M	USD 0,7 M
	Servicios	USD 22 K	USD 24 K	USD 24 K	USD 25 K	USD 25 K
	Administrativos	USD 138 K	USD 146 K	USD 150 K	USD 206 K	USD 210 K
	Logísticos	USD 232 K	USD 247 K	USD 240 K	USD 244 K	USD 249 K
	Total Gastos Publicidad e Informática	USD 14 K	USD 22 K	USD 24 K	USD 40 K	USD 58 K
	Amortizaciones	USD 19 K	USD 117 K	USD 23 K	USD 32 K	USD 114 K
EBITDA		USD 0,2 M	USD 0,7 M	USD 1,0 M	USD 2,2 M	USD 3,6 M
		14%	26%	35%	44%	49%
GASTOS FINANCIEROS		USD 0,14 M	USD 0,14 M	USD 0,14 M	USD 0,14 M	USD 0,14 M
	Cuota	USD 131 K	USD 134 K	USD 136 K	USD 139 K	USD 141 K
	Intereses	USD 11 K	USD 9 K	USD 6 K	USD 4 K	USD 1 K
	Seguros y Gastos Adm	USD ,9 K	USD ,9 K	USD ,9 K	USD ,9 K	USD ,9 K
AMORTIZACIONES		USD 0,06 M	USD 0,06 M	USD 0,09 M	USD 0,07 M	USD 0,08 M
	Amortizaciones	USD 60 K	USD 63 K	USD 89 K	USD 73 K	USD 77 K
IMPUESTOS		USD 0,14 M	USD 0,34 M	USD 0,46 M	USD 0,93 M	USD 1,50 M
	IIBB	USD 59 K	USD 93 K	USD 104 K	USD 173 K	USD 254 K
	Impuestos a las Ganancias	USD 82 K	USD 245 K	USD 360 K	USD 760 K	USD 1246 K
FLUJO NETO		-USD 0,11 M	USD 0,16 M	USD 0,33 M	USD 1,02 M	USD 1,84 M
FLUJO NETO ACUM		-USD 0,11 M	USD 0,047 M	USD 0,38 M	USD 1,40 M	USD 3,24 M

Imagen 97 - Estado de Resultado - Escenario Aumento de Demanda

AJUSTE DEL ESCENARIO OPTIMISTA

Ante el aumento de la demanda, primeramente, se debe entender si es por una mayor participación en el mercado ante la misma demanda global o bien, si es por el aumento de la demanda global. Aunque en ambos casos se debe analizar el motivo de este incremento en la demanda, se podrían realizar ajustes en el precio de venta para generar ofertas, como así también, ofrecer descuentos en el precio de venta en ambos canales. Con estas variables, se establece un margen de utilidad del 5% en el canal de distribuidores y un 15% en el canal E-Commerce. Las siguientes tablas muestran los ajustes tanto de los indicadores de inversión, como del estado de resultados y cash Flow.

TETRABAR SRL

INDICADORES DE INVERSIÓN	
TASA DE CORTE	1,75%
VAN	USD 6,42 M
Verificación VAN	USD 6,42 M 0,00
TIR	11,8%
PAYBACK	2
Último periodo flujo negativo	2,00
Valor último periodo c/flujo negativo	-USD 142.789
Valor próximo periodo periodo	USD 358.791
PAYBACK DESCONTADO	1,54
Último periodo flujo negativo	1
Valor último periodo c/flujo negativo	USD 85.797
Valor próximo periodo periodo	USD 157.565

Imagen 98 - Indicadores de inversión _ Escenario Optimista Ajustado

AÑO	0	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS	USD 0,69 M	USD 1,6 M	USD 2,6 M	USD 2,9 M	USD 4,8 M	USD 7,0 M
VENTAS		USD 1,6 M	USD 2,6 M	USD 2,9 M	USD 4,8 M	USD 7,0 M
Distribuidoras		USD 1,5 M	USD 2,4 M	USD 2,7 M	USD 4,5 M	USD 6,6 M
Demanda		464 K	683 K	747 K	1216 K	1751 K
Precio	USD 3,33	USD 3,55	USD 3,64	USD 3,71	USD 3,79	USD 3,79
E-Commerce		USD 143 K	USD 160 K	USD 266 K	USD 391 K	USD 391 K
Demanda		24 K	36 K	39 K	64 K	92 K
Precio	USD 3,73	USD 3,98	USD 4,08	USD 4,16	USD 4,24	USD 4,24
PRÉSTAMO	USD 0,69 M	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -
TOTAL EGRESOS	USD 1,45 M	USD 1,95 M	USD 1,94 M	USD 2,76 M	USD 3,69 M	USD 3,69 M
INVERSIONES	USD 0,45 M	USD 19 K	USD 117 K	USD 23 K	USD 32 K	USD 114 K
COSTOS		USD 1,0 M	USD 1,4 M	USD 1,5 M	USD 2,2 M	USD 3,0 M
Materia Prima		USD 459 K	USD 763 K	USD 851 K	USD 1406 K	USD 2056 K
MOD		USD 87 K	USD 111 K	USD 114 K	USD 184 K	USD 237 K
Packing E-Commerce		USD 4 K	USD 6 K	USD 7 K	USD 11 K	USD 16 K
CCP Variable (s/Amortizaciones)		USD 194 K	USD 209 K	USD 194 K	USD 290 K	USD 389 K
CCP Fijo (s/Amortizaciones)		USD 286 K	USD 306 K	USD 319 K	USD 326 K	USD 336 K
GASTOS		USD 0,4 M	USD 0,4 M	USD 0,4 M	USD 0,5 M	USD 0,5 M
Servicios		USD 22 K	USD 23 K	USD 24 K	USD 25 K	USD 25 K
Administrativos		USD 138 K	USD 146 K	USD 150 K	USD 206 K	USD 210 K
Logísticos		USD 232 K	USD 247 K	USD 240 K	USD 244 K	USD 249 K
Total Gastos Publicidad e Informática		USD 14 K	USD 22 K	USD 24 K	USD 40 K	USD 58 K
FLUJO BRUTO	USD 0,2 M	USD 0,2 M	USD 0,6 M	USD 0,9 M	USD 2,0 M	USD 3,3 M
FLUJO BRUTO ACUM	USD 0,2 M	USD 0,2 M	USD 0,9 M	USD 1,8 M	USD 3,8 M	USD 7,1 M
CUOTAS E INTERESES		USD 148 K	USD 148 K	USD 147 K	USD 147 K	USD 146 K
		USD 148 K	USD 148 K	USD 147 K	USD 147 K	USD 146 K
IMPUESTOS		USD 121 K	USD 306 K	USD 427 K	USD 872 K	USD 1411 K
IIBB	USD -	USD 57 K	USD 90 K	USD 101 K	USD 167 K	USD 246 K
Impuestos a las Ganancias	USD -	USD 64 K	USD 216 K	USD 327 K	USD 705 K	USD 1165 K
FLUJO NETO	USD 0,7 M	-USD 0,1 M	USD 0,2 M	USD 0,4 M	USD 1,0 M	USD 1,8 M
FLUJO NETO ACUM	USD 0,7 M	-USD 0,3 M	-USD 0,1 M	USD 0,2 M	USD 1,2 M	USD 3,0 M

Imagen 99 - Cash Flow _ Escenario Optimista Ajustado

TETRABAR SRL

AÑO		1	2	3	4	5
VENTAS						
		USD 1,6 M	USD 2,6 M	USD 2,9 M	USD 4,8 M	USD 7,0 M
	Mayorista	USD 1,5 M	USD 2,4 M	USD 2,7 M	USD 4,5 M	USD 6,6 M
	Demanda	464 K	683 K	747 K	1216 K	1751 K
	Precio	USD 3,33	USD 3,55	USD 3,64	USD 3,71	USD 3,79
	E-Commerce	USD 91 K	USD 143 K	USD 160 K	USD 266 K	USD 391 K
	Demanda	24 K	36 K	39 K	64 K	92 K
	Precio	USD 3,73	USD 3,98	USD 4,08	USD 4,16	USD 4,24
COSTOS						
		USD 1,0 M	USD 1,4 M	USD 1,5 M	USD 2,2 M	USD 3,0 M
	Materia Prima	USD 459 K	USD 763 K	USD 851 K	USD 1406 K	USD 2056 K
	MOD	USD 87 K	USD 111 K	USD 114 K	USD 184 K	USD 237 K
	Packing E-Commerce	USD 4 K	USD 6 K	USD 7 K	USD 11 K	USD 16 K
	CCP Variable (s/Amortizaciones)	USD 194 K	USD 209 K	USD 194 K	USD 290 K	USD 389 K
	CCP Fijo (s/Amortizaciones)	USD 286 K	USD 306 K	USD 319 K	USD 326 K	USD 336 K
RESULTADO OPERATIVO						
		0,61 M	1,17 M	1,39 M	2,56 M	3,99 M
		37%	46%	48%	54%	57%
GASTOS						
		USD 0,4 M	USD 0,6 M	USD 0,5 M	USD 0,5 M	USD 0,7 M
	Servicios	USD 22 K	USD 24 K	USD 24 K	USD 25 K	USD 25 K
	Administrativos	USD 138 K	USD 146 K	USD 150 K	USD 206 K	USD 210 K
	Logísticos	USD 232 K	USD 247 K	USD 240 K	USD 244 K	USD 249 K
	Total Gastos Publicidad e Informática	USD 14 K	USD 22 K	USD 24 K	USD 40 K	USD 58 K
	Amortizaciones	USD 19 K	USD 117 K	USD 23 K	USD 32 K	USD 114 K
EBITDA						
		USD 0,2 M	USD 0,6 M	USD 0,9 M	USD 2,0 M	USD 3,3 M
		11%	24%	32%	42%	47%
GASTOS FINANCIEROS						
		USD 0,15 M	USD 0,15 M	USD 0,15 M	USD 0,15 M	USD 0,15 M
	Cuota	USD 134 K	USD 136 K	USD 139 K	USD 141 K	USD 143 K
	Intereses	USD 11 K	USD 9 K	USD 6 K	USD 4 K	USD 1 K
	Seguros y Gastos Adm	USD ,9 K	USD ,9 K	USD ,9 K	USD ,9 K	USD ,9 K
AMORTIZACIONES						
		USD 0,06 M	USD 0,06 M	USD 0,09 M	USD 0,07 M	USD 0,08 M
	Amortizaciones	USD 60 K	USD 63 K	USD 89 K	USD 73 K	USD 77 K
IMPUESTOS						
		USD 0,12 M	USD 0,31 M	USD 0,43 M	USD 0,87 M	USD 1,41 M
	IIBB	USD 57 K	USD 90 K	USD 101 K	USD 167 K	USD 246 K
	Impuestos a las Ganancias	USD 64 K	USD 216 K	USD 327 K	USD 705 K	USD 1165 K
FLUJO NETO						
		-USD 0,14 M	USD 0,10 M	USD 0,27 M	USD 0,92 M	USD 1,70 M
	FLUJO NETO ACUM	-USD 0,14 M	-USD 0,043 M	USD 0,23 M	USD 1,15 M	USD 2,85 M

Imagen 100 - Estado de Resultado _ Escenario Optimista Ajustado

Con este escenario ajustado, ante un aumento de la demanda se puede tener mayor flexibilidad en el precio de venta en ambos canales y ofrecer ofertas en diferentes temporadas, de manera de realizar estrategias más agresivas de penetración de mercado.

TETRABAR SRL

ESCENARIO PESIMISTA

Estas mismas tablas se muestran para el análisis donde la demanda disminuye según los valores indicados.

AÑO	0	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS	USD 0,68 M	USD 1,3 M	USD 2,0 M	USD 2,3 M	USD 3,8 M	USD 5,6 M
VENTAS		USD 1,3 M	USD 2,0 M	USD 2,3 M	USD 3,8 M	USD 5,6 M
Distribuidoras		USD 1,2 M	USD 1,9 M	USD 2,2 M	USD 3,6 M	USD 5,3 M
<i>Demanda</i>		358 K	528 K	577 K	939 K	1353 K
<i>Precio</i>		USD 3,42	USD 3,65	USD 3,74	USD 3,81	USD 3,89
E-Commerce		USD 80 K	USD 125 K	USD 140 K	USD 233 K	USD 342 K
<i>Demanda</i>		19 K	28 K	30 K	49 K	71 K
<i>Precio</i>		USD 4,23	USD 4,51	USD 4,62	USD 4,71	USD 4,81
PRÉSTAMO	USD 0,68 M	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -
TOTAL EGRESOS	USD 0,68 M	USD 1,45 M	USD 1,95 M	USD 1,84 M	USD 2,76 M	USD 3,68 M
INVERSIONES	USD 0,45 M	USD 19 K	USD 117 K	USD 23 K	USD 32 K	USD 114 K
COSTOS		USD 1,0 M	USD 1,4 M	USD 1,5 M	USD 2,2 M	USD 3,0 M
Materia Prima		USD 459 K	USD 763 K	USD 851 K	USD 1406 K	USD 2056 K
MOD		USD 87 K	USD 111 K	USD 114 K	USD 184 K	USD 237 K
Packing E-Commerce		USD 4 K	USD 6 K	USD 7 K	USD 11 K	USD 16 K
CCP Variable (s/Amortizaciones)		USD 192 K	USD 207 K	USD 191 K	USD 285 K	USD 377 K
CCP Fijo (s/Amortizaciones)		USD 286 K	USD 306 K	USD 319 K	USD 326 K	USD 336 K
GASTOS		USD 0,4 M	USD 0,4 M	USD 0,4 M	USD 0,5 M	USD 0,5 M
Servicios		USD 22 K	USD 23 K	USD 24 K	USD 25 K	USD 25 K
Administrativos		USD 138 K	USD 146 K	USD 150 K	USD 206 K	USD 210 K
Logísticos		USD 232 K	USD 247 K	USD 240 K	USD 244 K	USD 249 K
Total Gastos Publicidad e Informática		USD 14 K	USD 22 K	USD 24 K	USD 40 K	USD 58 K
FLUJO BRUTO	USD 0,2 M	-USD 0,1 M	USD 0,1 M	USD 0,4 M	USD 1,1 M	USD 1,9 M
FLUJO BRUTO ACUM	USD 0,2 M	USD 0,0 M	USD 0,1 M	USD 0,4 M	USD 1,5 M	USD 3,4 M
CUOTAS E INTERESES		USD 145 K	USD 145 K	USD 144 K	USD 144 K	USD 143 K
		USD 145 K	USD 145 K	USD 144 K	USD 144 K	USD 143 K
IMPUESTOS		USD 46 K	USD 107 K	USD 205 K	USD 503 K	USD 870 K
IIBB	USD -	USD 46 K	USD 72 K	USD 80 K	USD 133 K	USD 196 K
Impuestos a las Ganancias	USD -	USD K	USD 35 K	USD 124 K	USD 369 K	USD 674 K
FLUJO NETO	USD 0,7 M	-USD 0,3 M	-USD 0,2 M	USD 0,0 M	USD 0,4 M	USD 0,9 M
FLUJO NETO ACUM	USD 0,7 M	-USD 0,5 M	-USD 0,7 M	-USD 0,7 M	-USD 0,3 M	USD 0,7 M

Imagen 101 - Cash Flow _ Escenario Disminución de Demanda

AÑO	1	2	3	4	5
VENTAS	USD 1,3 M	USD 2,0 M	USD 2,3 M	USD 3,8 M	USD 5,6 M
Mayorista	USD 1,2 M	USD 1,9 M	USD 2,2 M	USD 3,6 M	USD 5,3 M
<i>Demanda</i>	358 K	528 K	577 K	939 K	1353 K
<i>Precio</i>	USD 3,42	USD 3,65	USD 3,74	USD 3,81	USD 3,89
E-Commerce	USD 80 K	USD 125 K	USD 140 K	USD 233 K	USD 342 K
<i>Demanda</i>	19 K	28 K	30 K	49 K	71 K
<i>Precio</i>	USD 4,23	USD 4,51	USD 4,62	USD 4,71	USD 4,81
COSTOS	USD 1,0 M	USD 1,4 M	USD 1,5 M	USD 2,2 M	USD 3,0 M
Materia Prima	USD 459 K	USD 763 K	USD 851 K	USD 1406 K	USD 2056 K
MOD	USD 87 K	USD 111 K	USD 114 K	USD 184 K	USD 237 K
Packing E-Commerce	USD 4 K	USD 6 K	USD 7 K	USD 11 K	USD 16 K
CCP Variable (s/Amortizaciones)	USD 192 K	USD 207 K	USD 191 K	USD 285 K	USD 377 K
CCP Fijo (s/Amortizaciones)	USD 286 K	USD 306 K	USD 319 K	USD 326 K	USD 336 K
RESULTADO OPERATIVO	0,28 M	0,66 M	0,82 M	1,60 M	2,58 M
	21%	32%	36%	42%	46%
GASTOS	USD 0,4 M	USD 0,6 M	USD 0,5 M	USD 0,5 M	USD 0,7 M
Servicios	USD 22 K	USD 24 K	USD 24 K	USD 25 K	USD 25 K
Administrativos	USD 138 K	USD 146 K	USD 150 K	USD 206 K	USD 210 K
Logísticos	USD 232 K	USD 247 K	USD 240 K	USD 244 K	USD 249 K
Total Gastos Publicidad e Informática	USD 14 K	USD 22 K	USD 24 K	USD 40 K	USD 58 K
Amortizaciones	USD 19 K	USD 117 K	USD 23 K	USD 32 K	USD 114 K
EBITDA	-USD 0,1 M	USD 0,1 M	USD 0,4 M	USD 1,1 M	USD 1,9 M
	-11%	5%	15%	28%	34%
GASTOS FINANCIEROS	USD 0,14 M	USD 0,14 M	USD 0,14 M	USD 0,14 M	USD 0,14 M
Cuota	USD 131 K	USD 134 K	USD 136 K	USD 138 K	USD 141 K
Intereses	USD 11 K	USD 9 K	USD 6 K	USD 4 K	USD 1 K
Seguros y Gastos Adm	USD ,9 K	USD ,9 K	USD ,9 K	USD ,9 K	USD ,9 K
AMORTIZACIONES	USD 0,06 M	USD 0,06 M	USD 0,09 M	USD 0,07 M	USD 0,08 M
Amortizaciones	USD 60 K	USD 63 K	USD 89 K	USD 73 K	USD 77 K
IMPUESTOS	USD 0,05 M	USD 0,11 M	USD 0,20 M	USD 0,50 M	USD 0,87 M
IIBB	USD 46 K	USD 72 K	USD 80 K	USD 133 K	USD 196 K
Impuestos a las Ganancias	USD K	USD 35 K	USD 124 K	USD 369 K	USD 674 K
FLUJO NETO	-USD 0,40 M	-USD 0,21 M	-USD 0,08 M	USD 0,34 M	USD 0,84 M
FLUJO NETO ACUM	-USD 0,40 M	-USD 0,608 M	-USD 0,69 M	-USD 0,35 M	USD 0,48 M

Imagen 102 - Estado de Resultado _ Escenario Disminución de Demanda

TETRABAR SRL

ESCENARIO PESISMISTA AJUSTADO

Frente a este escenario se deben tomar medidas para poder reducir los efectos negativos ante una demanda que no es la prevista, siendo estos factores críticos porque afectan de manera directa a la rentabilidad del proyecto. Aunque, como se observa, existe una rentabilidad en el proyecto y el tiempo de recupero es menor a 5 años, la TIR es menor a la inflación proyectada, lo que hace menos atractiva la inversión. En este caso, no se influenciará en el precio de venta, pero sí en el stock de seguridad, lo cual reduciría los costos de producción ya que son menos lotes de producción; resultando en una medida de ahorro en los costos de materia prima, mano de obra, costos comunes de producción y logística. El valor pasaría de 45 días de stock por los procesos de maceración y envasado a un valor de 15 días, además de reducir la estructura a un solo operador múltiple para reducir los costos asociados. El resultado de estos ajustes es el siguiente.

INDICADORES DE INVERSIÓN		
TASA DE CORTE		1,75%
VAN		USD 3,11 M
Verificación VAN	USD 3,11 M	0,00
TIR		3,8%
PAYBACK		4,10
Último periodo flujo negativo		4,00
Valor último periodo c/flujo negativo	-USD	99.123
Valor próximo periodo periodo	USD	954.714
PAYBACK DESCONTADO		3,91
Último periodo flujo negativo		3
Valor último periodo c/flujo negativo	USD	379.695
Valor próximo periodo periodo	USD	415.431

Imagen 103 - Indicadores de inversión _ Escenario Pesimista Ajustado

TETRABAR SRL

AÑO	0	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS	USD 0,67 M	USD 1,3 M	USD 2,0 M	USD 2,3 M	USD 3,8 M	USD 5,6 M
VENTAS		USD 1,2 M	USD 1,9 M	USD 2,2 M	USD 3,6 M	USD 5,3 M
Distribuidoras		358 K	528 K	577 K	939 K	1353 K
<i>Demanda</i>						
<i>Precio</i>	USD 3,42	USD 3,65	USD 3,74	USD 3,81	USD 3,89	
E-Commerce		USD 80 K	USD 125 K	USD 140 K	USD 233 K	USD 342 K
<i>Demanda</i>		19 K	28 K	30 K	49 K	71 K
<i>Precio</i>	USD 4,23	USD 4,51	USD 4,62	USD 4,71	USD 4,81	
PRÉSTAMO	USD 0,67 M	USD -	USD -	USD -	USD -	USD -
TOTAL EGRESOS	USD 0,45 M	USD 1,42 M	USD 1,91 M	USD 1,90 M	USD 2,71 M	USD 3,59 M
INVERSIONES	USD 0,45 M	USD 19 K	USD 117 K	USD 23 K	USD 32 K	USD 114 K
COSTOS		USD 1,0 M	USD 1,4 M	USD 1,4 M	USD 2,2 M	USD 2,9 M
Materia Prima		USD 458 K	USD 754 K	USD 841 K	USD 1389 K	USD 2032 K
MOD		USD 61 K	USD 82 K	USD 84 K	USD 154 K	USD 176 K
Packing E-Commerce		USD 4 K	USD 6 K	USD 7 K	USD 11 K	USD 16 K
CCP Variable (s/Amortizaciones)		USD 192 K	USD 207 K	USD 191 K	USD 285 K	USD 377 K
CCP Fijo (s/Amortizaciones)		USD 286 K	USD 306 K	USD 319 K	USD 326 K	USD 336 K
GASTOS		USD 0,4 M	USD 0,4 M	USD 0,4 M	USD 0,5 M	USD 0,5 M
Servicios		USD 21 K	USD 22 K	USD 23 K	USD 23 K	USD 24 K
Administrativos		USD 138 K	USD 146 K	USD 150 K	USD 206 K	USD 210 K
Logísticos		USD 229 K	USD 244 K	USD 238 K	USD 242 K	USD 246 K
Total Gastos Publicidad e Informática		USD 14 K	USD 22 K	USD 24 K	USD 40 K	USD 58 K
FLUJO BRUTO	USD 0,2 M	-USD 0,1 M	USD 0,1 M	USD 0,4 M	USD 1,1 M	USD 2,0 M
<i>FLUJO BRUTO ACUM</i>	USD 0,2 M	USD 0,0 M	USD 0,2 M	USD 0,6 M	USD 1,7 M	USD 3,7 M
CUOTAS E INTERESES		USD 143 K	USD 143 K	USD 142 K	USD 142 K	USD 141 K
IMPUESTOS		USD 46 K	USD 122 K	USD 220 K	USD 521 K	USD 902 K
IIBB	USD -	USD 46 K	USD 72 K	USD 80 K	USD 133 K	USD 196 K
Impuestos a las Ganancias	USD -	USD K	USD 50 K	USD 140 K	USD 387 K	USD 705 K
FLUJO NETO	USD 0,7 M	-USD 0,3 M	-USD 0,1 M	USD 0,0 M	USD 0,4 M	USD 1,0 M
<i>FLUJO NETO ACUM</i>	USD 0,7 M	-USD 0,5 M	-USD 0,6 M	-USD 0,5 M	-USD 0,1 M	USD 0,9 M

Imagen 104 - Cash Flow _ Escenario Pesimista Ajustado

AÑO	1	2	3	4	5
VENTAS	USD 1,3 M	USD 2,0 M	USD 2,3 M	USD 3,8 M	USD 5,6 M
Mayorista	USD 1,2 M	USD 1,9 M	USD 2,2 M	USD 3,6 M	USD 5,3 M
<i>Demanda</i>	358 K	528 K	577 K	939 K	1353 K
<i>Precio</i>	USD 3,42	USD 3,65	USD 3,74	USD 3,81	USD 3,89
E-Commerce	USD 80 K	USD 125 K	USD 140 K	USD 233 K	USD 342 K
<i>Demanda</i>	19 K	28 K	30 K	49 K	71 K
<i>Precio</i>	USD 4,23	USD 4,51	USD 4,62	USD 4,71	USD 4,81
COSTOS	USD 1,0 M	USD 1,4 M	USD 1,4 M	USD 2,2 M	USD 3,0 M
Materia Prima	USD 457 K	USD 753 K	USD 839 K	USD 1387 K	USD 2028 K
MOD	USD 61 K	USD 82 K	USD 84 K	USD 154 K	USD 207 K
Packing E-Commerce	USD 4 K	USD 6 K	USD 7 K	USD 11 K	USD 16 K
CCP Variable (s/Amortizaciones)	USD 192 K	USD 207 K	USD 191 K	USD 285 K	USD 377 K
CCP Fijo (s/Amortizaciones)	USD 286 K	USD 306 K	USD 319 K	USD 326 K	USD 336 K
RESULTADO OPERATIVO	0,31 M	0,70 M	0,86 M	1,65 M	2,64 M
	23%	34%	37%	43%	47%
GASTOS	USD 0,4 M	USD 0,6 M	USD 0,5 M	USD 0,5 M	USD 0,7 M
Servicios	USD 21 K	USD 22 K	USD 23 K	USD 24 K	USD 24 K
Administrativos	USD 138 K	USD 146 K	USD 150 K	USD 206 K	USD 210 K
Logísticos	USD 229 K	USD 244 K	USD 237 K	USD 241 K	USD 246 K
Total Gastos Publicidad e Informática	USD 14 K	USD 22 K	USD 24 K	USD 40 K	USD 58 K
Amortizaciones	USD 19 K	USD 117 K	USD 23 K	USD 32 K	USD 114 K
EBITDA	-USD 0,1 M	USD 0,1 M	USD 0,4 M	USD 1,1 M	USD 2,0 M
	-9%	7%	17%	29%	35%
GASTOS FINANCIEROS	USD 0,14 M	USD 0,14 M	USD 0,14 M	USD 0,14 M	USD 0,14 M
Cuota	USD 129 K	USD 132 K	USD 134 K	USD 136 K	USD 139 K
Intereses	USD 11 K	USD 8 K	USD 6 K	USD 4 K	USD 1 K
Seguros y Gastos Adm	USD ,8 K	USD ,8 K	USD ,8 K	USD ,8 K	USD ,8 K
AMORTIZACIONES	USD 0,06 M	USD 0,06 M	USD 0,09 M	USD 0,07 M	USD 0,08 M
Amortizaciones	USD 60 K	USD 63 K	USD 89 K	USD 73 K	USD 77 K
IMPUESTOS	USD 0,05 M	USD 0,12 M	USD 0,22 M	USD 0,52 M	USD 0,89 M
IIBB	USD 46 K	USD 72 K	USD 80 K	USD 133 K	USD 196 K
Impuestos a las Ganancias	USD K	USD 50 K	USD 140 K	USD 388 K	USD 696 K
FLUJO NETO	-USD 0,36 M	-USD 0,18 M	-USD 0,05 M	USD 0,37 M	USD 0,88 M
<i>FLUJO NETO ACUM</i>	-USD 0,36 M	-USD 0,54 M	-USD 0,59 M	-USD 0,22 M	USD 0,66 M

Imagen 105 - Estado de Resultado _ Escenario Pesimista Ajustado

ANÁLISIS DE RIESGOS

A continuación, se realizará el análisis de riesgos que la operatoria de TETRABAR puede afrontar durante la vida del proyecto a través de la matriz correspondiente. Para tal fin se analizaron todos los riesgos latentes, los cuales fueron ponderados según el impacto que generarían y sobre su probabilidad de ocurrencia. Gracias a esta metodología se puede interpretar cuales son los riesgos de mayor incidencia en cuanto al nivel de impacto o probabilidad de ocurrencia y permite tomar acción y planificar en consecuencia, a fin de controlar o mitigar dichos riesgos críticos.

Dentro de las posibles situaciones que podrían afectar el desarrollo del negocio según lo proyectado, se destacan como preponderantes las siguientes 10, que se listan desde R1 a R10 a continuación:

Nº	RIESGO
R1	Aumento del precio de las MP.
R2	Ventas menores a las proyectadas.
R3	Ventas mayores a las proyectadas.
R4	Apertura de importaciones.
R5	Aumento generalizado de salarios.
R6	Aumento de las tarifas de energía.
R7	Aumento del valor de alquileres.
R8	Costos subestimados.
R9	Ineficiencias subestimadas (mermas, %defectuosos, etc.).
R10	Dificultad para captar MOD capacitada.

Imagen 106 - Listado de riesgos

Las mismas serán ponderadas en función de su nivel de impacto o importancia y al mismo tiempo se estimará una probabilidad de ocurrencia, siendo el producto de ambas estimaciones la ponderación que se asignará a la criticidad del riesgo en cuestión. Al mismo tiempo, en la matriz de riesgo desarrollada a continuación, se expondrá cual es la consecuencia de la ocurrencia de cada situación, a fin de poner de manifiesto cuales son las afectaciones en el modelo de negocios. Para cada uno de estos riesgos se expondrá dentro de la matriz cuales son las acciones correctivas propuestas.

TETRABAR SRL

Nº	RIESGO	CONSECUENCIA	Evaluación			ACCIONES CORRECTIVAS
			Probabilidad	Importancia	Evaluación	
R1	Aumento del precio de las MP.	Aumento de los costos asociados a MP. Afectando rentabilidad, precio final, punto de equilibrio, etc.	6	5	30	Desarrollo de proveedores, teniendo en cuenta no bajar los estándares de calidad y evitar o mitigar los impactos en los costos. Analizar la posibilidad de integración hacia atrás, principalmente en los proveedores más críticos como ser los productores de fruta y alcohol.
R2	Ventas menores a las proyectadas	Reducción de los ingresos por ventas.	6	9	54	Desplegar una progresiva estrategia publicitaria, dándose a conocer en profundidad. Orientado principalmente a las redes, evaluar promoción en eventos, bares etc., presencia en ferias o actividades en donde se nuclea el sector del mercado más sensible al producto.
R3	Ventas mayores a las proyectadas	Incumplimiento de las entregas	3	2	6	Tercerizar producción (Corto plazo); Aumentar capacidad agregando turnos (Corto plazo); Eliminar ineficiencias, mejora continua (Mediano plazo); Aumentar capacidad, incrementando equipos (Largo plazo). Trabajar en cuellos de botella.
R4	Apertura de importaciones	Ingreso de competidores significativos	4	2	8	Trabajar en mejorar la calidad de servicio y de producto. Precio competitivo. Apalancarse en las ventajas de ser un producto local (Tiempos, costos, distancias).
R5	Aumento generalizado de salarios	Aumento del costo salarial	4	8	32	Realizar un estudio para absorber el costo en el precio del producto en conjunto con estrategias de reingeniería y posibles automatizaciones que permitan enfocar los Recursos Humanos en nuevas tareas que agreguen aún más valor.
R6	Aumento de las tarifas de energía	Aumento de los costos operativos asociados.	6	5	30	Implementar un estudio de eficiencia energética, establecer un control exhaustivo del consumo. Como último recurso, trasladar al precio.
R7	Aumento del valor de alquileres	Aumento significativo de los costos de estructura.	6	3	18	Negociar una reducción del costo, comenzar un estudio de reubicación de la planta para los próximos períodos.
R8	Costos subestimados	Ganancia real menor a la proyectada	4	7	28	Reestudiar los costos para, conocerlos al detalle e intentar reducirlos. Análisis profundo para encontrar las discrepancias entre lo proyectado y lo efectivamente sucedido, a fin de tomar decisiones en función a ello.

TETRABAR SRL

R9	Ineficiencias subestimadas (mermas, %defectuosos, etc.)	Mayores costos, y tiempos de proceso, con mejores ganancias.	3	8	24	Desarrollar un programa de mejora continua en horizontal a toda la organización que detecte los procesos más ineficientes y comience por estos. Mejorando la eficiencia tanto productiva como de consumo y costos generales.
R10	Dificultad para captar MOD capacitada	Problemas en los procesos de la compañía, mala calidad de las operaciones de todo tipo.	4	6	24	Implementar programas de capacitación inicial para ingresantes y continuo para los trabajadores regulares. Capitalizar el personal existente, buscar mejoras que simplifiquen el proceso e indicadores operativos que permitan monitorear la ejecución intensivamente.

Imagen 107 - Acciones correctivas según riesgo

En función del análisis de la matriz se puede determinar cuáles son los riesgos que, ya sea por probabilidad de ocurrencia, impacto o ambos, son más críticos para el negocio. Lo mismo puede resumirse en la siguiente tabla comparativa:

		PROBABILIDAD				
		Improbable	Remoto	Ocasional	Moderado	Frecuente
IMPACTO	Insignificante			R4		
	Menor		R3		R7	
	Moderado			R1; R10	R6	
	Mayor		R8; R9	R5		
	Catastrófico				R2	

Imagen 108 - Ponderación de riesgos

A continuación, se desarrollan en profundidad las estrategias para mitigar los riesgos más sobresalientes.

Riesgo R2: Ventas por debajo de lo proyectado

El riesgo tratado en este caso es, básicamente, vender menos producto de lo que se estimó en los estudios ulteriores. La gravedad de este desvío se justifica mediante el estudio de sensibilidad que se realizó previamente y que concluye en que el proyecto se puede ver muy afectado por sensibles bajas de las ventas. En este sentido se justifica una estrategia compuesta para mitigar o reducir el potencial impacto del desvío. La misma debe enfocar los esfuerzos de la compañía hacia el mercado de clientes. Por un lado, se deberán desplegar acciones publicitarias que permitan subir el perfil comercial de la empresa, como ser:

TETRABAR SRL

- 🍸 Desarrollar planes de promoción para revendedores. Con miras a que estos planes lleguen en un futuro, a fin de que logren resultados, a través de un mejor conocimiento del producto, con el objetivo de que dichas acciones se traduzcan en más ventas.
- 🍸 Estudiar la posibilidad de incorporar un vendedor al equipo con un plan de incentivos por ventas.
- 🍸 Aumentar la presencia en góndolas distribuidoras. Trabajar con las estrategias de pricing.
- 🍸 Programar rondas de visitas periódicas de los vendedores para fidelizar a los clientes y tener mayor presencia con ellos.
- 🍸 Reforzar la imagen de la empresa en las redes sociales.
- 🍸 Desarrollar una Folletería enfocada (en clientes y en clientes de clientes) pudiendo ser la misma de naturaleza digital, trabajando en conjunto con las redes sociales y las pautas publicitarias, buscando poner en valor la diferenciación del producto y la marca.

El otro aspecto del plan compuesto se debe enfocar en la agresividad comercial, implementando una estrategia de precios más competitiva aún que nos permita incrementar las ventas sin un detrimento de la calidad del producto. Una posibilidad es realizar un estudio para la baja de costos operativos mediante el incremento de la eficiencia. Cabe aclarar, que los estudios realizados en el aspecto económico se realizaron bajo criterios conservadores que darían cierta holgura, por lo que estas medidas podrían no ser necesarias o serlo parcialmente en función de la gravedad con la que decaigan las ventas.

Riesgo R5: Aumento generalizado de los salarios

Nuevamente, con base en el análisis de sensibilidad, surge el riesgo del impacto sobre el desempeño económico de la empresa, que propiciaría un aumento generalizado de los salarios.

La estrategia propuesta se trata de realizar un estudio exhaustivo para absorber los costos de mano de obra en el precio del producto. Mientas, se pueden desarrollar acciones de reingeniería y posibles automatizaciones que permitan enfocar los Recursos Humanos en nuevas tareas que agreguen aún más valor e incrementen la capacidad de producción horaria; aumentando así, el valor agregado horariamente por el recurso humano, dándole mayor eficiencia.

TETRABAR SRL

Riesgo R1: Aumento del precio de las Materias Primas

El incremento de los precios de las MP puede darse, tanto por factores propios del mercado, como por un aumento en la demanda de estos productos o por factores de la economía en general.

Este riesgo obliga a estudiar con mayor profundidad el mercado de proveedores, de modo de poder acceder a una oferta mayor y de aumentar la posibilidad de encontrar oportunidades de mejores precios, contratos, condiciones o promociones.

Todo desarrollo de proveedores debe garantizar la conservación de las características finales de los productos, tanto en calidad como en prestaciones; y, bajo ningún concepto, se deberían iniciar operaciones con un proveedor cuya materia prima dificulte las operaciones, afecte la calidad, la seguridad sanitaria o incremente tiempos, scrap, mermas y demás costos de la matriz productiva.

Es posible, también, negociar con el proveedor de manera de establecer aumentos programados y acordados, a fin de poder planificar estrategias de ventas o de ganar tiempo para poder realizar cambios internos que permitan la mejora de los costos operativos para amortiguar este aumento.

Riesgo R6: Aumento de las tarifas de energía

La principal fuente de energía es el suministro eléctrico, y dadas las tarifas actuales, la estructura de costos podría verse afectada por incrementos dentro del cuadro tarifario. Dada la experiencia de los últimos años, es probable que las boletas de energía aumenten su valor, incluso más allá de lo proyectado y, si bien el análisis de sensibilidad lo muestra como poco sensible, esto puede ser un limitante al crecimiento dada la relación directa con los volúmenes de producción. Es por eso, que se justificaría implementar estudios de eficiencia energética que propicien el análisis de las operaciones de la compañía; buscando aquellas donde existan oportunidades de mejora y optimización. En sintonía con este plan, se debería, a través de planes de concientización, trabajar con el personal para buscar un uso responsable de la energía. Por último, se deberá mantener un constante control de la eficiencia del consumo energético.

TETRABAR SRL

NOVENA PARTE: MARCO LEGAL

CÓDIGO ALIMENTARIO ARGENTINO

Dado que el modelo de negocio se basa en la elaboración y comercialización de RTDs, deben respetarse las normativas vigentes aplicables a productos alimenticios y bebidas alcohólicas. Principalmente el marco regulatorio que rige este tipo de productos en el país es el Código Alimentario Argentino (Ley 18.284) en donde se establecen las normas generales para la producción de alimentos, contemplando bebidas alcohólicas y se incluyen disposiciones específicas higiénico-Sanitarias, Bromatológicas y de Identificación Comercial, para garantizar la seguridad alimentaria. Dicha ley se encuentra reglamentada bajo el decreto 2126/1971.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

A su vez, el Código Alimentario Argentino establece que deben cumplirse las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la producción de Alimentos y Bebidas, dando lineamientos generales para la elaboración y comercialización en el Cap. III.

BEBIDAS ALCOHÓLICAS SEGÚN EL CÓDIGO ALIMENTARIO

El código alimentario especifica los requerimientos y definiciones necesarios para las bebidas alcohólicas en el Cap. XIV “Bebidas Espirituosas, Alcoholes, Bebidas Alcohólicas Destiladas y Licores”. De todos los artículos se destaca el siguiente:

Art. 1109: Establece los requerimientos técnicos para considerar apto a un alcohol etílico potable proveniente de la fermentación y destilación destinado a la elaboración de bebidas:

- 🍷 Características organolépticas: No deben detectarse aromas ni sabores extraños a la naturaleza del alcohol.
- 🍷 Apariencia: Limpio e incoloro antes y después de dilución con agua destilada.
- 🍷 Grado alcohólico: Mínimo 95% vol. a 20° C
- 🍷 Acidez total expresada en ácido acético mg/100 ml de alcohol anhidro: Máximo 3,0

TETRABAR SRL

- 🍷 Ésteres expresados en acetato de etilo mg/100 ml de alcohol anhidro: Máximo 10,0
- 🍷 Aldehidos expresados en acetaldehido mg/100 ml de alcohol anhidro: Máximo 2,0
- 🍷 Alcoholes superiores expresados por la sumatoria de los mismos mg/100 ml de alcohol anhidro: Máximo 3,0
- 🍷 Furfural (mg/100 ml de alcohol anhidro): Máximo 0,01
- 🍷 Metanol (mg/100 ml de alcohol anhidro): Máximo 50,0
- 🍷 Residuo seco (mg/100 ml de alcohol anhidro): Máximo 1,5
- 🍷 Benceno: Ausencia

NORMATIVAS AMBIENTALES

LEY GENERAL DE AMBIENTE DE LA NACIÓN

La Ley 25.675 es una norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer las condiciones mínimas necesarias para asegurar la protección ambiental. En su contenido, prevé las condiciones para garantizar la dinámica de los sistemas ecológicos, mantener su capacidad de carga y, en general, asegurar la preservación ambiental y el desarrollo sustentable. Se basa en 10 principios que son clave para la correcta interpretación y aplicación de la Ley de política ambiental y todas las normas derivadas deberán dar cumplimiento a los mismos; congruencia, prevención, precautorio, equidad intergeneracional, progresividad, responsabilidad, subsidiariedad, sustentabilidad, solidaridad y cooperación.

LEY DE RADICACIÓN INDUSTRIAL

La Ley 11.459 de Radicación Industrial de la Provincia de Buenos Aires establece que todas las industrias establecidas o que quieran establecerse en todo el territorio de la Provincia de Buenos Aires deberán contar con la aprobación del Certificado de Aptitud Ambiental, el cual es un registro obligatorio. En dicha certificación se establecerá el grado de impacto que la industria tiene en su ambiente mediante una clasificación de 1º, 2º y 3º categoría, siendo la 1º de menor impacto y la 3º considerada las más peligrosa para el ambiente.

TETRABAR SRL

En el caso de Tetrabar, se corresponderá con la primer categoría y dicho certificado será emitido, luego de realizar la tramitación correspondiente, por las autoridades municipales a las que se deberá presentar solo un informe bajo declaración jurada de la ubicación y características de funcionamiento en orden a no afectar al medio ambiente, el personal y a la población.

LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS INDUSTRIALES

La Ley 25.612 es una norma que establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional y derivados de procesos industriales o de actividades de servicios.

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIA

Tetrabar SRL ha decidido establecerse estratégicamente como una empresa alimenticia que ofrece productos, empleando insumos de calidad y ofreciéndolos en un envase reciclable. La empresa se compromete a cuidar la salud de los consumidores, no solo a través de su producto, sino también mediante campañas publicitarias. Tal es así, que al momento de realizar publicidades se impondrán mensajes del tipo “beber con moderación” para evitar el consumo excesivo de bebidas alcohólicas y también otros como “no consumir alcohol si vas a conducir”. Por otro lado, se hará hincapié en los productos naturales utilizados, como así también en la exclusiva calidad del alcohol empleado.

Otro aspecto relevante por destacar es que el envase de los productos cuenta con certificación FSC (Forest Stewardship Council - Consejo de Manejo Forestal).



Imagen 109 - Certificación FSC

BIBLIOGRAFÍA

- ☑ Cuadro de Mando Integral (2da Edición). Robert Kaplan. David Norton. Gestión 2000
- ☑ Urbina Vaca, U (Sexta Edición) (2010). Evaluación de Proyectos. Mc Graw Hill
- ☑ Statista. Hard Seltzer Argentina (2023 – 2028). Recuperado el 15 de mayo del 2023.

<https://www.statista.com/outlook/cmo/alcoholic-drinks/hard-seltzer/argentina>

- ☑ Gobierno de la República Argentina. Requisitos de Obtención Certificado de Libre Circulación. Recuperado el 1 de agosto del 2023.

<https://www.argentina.gob.ar/obtener-certificado-de-libre-circulacion-de-alimentos-y-upei#:~:text=Abon%C3%A1%20el%20c%C3%B3digo%20de%20arancel%204201%20en%20el,formulario%20seg%C3%BAn%20el%20tipo%20de%20solicitud%20que%20requieras%3A>

- ☑ Gobierno de la República Argentina. Tarifas de Peajes en la Argentina. Recuperado el 1 de agosto del 2023.

<https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/vialidad-nacional/institucional/informacion-publica/tarifas-de-peajes>

- ☑ Argentina.gob.ar. Recuperado el 14 de agosto de 2023

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-2126-1971-209207>

- ☑ Argentina.gob.ar. Recuperado el 14 de agosto de 2023

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-37-1997-46105/texto>

- ☑ Código alimentario argentino. Recuperado el 14 de agosto de 2023

https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/marco/CAA/Capitulo_14.htm

TETRABAR SRL

- ☑ SPReI y SAGPy A N°, A. 1108-(resolución C. (s/f). BEBIDAS ESPIRITUOSAS, ALCOHOLES, BEBIDAS ALCOHÓLICAS DESTILADAS Y LICORES. Recuperado el 14 de agosto de 2023.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/capitulo_xiv_beb_alcoholicas_ac_tualizado_enero_2023_final.pdf
- ☑ Tabla dilución alcoholes de gay-lussac. Recuperado el 14 de agosto de 2023
<https://www.conejoblanco.es/p/tabla-dilucion-alcoholes-de-gay-lussac.html>
- ☑ Código Alimentario Argentino. Recuperado el 14 de agosto de 2023
https://www.fcq.unc.edu.ar/sites/default/files/biblioteca/CAPITULO_XIV_bebidas_espirituosas_alcoholes_bebidas_destiladas.pdf
- ☑ Gob.ar. Recuperado el 14 de agosto de 2023
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ley_alcoholes.pdf
- ☑ Alimentos Argentinos. (s/f). Gob.ar. Recuperado el 14 de agosto de 2023
<https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/>
- ☑ Automóviles Mercedes-Benz. (s/f). Com.ar. Recuperado el 14 de agosto de 2023
<https://www.mercedes-benz.com.ar/?group=all&subgroup=see-all&view=BODYTYPE>
- ☑ Finanzas: las últimas noticias de Finanzas Públicas y Corporativas. (s/f). iProfesional. Recuperado el 14 de agosto de 2023.
<https://www.iprofesional.com/finanzas>
- ☑ Interborders. (2016, agosto 22). Interborders. Recuperado el 14 de agosto de 2023.
<https://interborders.com/>
- ☑ Quantum Economics • Soluciones 100% cloud para Asesorías. (2020, noviembre 10). Recuperado el 14 de agosto de 2023.
<https://quantumeconomics.es/>
- ☑ Glassdoor. Recuperado el 14 de agosto de 2023
<https://www.glassdoor.com.ar/Sueldos/index.htm>

TETRABAR SRL

- ☑ *Filtros Industriales y Plantas para tratamiento de Agua y Efluentes.* (n.d.). F-w-s.com. Recuperado el 29 de Agosto de 2023
<https://www.f-w-s.com/>
- ☑ *Plantas de tratamiento.* (2019, May 12). Almacén Rural.
<https://www.almacenrural.com.ar/productos/plantas-de-tratamiento>
- ☑ *Trámites para registro alimentario - MinAgri :* (n.d.). Gob.Ar.
 Recuperado el 2 de Octubre de 2023
https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/publicaciones/calidad/Guias/Alimentos/01_index.htm
- ☑ *Soluciones de envasado y procesamiento de Tetra Pak para alimentos y bebidas.* (n.d.). Tetrapak.com. Recuperado el 17 de Octubre de 2023
<https://www.tetrapak.com/es-ar>
- ☑ *Homepage Argentina.* (n.d.). Fsc.org. Retrieved December 2, 2023, from
<https://ar.fsc.org/ar-es>
- ☑ *Tetra Pak marca un hito al superar los 500 mil millones de envases con etiqueta FSC™.* (n.d.). Tetrapak.com. Retrieved December 2, 2023, from
<https://www.tetrapak.com/es-ar/about-tetra-pak/news-and-events/newsarchive/tetra-pak-marca-un-hito-al-superar-los-500-mil-millones-de-envases-con-etiqueta-fsc>
- ☑ *Consumo de alcohol en Argentina.* (2021, August 9). Argentina.gob.ar.
<https://www.argentina.gob.ar/salud/consumo-de-alcohol/consumo-de-alcohol-en-argentina>
- ☑ *Argentina.gob.ar.* (s. f.-a). Argentina.gob.ar. Recuperado 3 de diciembre de 2023, de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-19587-17612/texto>
- ☑ *Argentina.gob.ar.* (s. f.-b). Argentina.gob.ar. Recuperado 3 de diciembre de 2023, de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25675-79980/texto>

TETRABAR SRL

- ☑ *CODIGO ALIMENTARIO ARGENTINO.* (s. f.). Gob.ar. Recuperado 3 de diciembre de 2023, de https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/contenido/marco/CAA/Capitulo_14.htm
- ☑ *CONDICIONES GENERALES DE LAS FÁBRICAS Y COMERCIOS DE ALIMENTOS.* Gob.ar. Recuperado 3 de diciembre de 2023, de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_capitulo_ii_establecctualiz_2023-09.pdf
- ☑ *Generales, C. (s. f.). DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS.* Gob.ar. Recuperado 3 de diciembre de 2023, de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/capitulo_iii_prod_alimenticiosactualiz_2023-05_1.pdf
- ☑ *GESTION INTEGRAL.* (s. f.). Gob.ar. Recuperado 3 de diciembre de 2023, de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/76349/norma.htm>
- ☑ *Ley 12257.* (s. f.). Gob.ar. Recuperado 3 de diciembre de 2023, de <https://normas.gba.gob.ar/documentos/xbROJHGx.html>
- ☑ *Ley 13230.* (s. f.). Gob.ar. Recuperado 3 de diciembre de 2023, de <https://normas.gba.gob.ar/documentos/BK8K7soV.html>
- ☑ *SPRel y SAGPy A N°, A. 1108-(resolución C. (s. f.). BEBIDAS ESPIRITUOSAS, ALCOHOLES, BEBIDAS ALCOHÓLICAS DESTILADAS Y LICORES.* Gob.ar. Recuperado 3 de diciembre de 2023, de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_caa_capitulo_xiv_act_2023_04.pdf
- ☑ *REGLAMENTARIO DE LA LEY 19.587 DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.* Gov.ar. Recuperado 3 de diciembre de 2023, de https://www.ms.gba.gov.ar/sitios/pepst/files/2017/02/Decreto_351-79.pdf

- ☑ Argentina, E., & Para, R. (s. f.). AEA 90364. Org.ar. Recuperado 3 de diciembre de 2023, de <https://aea.org.ar/wp-content/uploads/2017/10/90364-7-779.pdf>

- ☑ REGLAMENTACIÓN PARA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE SUMINISTRO Y MEDICIÓN EN BAJA TENSIÓN ASOCIACIÓN ELECTROTÉCNICA ARGENTINA REGLAMENTACIÓN PARA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE SUMINISTRO Y MEDICIÓN EN BAJA TENSIÓN. (s. f.). Org.ar. Recuperado 3 de diciembre de 2023, de <https://aea.org.ar/wp-content/uploads/2017/10/95150-1.pdf>