

# TRABAJO FINAL 2021

## ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS I

---

FÁBRICA DE JUGOS EN POLVO

ALIMENTOS Y BEBIDAS SANTIAGUEÑAS S.A.



DOCENTES: Ingeniero Rodrigo Heredia Puig  
Ingeniero Leandro Martín Soraire

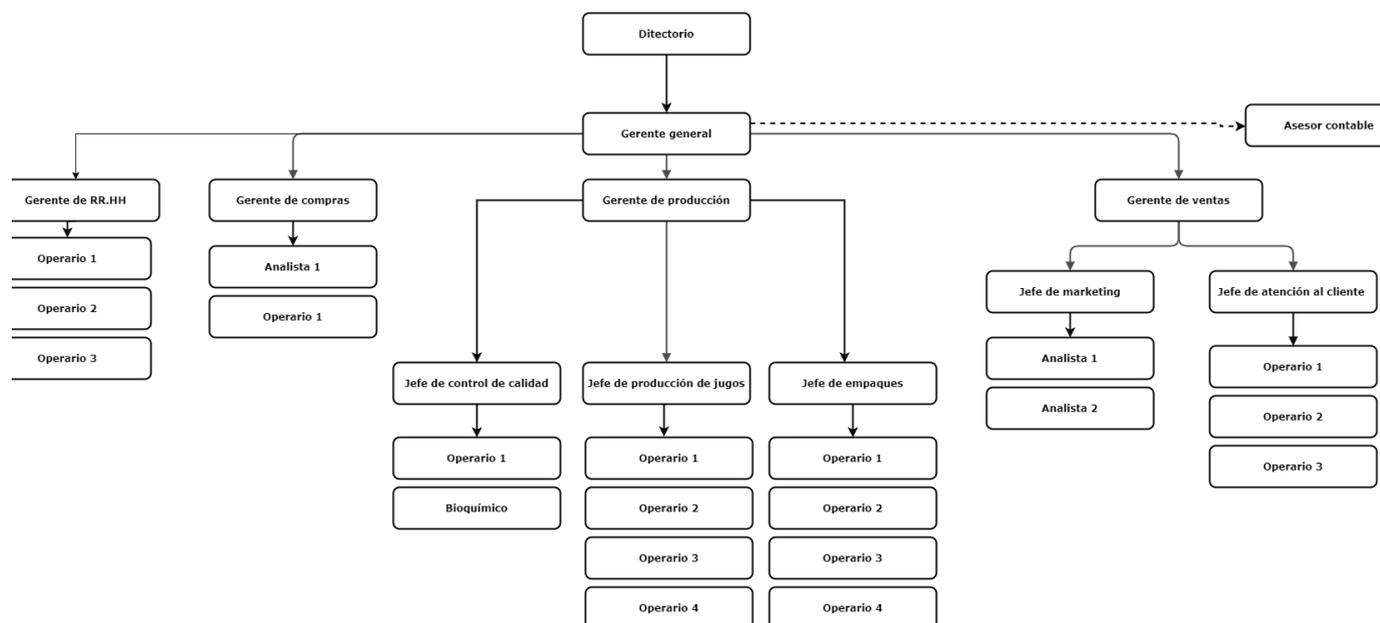
ALUMNOS: Véliz Paz, Camila Mabel  
Ybañez Suasnabar, Valentina

CARRERA: Ingeniería Industrial

## 1) Descripción breve de la empresa

<b>Empresa (Nombre ficticio o real)</b>	Alimentos y Bebidas Santiagueñas S.A	Principales proveedores(rubro, % de compras, Principal producto local/provincia, etc.)	Los principales proveedores son los del material necesario para el packaging y de sabores en polvo.
<b>Ubicación (urbana, sub-urbana, campo, provincia)</b>	Se ubica en la Av. 2 de Septiembre, Manzana "H", Parcela 4 - Parque Industrial La Isla - La Banda - Santiago del Estero		
<b>Principal producto local/provincia, etc.) o servicio (Tipo de producto, % sobre el total de ventas, breve descripción)</b>	Jugos YAP, en formato polvo		

## 2) Organigrama de la empresa: Expresar claramente el organigrama, indicando si las hubiera, sucursales, áreas, departamentos, divisiones funcionales, etc.



### 3) Mercado de la empresa

a) Describa brevemente el mercado en el que participa la empresa, en qué lugar geográfico actúa la empresa y qué tipo de clientes tiene (particulares, empresa, estado)

Los clientes de nuestra empresa son en general empresas privadas, de las regiones del NOA, Cuyo y algunos del NEA, dedicadas a la venta y distribución de productos alimenticios. Los pedidos se realizan a través del jefe de atención al cliente, quien brinda información sobre la compra mínima y registra la configuración de los encargos. La transacción mínima es de 2 cajas madre, las cuales contienen 8 displays cada una con 18 sobres de jugo por cada display.

Cliente (del más importante al menos, al menos 3 representativos; el nombre puede ser ficticio)	Actividad principal (a que se dedica el cliente, en relación a la actividad de la empresa)
Supermercados regionales: Cappo (Tucumán) , Súper Nataly (Santiago del Estero), Cadena Citano (Mendoza), Súper Mayor (La Rioja), etc.	Los supermercados medianos y mayoristas son los principales clientes de nuestra empresa pues son un punto de venta al que los consumidores acceden con mayor frecuencia.
Mayoristas: Atlas (Salta), Tu Súper (San Juan), Cipriano (Córdoba), Santa Rita (Formosa)	
Distribuidores	

b) Describa los competidores de la empresa y producto en el que compete

Competidor(del más importante al menos, al menos 3 representativos; los nombres puede ser ficticios)	Producto en que compete (Producto de la empresa al que le compete)
	<p>Los jugos “Tang”y “Arcor” ,junto con sus respectivas líneas bajas en azúcar “Clight” y “BC”, son los principales rivales de “Yap”. Estas empresas ofrecen productos muy similares y son marcas de reconocimiento nacional. Invierten mucho en publicidad y se están innovando continuamente. Además, compiten fuertemente en los hipermercados generando una demanda genérica del producto. “Tang” posee un 40% de la totalidad del mercado nacional de jugos en polvo. Por otro lado, “Rinde dos” se destaca por ser un producto ultraliviano (dentro de la categoría de jugos en polvo),</p>
	

	<p>cada sobre pesa 17 gramos mientras que los de las demás marcas tienen un peso promedio de 25 gramos. Esta marca es la principal competencia de "YAP" en los supermercados regionales.</p>
---	--

**c) Describa los proveedores más importantes para la empresa, productos que provee y su importancia para la empresa**

<b>Proveedor(del más importante al menos, al menos 3 representativos; los nombres pueden ser ficticios)</b>	<b>Producto que provee (es el principal insumo de su empresa? ¿En qué forma se presenta el producto?)</b>
Citrus S.A	Jugos concentrados de fruta. Insumo fundamental e indispensable para fabricar jugos en polvo y jugos bebibles.
Delpack S.A.	Materia prima para packaging. El laminado es el insumo necesario para la fabricación de los sobres trilaminados en los cuales se envasará luego el jugo en polvo. El cartón es utilizado para fabricar los envases de Tetra Brick.
Esencias y aromas del NOA	Saborizantes y aromatizantes. Estos son uno de los insumos principales de la empresa ya que son los responsables de hacer de dar su sabor correspondiente a los productos.

**4) Diversificación de Negocios ¿Ud. considera que la empresa está en más de un negocio? Describa los negocios en los que opera de darse esta situación**

Nuestra empresa cuenta con diferentes líneas de productos pero todas con frutas como materia prima básica y fundamental. Además, todos los productos se procesan en la misma fábrica y comparten trabajadores e insumos en diferentes departamentos. Por lo tanto, no podría decirse que está dividida en unidades de negocio ya que no son independientes entre sí.

Entre las marcas registradas se encuentran:

- YAP: polvo para preparar bebidas analcohólicas dietética artificial de bajas calorías fortificado con vitaminas C, B1 y B2.
- JAPIX: jugo de frutas listo para beber fortificado con vitaminas B6, B12, D3, C y A presentado en paquetes doy-pack.
- REGUD: gelatinas frutales.

## **5) Visión de procesos**

**a) Describa cómo ven los gerentes o encargados de la empresa a sus procesos en todos los niveles, procesos de negocio, operacionales, de soporte, etc.**

**b) Comente acerca de la existencia de mapas de procesos, gráficos y la existencia de procedimientos en la empresa**

**c) Describa si pueden visualizar claramente los mismos mediante entradas y salidas, definición de los encargados de los procesos, indicadores de rendimiento, de calidad del proceso, etc.**

La empresa tiene los procesos productivos muy bien delimitados y procedimentados pues, al ser un producto que ingresa dentro de la categoría de alimentos y bebidas, las medidas de bioseguridad son fundamentales. Cada uno de los procesos tiene un gerente al que responden los operarios, indicadores de eficiencia, entradas y salidas. Además, los componentes del jugo en polvo deben encontrarse en proporciones exactas. Por ejemplo, para endulzar el jugo, se utiliza una mezcla de 3 edulcorantes sintéticos y una modificación en la cantidad de alguno de ellos generaría un cambio en el sabor y en la calidad del producto final. Lo mismo sucede con los saborizantes y aromatizantes.

Así mismo, los procesos de soporte son de gran importancia. Son necesarios los indicadores de eficiencia, eficacia y calidad para que el gerente de producción se asegure de que se están fabricando productos de la calidad y composición estipulada y en el tiempo y forma esperado.

En lo que se refiere a procesos estructurales, ABS es una empresa que siempre está en busca de expandir sus horizontes de producción. Tiene en mente nuevos proyectos, como la creación de una nueva fábrica para la producción de postres. Pero, por las condiciones sanitarias actuales ya conocidas, no han podido avanzar con el mismo.

Nuestra fábrica cuenta con un laboratorio de control de calidad que está permanentemente investigando nuevas tecnologías y desarrollando nuevos productos para satisfacer las demandas del mercado. Se realiza un exhaustivo control de materias primas y procesos, de forma de brindar productos seguros y calidad superior.

Las decisiones con respecto al destino de los procesos estructurales, de soporte y de negocio se debaten en reuniones gerenciales. En estas la decisión final la tiene siempre el dueño de la empresa junto con apoyo de su hijo, el gerente general.

Por su parte, los gerentes, buscan integrar los esfuerzos de las distintas áreas con el objetivo de aumentar la rentabilidad de la empresa, incrementando las unidades vendidas y la eficiencia de los procesos. Buscan innovar día a día, para estar a la altura de lo que requiere el cliente, y lograr su satisfacción. A su vez, tienen la misión de promover un

adecuado ambiente laboral, para lograr que los Recursos Humanos estén comprometidos con los Objetivos Estratégicos de la Empresa.

### 6) Proceso de negocio:

Describa detalladamente y realice el mapeo respectivo del proceso de negocios de su empresa, según el enfoque que se vio en la teoría. Incluya además el gráfico de procesos, identificando los clientes, proveedores y competencia, como se vio en la tabla anterior...

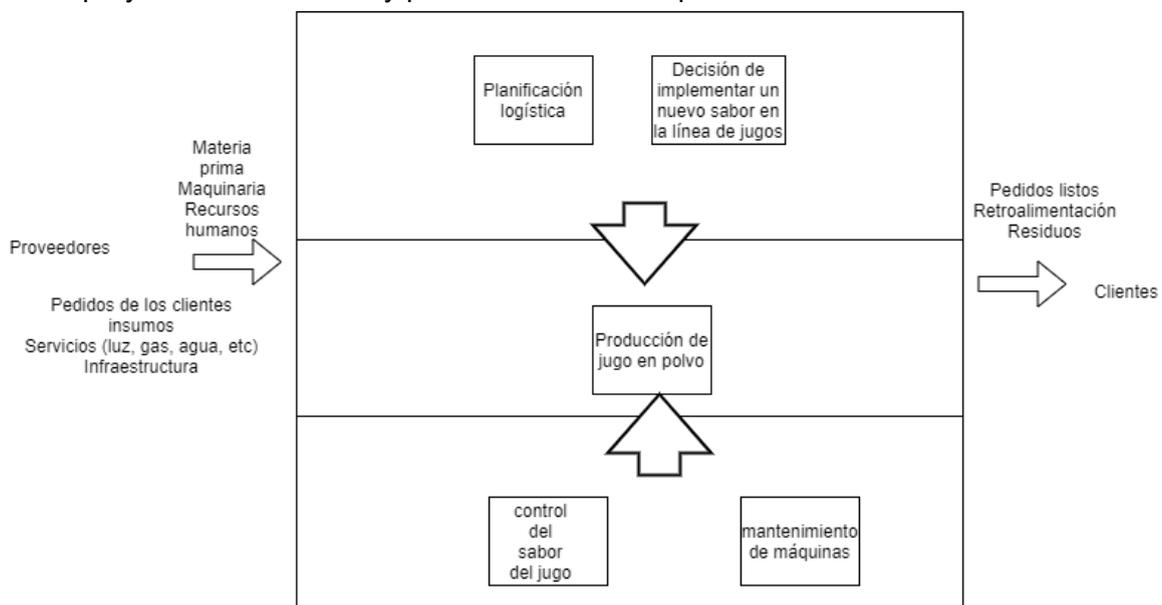
Misión del proceso de general de negocio: Producir y vender jugos de fruta en polvo y listos para el consumo de alta calidad y al mejor precio posible. El objetivo es comercializar un producto de rico sabor y que sea elegido por el cliente final en los almacenes y supermercados regionales.

Dueños: Director y gerente general.

Entradas: Jugo concentrado de frutas, saborizantes, aromatizantes, edulcorantes, laminado, tetra brick, cajas de cartón, cartón, tintas e impresora, transportadora, montacargas, secador en spray, balanza industrial, mezcladora de doble cono de acero inoxidable, tolva de acero inoxidable, máquina cortadora y selladora, instrumentos de medición, agua, gas, luz eléctrica, combustible y lubricantes para las máquinas, recursos humanos especializados en la industria alimenticia, pedidos de clientes, requerimientos de producción.

Salidas: Pedidos listos para la entrega a los clientes, retroalimentación, residuos del proceso productivo.

Procesos involucrados: Los procesos estructurales, de soporte, de gobierno y producción, todos se encuentran íntimamente relacionados e involucrados en procesos de negocio. El ideal es que en conjunto, colaboren con la organización, el desenvolvimiento y el progreso de los proyectos comerciales y productivos de la empresa.



## **7) Proceso productivo principal**

**Describe y mapee el proceso productivo o de servicio de su empresa, indicando claramente entradas, salidas, indicadores de eficiencia y eficacia, lazos de control de procesos de gobierno, procesos de soporte, y los principales procesos de infraestructura.**

A continuación se describe únicamente el proceso productivo del jugo en polvo de "YAP". El proceso productivo consta de sucesivos subprocesos donde la materia prima es transformada e incrementa su valor agregado. En un principio, los insumos ingresan a la fábrica y son almacenados para su posterior utilización.

El primer paso productivo es el secado por atomización de los jugos concentrados de frutas mediante el uso de la Spray Dryer. El secado es una operación unitaria ampliamente usada en la industria química, comprende la remoción de un solvente (en la mayoría de los casos agua), para producir un sólido con determinada cantidad de líquido. El sólido final puede tener forma de escamas, cristales o polvo.

Para poder realizar este subproceso, el fluido concentrado se almacena en un tanque de alimentación. Mediante una serie de válvulas y cañerías se alimenta un gran tanque cilíndrico donde se realizará la separación. Las partículas líquidas se fraccionan en pequeñas partículas para que de esta forma el aire y las gotas tengan una mayor superficie de contacto y el secado sea más eficiente. El aire se calienta mediante un quemador de aire y se suministra por la parte superior del tanque. En ese lugar, se encuentra con el concentrado y es donde comienza la fabricación de polvos. Una vez divididas las partes líquidas y sólidas, estas últimas entran a un separador de polvos (ciclón) donde el aire es separado del polvo.

Luego, se realiza el pesaje de los demás ingredientes necesarios para que ingresen a la etapa de mezclado en las cantidades adecuadas. Entre ellos podemos nombrar: endulzantes (azúcar, sacarina, aspartamo, ciclamato de sodio), ácido cítrico, colorantes, enturbiantes, fosfato tricálcico antiaglutinante, esencias (utilizadas según el sabor), complejos vitamínicos C, B1 y B2, entre otros.

Posteriormente, los ingredientes ingresan a una máquina mezcladora junto con el jugo deshidratado. Esta realiza un giro de 360° sobre su eje vertical durante 10 minutos aproximadamente, logrando así la unificación de los compuestos para obtener un producto más homogéneo.

La mezcla de polvos obtenida se traslada hacia la zona de fraccionamiento y envasado transportada hasta una tolva. Al llegar allí, estos son dirigidos hacia el sistema de dosificación constituido por varias vías de separación, las cuales permiten llenar un mayor número de sobres a la vez.

Los sobres que fueron cerrados con anterioridad por los laterales y la parte inferior. Una vez llenos, son cerrados y cortados longitudinalmente por cuchillas giratorias en un principio y luego por una cuchilla que realiza un corte horizontal.

Por último se realiza la impresión de la fecha de envasado y caducidad correspondientes en los envases. De esta forma, obtenemos el producto final que es finalmente almacenado.

Nombre: Proceso Productivo de jugo en polvo de frutas

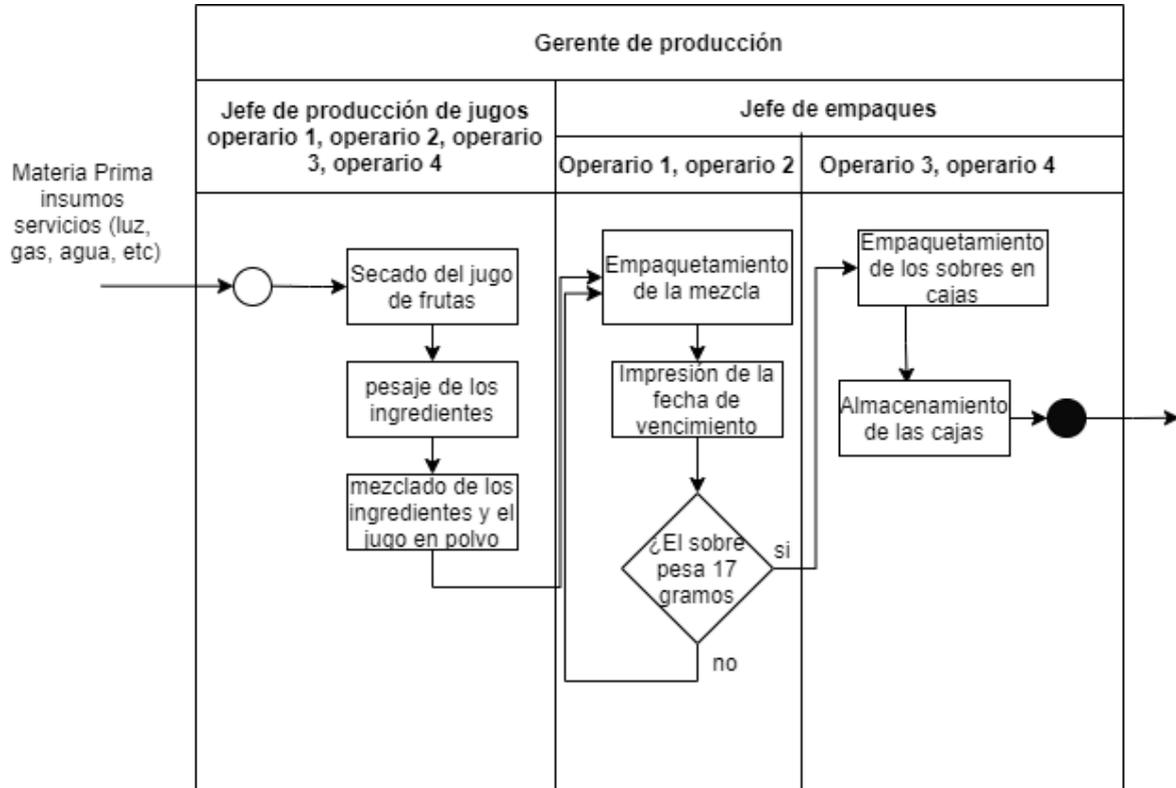
Misión: : El proceso se utiliza para fabricar jugo en polvo a partir de jugo concentrado de frutas. Luego de pasar por una serie de subprocesos (secado, pesaje, mezclado, envasado) el producto se extrae en displays con 18 sobres de 30 gramos cada uno. El proceso en condiciones normales produce 100 displays diarios.

Entrada: jugos concentrados, endulzantes, vitaminas C, B1 y B2, laminados para el packaging, cartón, tinta para impresión, especificaciones del pedido (sabores, número de displays) .

Salida: displays con 18 sobres de 30 gramos de jugo en polvo de frutas de excelente calidad cada uno.

Indicadores de eficacia: número de sobres de jugo de fruta correctamente producidos por día ; número de sobres de jugo controlados por hora

Indicadores de eficiencia: cantidad de sobres de jugo producidos según las indicaciones por cada bidón de jugo concentrado utilizado ; cantidad de gramos de jugo envasado correctamente por número de sobres utilizados.



## **8) Generalidades de la información contable**

### **a) Describa si la empresa tiene o no implementada la información contable en algún tipo de sistema (Excel, tango, etc.).**

La información contable de la empresa se encuentra registrada en planillas de Excel de forma diaria, en donde se especifica, la fecha en la que se realizaron los movimientos y cuando se trata de la compra de insumos, ya sean maquinaria, materia prima o los elementos necesarios para la fabricación de los empaques, estos montos se imputan en dólares, debido a la inestabilidad del valor de la actual moneda Argentina.

### **b) ¿Quiénes son los encargados de cargar los datos y de analizarlos?**

Si bien el encargado de cargar y manejar los datos es el asesor contable, se apoya mucho en los datos brindados por los gerentes de las distintas áreas de la empresa. Luego estos datos serán analizados entre el gerente general y el director.

### **c) ¿Qué tipos de decisiones se toman en base a esta información?**

La información contable obtenida de los datos recabados, sirve principalmente para controlar, determinar y decidir si es necesario realizar alguna modificación dentro de la empresa como ser: continuar o no con la fabricación de alguno de los productos, realizar algún cambio en el salario de los empleados, incrementar o disminuir la producción de algún producto. Así también, permite evaluar si es conveniente abrir una nueva sucursal, comprar más maquinaria, o si es necesario cambiar el sector en el que se realizan las ventas. Por ejemplo, en los meses de Marzo a Septiembre se debe considerar que sería necesario contratar todavía más gente y además posiblemente haya que ampliar la capacidad instalada de energía eléctrica y de otros insumos. Esto se debe a que en ese período del año se produce un stock extra de jugos que es vendido en la temporada alta, coincidente con los meses de verano.

Por lo tanto, la información contable permite evaluar las ganancias de la empresa y determinar los meses de mayor volumen de ventas.

### **d) ¿Qué tipo de organización tiene esa información (registro simple, contabilidad formal, etc.)?**

La organización de la información contable de la empresa es de registro simple, todas las operaciones diarias de compra, venta, créditos, gastos, etc. son registradas a modo de asientos en las planillas de Excel.

### **e) Describa el balance de la empresa, su realización, quién se encarga de realizarlo, qué formalidad tiene, etc.**

La empresa realiza el balance anualmente, para lo cual se recogen las cuentas de los últimos 12 meses. Se compara este balance con el de años anteriores para entender los cambios en el estado financiero del negocio.

El balance general es realizado por el contador. Es una herramienta fundamental para los gerentes y directivos para tomar decisiones sobre el destino de la fábrica. El gerente de compras y el del área de ventas lo utilizan para evaluar nuevas inversiones y proyectos.

### 9) Realice el balance de su empresa

Proponemos el siguiente balance inicial y final debido a que la empresa no nos proporcionó información contable exacta.

BALANCE INICIAL			
ACTIVO		PASIVO	
CAJA	\$ 640.000,00		
CUENTA CORRIENTE	\$ 8.000.000,00		
		<b>PATRIMONIO NETO</b>	
<b>BIENES DE USO</b>		APORTE DE CAPITAL	\$ 10.640.000,00
MAQUINARIA	\$ 500.000,00		
<b>PRODUCTOS TERMINADOS</b>			
MATERIA PRIMA	\$ 1.500.000,00		
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 10.640.000,00</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 10.640.000,00</b>

BALANCE FINAL			
ACTIVO		PASIVO	
CAJA	\$ 1.670.000,00	DEUDAS BANCARIAS	\$ 300.000,00
CUENTA CORRIENTE	\$ 13.000.000,00	DEUDAS COMERCIALES	\$ 250.000,00
DOCUMENTOS A COBRAR	\$ 20.000,00	DEUDAS IMPOSITIVAS	\$ 400.000,00
DEUDORES POR VENTAS	\$ 10.000,00		
		<b>PATRIMONIO NETO</b>	
<b>BIENES DE USO</b>		APORTE DE CAPITAL	\$ 10.640.000,00
MAQUINARIA	\$ 500.000,00	<b>RESULTADO NETO</b>	
AMORTIZACIONES	\$ -4.500,00	UTILIDAD NETA	\$ 5.905.500,00
<b>PRODUCTOS TERMINADOS</b>			
DISPLAYS DE JUGO TERMINADOS	\$ 800.000,00		
MATERIA PRIMA	\$ 1.500.000,00		
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 17.495.500,00</b>	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 17.495.500,00</b>

### 10) Registración y manejo de costos

- a) Especifique la forma de registrar los costos
- b) ¿Qué informes se obtienen?
- c) ¿Cómo se utilizan los mismos?
- d) ¿Quiénes tienen acceso a esa información?

Los costos son registrados diariamente en planillas de Excel.

Por un lado, se calculan los costos de cada uno de sus elementos: insumos, materia prima, mano de obra. Estos son registrados por el contador de la empresa.

Se calcula el costo variable estándar de una caja madre (cada una contiene 8 displays) para poder compararlo con el costo real. De este modo se obtiene un valor estimado de los desperdicios del proceso productivo. Estos no deberían sobrepasar cierto límite. A partir de los datos registrados se calcula el costo variable real por diferencia de inventario.

e) Indique la composición aproximada y los valores para las siguientes categorías de erogaciones

<b>Ventas aproximadas (En unidades, repartidas en los productos principales de la empresa)</b>	<u>Jugo en polvo</u> : 11.520 displays con 18 sobres de un sabor determinado cada uno por mes.
<b>Costos variables directos aproximados (discrimine MOD, MPD)</b>	<u>MOD</u> : \$450.000 (operarios y analistas) <u>MPD</u> : \$1.500.000
<b>Costos variables indirectos aproximados (discrimine MOI, MPI, Insumos)</b>	<u>MOI</u> : \$400.000 (jefes y gerente de producción) <u>MPI</u> : \$600.000
<b>Costos fijos erogables</b>	\$950.000 aproximadamente
<b>Costos fijos no erogables (detalle los componentes más representativos)</b>	\$4500 (amortización de toda la maquinaria)
<b>Gastos de comercialización, administrativos y de funcionamiento (Discrimine con el mejor grado posible de acuerdo a la información de sus prácticos)</b>	\$520.400 incluye servicios (agua, luz eléctrica, gas, internet), mantenimiento, limpieza, seguros, impuestos, entre otros gastos.

11) Realice la gráfica completa del punto de equilibrio en pesos con punto de operación y cierre. En una tabla, indique los valores de Ventas actuales, Depreciaciones y amortizaciones, Ventas de equilibrio, Ventas de cierre

El estudio del punto de equilibrio se realiza para observar el punto en el que el proyecto no genera beneficios ni pérdidas, medido en litros o sobres. Este valor debe calcularse año a año ya que los ingresos y costos van variando con los años

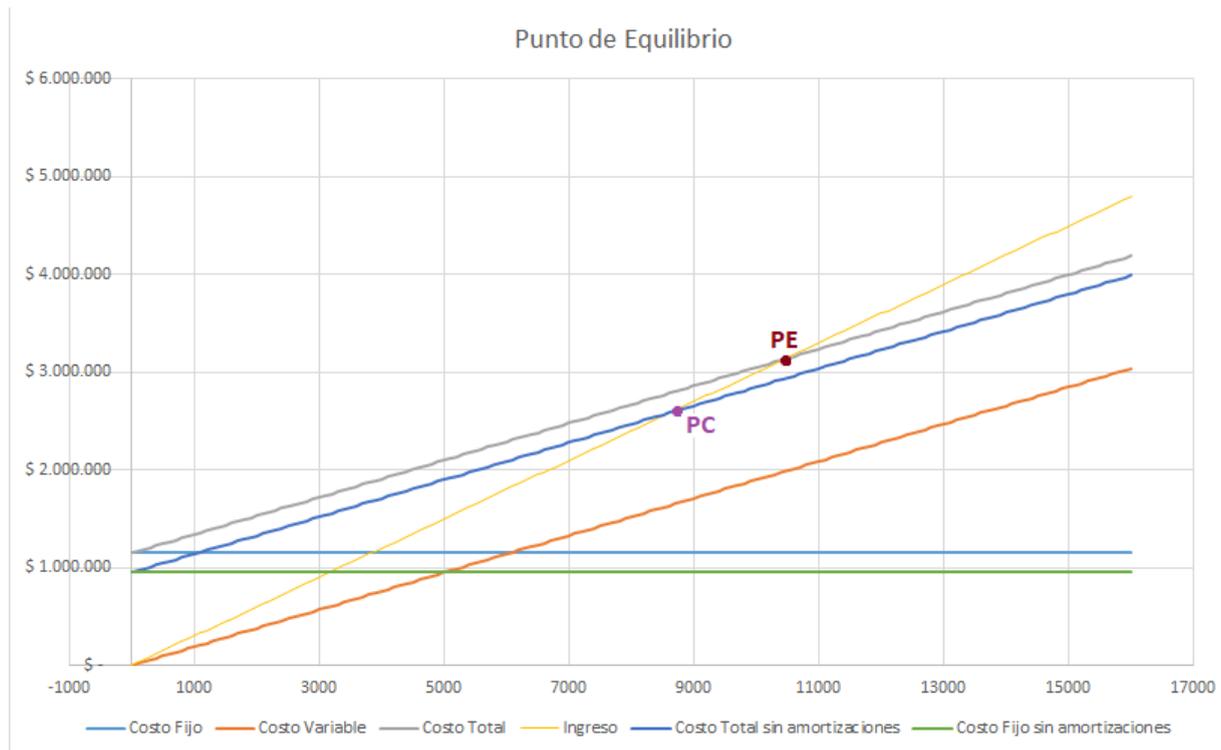
Para calcular el punto de equilibrio tendremos en cuenta valores aproximados ya que la empresa no nos proporcionó datos exactos. Los costos fijos totales considerados son de \$1.150.000, el costo variable unitario de un display de jugos es de \$190 y su precio de venta es de \$300.

Por lo tanto el punto de equilibrio es de **10.454,5 unidades**.

Costo Fijo	\$	1.150.000
C. Variable Unitario	\$	190,00
Precio Venta	\$	300,00
Contribución Marginal	\$	110,00

Punto Equilibrio	10454,54545 unidades
Precio.Eq en \$	\$ 3.136.364

Q (cantidad)	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Total	Ingreso	Costo Total s/amortiz	Costo Fijo s/amortiz
0	\$ 1.150.000	\$ -	\$ 1.150.000	\$ -	\$ 950.000	\$ 950.000
100	\$ 1.150.000	\$ 19.000	\$ 1.169.000	\$ 30.000	\$ 969.000	\$ 950.000
200	\$ 1.150.000	\$ 38.000	\$ 1.188.000	\$ 60.000	\$ 988.000	\$ 950.000
300	\$ 1.150.000	\$ 57.000	\$ 1.207.000	\$ 90.000	\$ 1.007.000	\$ 950.000
400	\$ 1.150.000	\$ 76.000	\$ 1.226.000	\$ 120.000	\$ 1.026.000	\$ 950.000
500	\$ 1.150.000	\$ 95.000	\$ 1.245.000	\$ 150.000	\$ 1.045.000	\$ 950.000
600	\$ 1.150.000	\$ 114.000	\$ 1.264.000	\$ 180.000	\$ 1.064.000	\$ 950.000
700	\$ 1.150.000	\$ 133.000	\$ 1.283.000	\$ 210.000	\$ 1.083.000	\$ 950.000
800	\$ 1.150.000	\$ 152.000	\$ 1.302.000	\$ 240.000	\$ 1.102.000	\$ 950.000
900	\$ 1.150.000	\$ 171.000	\$ 1.321.000	\$ 270.000	\$ 1.121.000	\$ 950.000
1000	\$ 1.150.000	\$ 190.000	\$ 1.340.000	\$ 300.000	\$ 1.140.000	\$ 950.000
1100	\$ 1.150.000	\$ 209.000	\$ 1.359.000	\$ 330.000	\$ 1.159.000	\$ 950.000
1200	\$ 1.150.000	\$ 228.000	\$ 1.378.000	\$ 360.000	\$ 1.178.000	\$ 950.000
1300	\$ 1.150.000	\$ 247.000	\$ 1.397.000	\$ 390.000	\$ 1.197.000	\$ 950.000
1400	\$ 1.150.000	\$ 266.000	\$ 1.416.000	\$ 420.000	\$ 1.216.000	\$ 950.000
1500	\$ 1.150.000	\$ 285.000	\$ 1.435.000	\$ 450.000	\$ 1.235.000	\$ 950.000
1600	\$ 1.150.000	\$ 304.000	\$ 1.454.000	\$ 480.000	\$ 1.254.000	\$ 950.000
1700	\$ 1.150.000	\$ 323.000	\$ 1.473.000	\$ 510.000	\$ 1.273.000	\$ 950.000
1800	\$ 1.150.000	\$ 342.000	\$ 1.492.000	\$ 540.000	\$ 1.292.000	\$ 950.000
1900	\$ 1.150.000	\$ 361.000	\$ 1.511.000	\$ 570.000	\$ 1.311.000	\$ 950.000
2000	\$ 1.150.000	\$ 380.000	\$ 1.530.000	\$ 600.000	\$ 1.330.000	\$ 950.000
2100	\$ 1.150.000	\$ 399.000	\$ 1.549.000	\$ 630.000	\$ 1.349.000	\$ 950.000
2200	\$ 1.150.000	\$ 418.000	\$ 1.568.000	\$ 660.000	\$ 1.368.000	\$ 950.000
2300	\$ 1.150.000	\$ 437.000	\$ 1.587.000	\$ 690.000	\$ 1.387.000	\$ 950.000
2400	\$ 1.150.000	\$ 456.000	\$ 1.606.000	\$ 720.000	\$ 1.406.000	\$ 950.000
2500	\$ 1.150.000	\$ 475.000	\$ 1.625.000	\$ 750.000	\$ 1.425.000	\$ 950.000
2600	\$ 1.150.000	\$ 494.000	\$ 1.644.000	\$ 780.000	\$ 1.444.000	\$ 950.000
2700	\$ 1.150.000	\$ 513.000	\$ 1.663.000	\$ 810.000	\$ 1.463.000	\$ 950.000
2800	\$ 1.150.000	\$ 532.000	\$ 1.682.000	\$ 840.000	\$ 1.482.000	\$ 950.000
2900	\$ 1.150.000	\$ 551.000	\$ 1.701.000	\$ 870.000	\$ 1.501.000	\$ 950.000
3000	\$ 1.150.000	\$ 570.000	\$ 1.720.000	\$ 900.000	\$ 1.520.000	\$ 950.000
3100	\$ 1.150.000	\$ 589.000	\$ 1.739.000	\$ 930.000	\$ 1.539.000	\$ 950.000
3200	\$ 1.150.000	\$ 608.000	\$ 1.758.000	\$ 960.000	\$ 1.558.000	\$ 950.000
3300	\$ 1.150.000	\$ 627.000	\$ 1.777.000	\$ 990.000	\$ 1.577.000	\$ 950.000
3400	\$ 1.150.000	\$ 646.000	\$ 1.796.000	\$ 1.020.000	\$ 1.596.000	\$ 950.000
3500	\$ 1.150.000	\$ 665.000	\$ 1.815.000	\$ 1.050.000	\$ 1.615.000	\$ 950.000
3600	\$ 1.150.000	\$ 684.000	\$ 1.834.000	\$ 1.080.000	\$ 1.634.000	\$ 950.000
3700	\$ 1.150.000	\$ 703.000	\$ 1.853.000	\$ 1.110.000	\$ 1.653.000	\$ 950.000
3800	\$ 1.150.000	\$ 722.000	\$ 1.872.000	\$ 1.140.000	\$ 1.672.000	\$ 950.000
3900	\$ 1.150.000	\$ 741.000	\$ 1.891.000	\$ 1.170.000	\$ 1.691.000	\$ 950.000
4000	\$ 1.150.000	\$ 760.000	\$ 1.910.000	\$ 1.200.000	\$ 1.710.000	\$ 950.000
4100	\$ 1.150.000	\$ 779.000	\$ 1.929.000	\$ 1.230.000	\$ 1.729.000	\$ 950.000
4200	\$ 1.150.000	\$ 798.000	\$ 1.948.000	\$ 1.260.000	\$ 1.748.000	\$ 950.000
4300	\$ 1.150.000	\$ 817.000	\$ 1.967.000	\$ 1.290.000	\$ 1.767.000	\$ 950.000
4400	\$ 1.150.000	\$ 836.000	\$ 1.986.000	\$ 1.320.000	\$ 1.786.000	\$ 950.000
4500	\$ 1.150.000	\$ 855.000	\$ 2.005.000	\$ 1.350.000	\$ 1.805.000	\$ 950.000
4600	\$ 1.150.000	\$ 874.000	\$ 2.024.000	\$ 1.380.000	\$ 1.824.000	\$ 950.000
4700	\$ 1.150.000	\$ 893.000	\$ 2.043.000	\$ 1.410.000	\$ 1.843.000	\$ 950.000
4800	\$ 1.150.000	\$ 912.000	\$ 2.062.000	\$ 1.440.000	\$ 1.862.000	\$ 950.000
4900	\$ 1.150.000	\$ 931.000	\$ 2.081.000	\$ 1.470.000	\$ 1.881.000	\$ 950.000
5000	\$ 1.150.000	\$ 950.000	\$ 2.100.000	\$ 1.500.000	\$ 1.900.000	\$ 950.000
5100	\$ 1.150.000	\$ 969.000	\$ 2.119.000	\$ 1.530.000	\$ 1.919.000	\$ 950.000
5200	\$ 1.150.000	\$ 988.000	\$ 2.138.000	\$ 1.560.000	\$ 1.938.000	\$ 950.000
5300	\$ 1.150.000	\$ 1.007.000	\$ 2.157.000	\$ 1.590.000	\$ 1.957.000	\$ 950.000
5400	\$ 1.150.000	\$ 1.026.000	\$ 2.176.000	\$ 1.620.000	\$ 1.976.000	\$ 950.000
5500	\$ 1.150.000	\$ 1.045.000	\$ 2.195.000	\$ 1.650.000	\$ 1.995.000	\$ 950.000
5600	\$ 1.150.000	\$ 1.064.000	\$ 2.214.000	\$ 1.680.000	\$ 2.014.000	\$ 950.000
5700	\$ 1.150.000	\$ 1.083.000	\$ 2.233.000	\$ 1.710.000	\$ 2.033.000	\$ 950.000
5800	\$ 1.150.000	\$ 1.102.000	\$ 2.252.000	\$ 1.740.000	\$ 2.052.000	\$ 950.000
5900	\$ 1.150.000	\$ 1.121.000	\$ 2.271.000	\$ 1.770.000	\$ 2.071.000	\$ 950.000
6000	\$ 1.150.000	\$ 1.140.000	\$ 2.290.000	\$ 1.800.000	\$ 2.090.000	\$ 950.000
6100	\$ 1.150.000	\$ 1.159.000	\$ 2.309.000	\$ 1.830.000	\$ 2.109.000	\$ 950.000
6200	\$ 1.150.000	\$ 1.178.000	\$ 2.328.000	\$ 1.860.000	\$ 2.128.000	\$ 950.000



La fábrica produce unas 15.360 unidades aproximadamente y vende unas 11.520 unidades por mes. Es decir, que se está vendiendo por encima del punto de equilibrio.

El punto de cierre es de **8600 unidades** pues vendiendo esa cantidad, los ingresos por ventas de la empresa igualan a los costos totales sin amortización.

## 12) Elementos del costo

a) ¿Cómo maneja su empresa los elementos del costo?

b) ¿Cómo los diferencia?

c) ¿Cómo los registra?

En nuestra empresa los elementos del costo se presentan bien diferenciados. En cuanto a la mano de obra directa la cantidad de empleados que se necesitará se proyecta anualmente. Esta cantidad, en general, no varía en función de la producción. Sin embargo, en los meses de verano, se contratan trabajadores temporales.

Los costos variables de producción como la materia prima directa y los insumos se calculan por diferencia de inventario. Estos datos son suministrados y utilizados por los gerentes de compras y de producción. En cambio, los costos fijos (alquiler, sueldos de gerentes y jefes, amortizaciones, energía eléctrica, etc.) son calculados por el gerente administrativo.

d) **Describa con el mayor detalle cómo hace su empresa para distribuir los CIFs y cómo los considera en los costos totales**

Los costos indirectos de fabricación son todos aquellos costos distintos a los de la mano de obra directa y la materia prima directa, y en nuestra empresa se diferencian como:

**Mano de obra indirecta:** Son los sueldos de aquellos empleados que no se encuentran dentro del proceso productivo, como ser, los gerentes de ventas, recursos humanos, analistas, etc.

**Materia prima indirecta:** Es el costo de la materia prima utilizada para las cajas, empaques, impresiones, etc.

**Costos fijos no erogables:** Amortización de maquinaria, edificio y equipos

**Erogaciones indirectas fabriles:** Servicios de luz, gas, agua, etc.

e) Proponga un esquema ABC para distribuir los CIF, para el producto principal de la empresa que al menos provenga de 4 actividades y éstas, de al menos 4 recursos

Información relacionada a la producción de jugos de un mes X:

	jugo sabor naranja	jugo sabor multifruta
Unidades almacenadas	3000	5000
Desplazamiento de cajas	375	625
Horas usadas de maquinaria	130	170
Nro de inspecciones	2	3
Actividad	Total	Impulsor
Inspección	\$ 500.000,00	Nro. de inspecciones
Almacenamiento	\$ 40.000,00	unidades almacenadas
Preparado para distribución	\$ 30.000,00	Desplazamiento de cajas
Mantenimiento	\$ 120.000,00	Horas usadas de maquinaria
objeto de costo		
Actividad	jugo sabor naranja	jugo sabor multifruta
Inspección	\$ 200.000,00	\$ 300.000,00
Almacenamiento	\$ 15.000,00	\$ 25.000,00
Preparado para distribución	\$ 11.250,00	\$ 18.750,00
Mantenimiento	\$ 52.000,00	\$ 68.000,00

### 13) Tipos de costeo preponderante

#### a) Describa el tipo de costeo que utilizan en su empresa

Nuestra empresa utiliza el Sistema de Costos por Proceso. Al fabricarse productos que son similares (jugos de fruta que, en general, difieren únicamente en su sabor), en grandes cantidades (1900 palets de cajas madres de jugos) y en forma continua, se acumulan los costos de las distintas fases del proceso productivo.

A la hora de calcular el costo real se utiliza el sistema de costeo directo. Es decir, se calcula por diferencia de inventario y no contempla dentro de los costos de venta los gastos fijos de fabricación.

Únicamente contempla materias primas, insumos, mano de obra directa, gastos de producción en proceso, entre otros gastos variables de fabricación.

## **b) ¿Por qué toman esa decisión?**

Porque la empresa tiene:

- Producción uniforme.
- Producción masiva continua.
- Producción rígida.
- Costos promedios.
- Costos unitarios uniformes, calculados al finalizar el período

## **c) ¿Ud cree que se adecua al tipo de proceso productivo? Justifique brevemente**

En nuestra opinión, este sistema de costeo por procesos es el más conveniente para el proceso productivo de la empresa. Se trata de una producción en serie que cuenta con etapas bien diferenciadas y sucesivas de producción, en las cuales la materia prima inicial va aumentando su valor agregado.

## **14) Costos de Mano de obra**

### **a) Describa brevemente la modalidad de contratación de personal en la empresa (Directa, cooperativa, por contratos específicos, etc.).**

En la empresa existen dos modalidades de contratación de personal.

Por un lado, se realizan contratos por temporadas. Estos se concretan en la temporada del verano, en la cual se necesita una cantidad adicional de empleados por el aumento de la producción y la venta. Su extensión temporal es de un máximo de 3 meses.

Por otro lado, se realiza la contratación por tiempo indeterminado o permanente del 100% de los empleados fijos de la empresa. Para ello, primero se atraviesa un período de prueba de 3 meses. Durante este período (según la Ley de Contrato de Trabajo), cualquiera de las partes podrá dar por terminado el contrato de trabajo sin justa causa al proporcionar un aviso previo de 15 días y sin tener que hacer ningún pago por despido. Superada esta etapa el trabajador pasa a formar parte del personal de planta permanente de la empresa.

### **b) Describa la relación entre el pago y la producción (fija, variable, con bonos por productividad, por obra, por tanto, etc.)**

La totalidad de los trabajadores de nuestra empresa cobran un salario fijo mensual. Las diferencias en los montos varían en función del nivel de especialización y el nivel de jerarquía dentro de la fábrica. Por ejemplo, entre los obreros aquellos que son técnicos cobran un porcentaje más, pero los gerente tienen un sueldo más alto que cualquier obrero.

## **15) Manejo de la capacidad**

### **a. Describa si la empresa censa la brecha entre producción actual y capacidad total, obteniendo la capacidad ociosa**

La empresa tiene un censo formal de la capacidad ociosa. Teniendo en cuenta que los palets contienen 96 displays de juguete cada uno, el máximo volumen de venta que se da es de 20 palets, mientras que el mínimo es de 10 palets. Por lo tanto, la producción suele ser de 13-15 palets por mes.

**b. ¿Con qué mecanismos lo hace?**

Se la determina comparando la información contable (estado de costos y cuentas de resultado) obtenida de los períodos anteriores y la información contable obtenida del periodo actual.

**c. ¿Utiliza pronósticos para evitar esa brecha?**

Si, la empresa tiene bien determinadas cuales son sus temporadas altas y bajas en ventas, y, en base a esa información planifican la producción.

**d. Indique claramente los mecanismos de acción para no incurrir en altos costos de capacidad ociosa, como ser contratos puntuales, redistribución de la mano de obra, etc.**

El principal mecanismo es la planificación de la producción de la forma más conveniente. Para ello se identifican los meses de mayor venta y los de menor. La capacidad máxima de producción es siempre constante. Entonces, lo que se decide es fabricar un excedente de stock durante el año para ser vendido en los meses de temporada alta. De esta forma se aprovecha parte de la capacidad ociosa que existe en los meses de invierno, cuando se produce la menor cantidad de ventas. No siempre es posible realizar este mecanismo sin acudir a algún préstamo en el banco, pues los costos de producción exceden el dinero disponible de la empresa para solventar dichos gastos.

En este periodo puede suceder que algún operario del área de ventas o marketing sea transferido al área de producción con el fin de reducir los costos de mano de obra ociosa. No es una tarea para nada sencilla mantener el equilibrio entre los costos de producción y los costos de capacidad ociosa en un país con una economía tan inestable como el nuestro.

**e. Complete la siguiente información**

<b>Acciones a realizar o modalidad adoptada</b>	<b>Baja producción</b>	<b>Producción "normal"</b>	<b>Alta demanda capacidad total o sobreproducción</b>
<b>Mano de obra productiva</b>	No se ve afectada por la capacidad producida	No se ve afectada por la capacidad producida	No se ve afectada por la capacidad producida
<b>Personal administrativo de soporte</b>	No se ve afectada por la capacidad producida	No se ve afectada por la capacidad producida	No se ve afectada por la capacidad producida
<b>Procesos productivos (propios o tercerizados)</b>	Al ser una temporada de baja producción, las máquinas no se encuentran funcionando al total de su capacidad y los empleados tienen menos carga laboral	Los procesos se desarrollan normalmente	Se utilizan todas las máquinas al total de capacidad por lo que los empleados se encuentran con una mayor cantidad de trabajo

<b>Producto terminado</b>	Se intenta producir una cantidad mayor a la demandada para que sea almacenada y luego, el producto excedente sea vendido en la temporada de mayor demandas, se trata de no acopiar de manera excesiva	No hay necesidad de realizar acopio pues la cantidad demandada y la vendida son normales	Se produce a capacidad plena y se venden los productos terminados de la temporada de baja producción
<b>Materiales</b>	Debido a que se utiliza jugo de frutas para realizar el producto se compra mucho menos, para evitar desperdicios, debido a la rápida caducidad de la misma. En cuanto a los endulzantes se pueden almacenar por una mayor cantidad de tiempo, por lo tanto se trata de acopiar una pequeña cantidad para congelar los precios de los mismos. Pero, se disminuye la compra de materiales de manera general.	No se realizará acopio debido a que se utilizan cantidades estipuladas de los materiales	No hay acopio pues se utiliza un mayor volumen de materiales y se repone el stock con mayor frecuencia
<b>Distribución del producto</b>	La distribución del producto disminuye, ya que la cantidad de producción es menor	La distribución del producto es normal	Al existir un mayor volumen de unidades terminadas se puede cubrir un territorio de distribución mayor, lo que implicaría una mayor difusión de la marca

## 16) Presupuesto

a) **Presupueste con el mayor detalle posible las ventas de su empresa en 12 meses. (Tipo de productos, cantidad, adelantos, ventas efectivas, estacionalidad)**

De las ventas registradas el 80% se paga con depósito en una cuenta corriente de manera inmediata y el 20% se paga en cheques que tienen una demora de 1 mes.

La tasa fija del banco del dinero colocado en el mes es de 1%

Presupuesto de ingresos												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	4608000	4608000	2304000	2304000	2304000	2304000	2304000	2304000	3456000	3456000	3456000	4608000
Ing. por ventas del mes actual	3686400	3686400	1843200	1843200	1843200	1843200	1843200	1843200	2764800	2764800	2764800	3686400
Ing. por ventas del mes anterior	0	921600	921600	460800	460800	460800	460800	460800	460800	691200	691200	691200
Ingreso financiero	0	39160	48818,8	25683,388	17618,4339	17537,7843	17536,9778	17536,9698	17536,9697	29152,9697	33185,9297	33226,2593
Total de ingresos	8294400	9255160	5117618,8	4633683,39	4625618,43	4625537,78	4625536,98	4625536,97	6699136,97	6941152,97	6945185,93	9018826,26

b) **Presupueste asimismo las erogaciones siguiendo la estacionalidad de las ventas. Indique las que corresponden al período en curso u otros anteriores.**

Los impuestos son de 4,5% de las ventas registradas del mes

Presupuesto de egresos												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
MOD	450000	450000	450000	450000	450000	450000	450000	450000	450000	450000	450000	450000
Materia Prima	1996800	1996800	998400	998400	998400	998400	998400	998400	1497600	1497600	1497600	1996800
Clf	1198720	1198720	799360	799360	799360	799360	799360	799360	999040	999040	999040	1198720
Gastos administrativos	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400	520400
Impuestos	207360	207360	103680	103680	103680	103680	103680	103680	155520	155520	155520	207360
Gastos financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de erogaciones	4373280	4373280	2871840	2871840	2871840	2871840	2871840	2871840	3622560	3622560	3622560	4373280

c) **A partir de los puntos anteriores, realice el presupuesto general anual (12 meses) de su empresa. Ingrese las notas al presupuesto, tenga en cuenta los pagos de impuestos y trabaje en el mismo cuadro los resultados no erogables, distinguiéndolos de los erogables. Calcule la NCT para todos los meses y obtenga en la misma planilla el estado de resultado acumulado.**

Presupuesto anual												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Flujo antes de FM y NCT	3921120	4881880	2245778,8	1761843,39	1753778,43	1753697,78	1753696,98	1753696,97	3076576,97	3318592,97	3322625,93	4645546,26
Flujo del período anterior	640000	645120	645120	322560	322560	322560	322560	322560	322560	483840	483840	483840
FM	645120	645120	322560	322560	322560	322560	322560	322560	483840	483840	483840	645120
NCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ef. colocado	3916000	4881880	2568338,8	1761843,39	1753778,43	1753697,78	1753696,98	1753696,97	2915296,97	3318592,97	3322625,93	4484266,26
Ef. pedido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo definitivo	645120	645120	322560	322560	322560	322560	322560	322560	483840	483840	483840	645120

d) **¿Qué política toma su empresa respecto a la colocación y/o endeudamiento?**

Para colocar o pedir efectivo la empresa tiene en cuenta de que en caja debe haber una cantidad de efectivo igual al 14% de las ventas realizadas en ese mes.