



**CONTADOR PÚBLICO**

**SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS  
PANIFICADORA “EL PAN DE IVAN”**

**San Rafael-Mendoza**

*Roxana Betiana Romero*

*Año 2019*

**RESUMEN**

El presente proyecto tuvo como propósito el diseño de un sistema de costeo por procesos, dirigido a una industria panificadora, “El Pan de Iván”, con el objetivo de que se utilice dicho sistema como una herramienta eficaz para la toma de decisiones, para la planificación, el control y **la fijación de precio**. Que sirva de semáforo en su gestión organizacional, de modo que la empresa pueda proteger sus recursos y además **tomar conocimiento de su rentabilidad**.

En primer término la investigación fue encaminada a conocer el funcionamiento de la organización, su estructura, su entorno y el comportamiento de sus costos de elaboración en los productos destinados a la venta. Este conocimiento se logró mediante la aplicación de distintos métodos de recolección de datos: Observación, encuestas, visitas, etc., pudiendo analizar su escenario y arribar a un diagnóstico gracias a la colaboración de los dueños de la empresa.

Se arribó a los siguientes resultados: Su proceso productivo al ser continuo, masivo y sus productos homogéneos, le cabría un **sistema de costeo por procesos**, que acumule los costos en cada centro, a medida que se van elaborando, a fin de obtener el **costo unitario** de los productos. Al comparar el método de cálculo utilizado por la empresa con el propuesto, resultó que **subvaluaba costos**, por ser un bosquejo intuitivo de los ingredientes utilizados en cada receta, y que solo era actualizado ante un aumento en el precio de la harina. Se propone un **método de calidad, más exacto**, debido a que poseen varios costos indirectos de fabricación que tienen gran preponderancia en su costo total. Un sistema automatizado o **software de costos** podría garantizárselo, al ser un complemento ideal para monitorear y a la vez optimizar.

**PALABRAS CLAVES:** SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS, SEMAFORO EN LA GESTION ORGANIZACIONAL, MAYOR EXACTITUD, CONOCER MARGEN DE GANANCIAS, COSTOS UNITARIOS,FIJACIÓN DE PRECIOS, SOFTWARE DE COSTOS.

**ABSTRACT**

The purpose of this project was to design a process-based costing system aimed at a baking industry, "El Pan de Ivan", with the aim of using this system as an effective tool for decision-making, for the planning, control and **pricing**. That it serves as a traffic light in its organizational management, so that the company can protect its resources and **also take knowledge of its profitability**.

In the first place, the research was aimed at knowing the operation of the organization, its structure, its environment and the behavior of its production costs in the products destined for sale. This knowledge was obtained through the application of different methods of data collection: Observation, surveys, visits, etc., being able to analyze its scenario and arrive at a diagnosis thanks to the collaboration of the owners of the company.

The following results were arrived at: Its productive process, being continuous, massive and its homogeneous products, would have **a costing system by processes**, which accumulates the costs in each center, as they are being elaborated, in order to obtain the **cost unitary** of the products. When comparing the calculation method used by the company with the proposed one, it turned out that it **underestimated costs**, because it was an intuitive sketch of the ingredients used in each recipe, and that it was only updated with increases in the price of flour. A more accurate **quality method is proposed**, because they have several indirect manufacturing costs that have a large preponderance in their total cost. An automated system or **software of costs** could guarantee it, being an ideal complement to monitor and at the same time optimize.

**KEYWORDS:** SYSTEM OF PROCESSING COSTS, SEMAFORO IN THE ORGANIZATIONAL MANAGEMENT, GREATER ACCURACY, KNOWING MARGIN OF PROFITS, UNIT COSTS, FIXING PRICES, SOFTWARE OF COSTS.

**AGRADECIMIENTOS**

*En primer lugar agradecer a Dios, esta carrera ha sido de aprendizaje en todos los sentidos, he sentido su amparo muchas veces, sobre todo en los momentos de debilidad y fracaso.*

*Luego sigue una lista interminable de agradecimientos, me sería difícil de enumerar a cada persona que me ayudo en esta etapa, quisiera expresarles mi gratitud a cada una de ellas, a todos mis maestros de la vida, aunque a veces no haya sido consciente de que lo eran para mí.*

*A mi familia, en especial a mi mami Gladis, a mis hermanas Vanesa y Verónica, también a todos mis bellos sobrinos/as, a mi abuela Clotilde (QEPD), a mis tíos y tías.*

*A mi profesor Jorge del secundario que me incentivo en este área, al enseñar me contagio su pasión por la contabilidad; a mis compañeros del secundario que supieron ser buenos amigos junto con sus familias, Gisela, Magali, Ricardo, Nicolás, María Lis y Leandra. A mis profesores y tutores de esta universidad, que contribuyeron en mi formación profesional, a mis compañeros universitarios, muy especialmente a mis compañeras Ana y Ceci.*

*A todos mis jefes de trabajo, que me dieron la oportunidad de independizarme, en especial al Contador Alfredo por sus enseñanzas y su confianza en mí; a mis compañeros de trabajo, en especial a las que siguen siendo amigas hasta el día de hoy Daniela, Andrea y Verónica.*

*A los dueños y amigos de la panadería “El pan de Iván”; a mis amigos del deporte en especial Vicente, Jorge y Gaby, que supieron motivarme en todo tipo de carrera.*

*A Mariano, mi amor, que llego para iluminar mi vida. A toda mi familia de sangre y del corazón, que están presente en mi mente al redactar estas líneas, les doy las gracias y los quiero.*

---

**ÍNDICE**
**CONTENIDO**

CAPITULO 1: INTRODUCCION .....	9
Nuestro pan de cada día... ..	9
Justificación.....	10
CAPITULO 2: OBJETIVOS .....	14
Objetivo General: .....	14
Objetivos Específicos:.....	14
CAPITULO 3: MARCO TEORICO.....	15
Contabilidad Financiera versus Contabilidad de Gestion .....	15
¿De dónde surge la Contabilidad de Costos? .....	15
Contabilidad de Costos.....	17
¿Para qué sirve? .....	17
Usuarios .....	18
Aporte de otros autores sobre la materia .....	18
Crear valor a la empresa a través de la Contabilidad de Costos .....	20
Conceptos Introdutorios a la Contabilidad de Costos .....	22
Costos .....	22
Objeto del costo .....	22
Clasificación de los Costos.....	23
Elementos del Costo de Producción .....	28
Costo Primo y Costo de Conversión.....	30
Margen de Contribución .....	31
Punto de Equilibrio.....	33
Métodos de Cálculo del Punto de Equilibrio.....	33
Análisis de Sensibilidad.....	35
Margen de Seguridad.....	35
Sistema de Costeo .....	36
¿Cómo funciona un Sistema de Costeo? .....	36
¿Para qué sirve entonces? .....	37
Sistemas de Costeos versus Tipos de Costeo .....	37
Tipos de Costeo .....	38

---

 SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*


---

Sistemas de Costeo .....	38
Sistema de Costeo por Proceso .....	40
Calculo del Costo Unitario .....	41
Unidades equivalentes .....	43
CAPITULO 4: MARCO METODOLOGICO .....	45
Tipo de Investigación .....	45
Método explorativo: .....	45
Método descriptivo: .....	45
Método explicativo: .....	45
Recolección de Datos: .....	46
❖ Observación directa: .....	46
❖ Entrevistas: .....	46
❖ Análisis documental: .....	47
❖ Recolección de datos secundarios, uso de Internet: .....	47
❖ Análisis cuantitativo: .....	47
Ficha Metodológica .....	49
CAPITULO 5: DIAGNOSTICO .....	50
Panorama Nacional .....	50
Repaso de la política nacional algunas medidas económicas de influencia .....	50
Contexto economico sectorial .....	54
Precio de la harina .....	54
Panorama Local .....	60
Aspectos Particulares de la panadería “El Pan De Iván” .....	61
Misión: .....	62
Visión .....	62
Organigrama .....	63
Análisis de los Costos llevado a cabo en la panadería .....	65
Cuestionario realizado al panadero .....	65
Proceso de Producción en etapas realizado en la panadería “El Pan de Iván” .....	69
Conclusiones Diagnosticas .....	78
Análisis FODA .....	82
Fortalezas .....	82

---

 SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*


---

Oportunidades.....	83
Debilidades .....	83
Amenazas.....	84
CAPITULO 6: DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	85
Elementos del Costo.....	88
Materia Prima Directa .....	88
Mano de Obra Directa .....	89
Costos Indirectos de Fabricación.....	92
Costo Unitario de los productos .....	98
Costo Primo y Costo de Conversión.....	100
Contribución Marginal .....	102
Punto de Equilibrio.....	104
Margen de Seguridad.....	106
¿Sub o sobre valuación de costos? .....	108
Presupuesto.....	111
Diagrama de actividades .....	113
Software gestión de costos .....	116
Conclusiones: .....	118
Recomendaciones.....	121
CAPITULO 7: BIBLIOGRAFÍA .....	123
CAPITULO 8: ANEXOS .....	125
Anexo N°1: Cuestionario dirigido al panadero .....	125
Anexo N°2: Beneficios de la nueva ley de pymes.....	126
Anexo N°3: Constancia Inscripción A.F.I.P.....	127
Anexo N°4: Constancia de Inscripción en Ingresos Brutos Mendoza .....	128
AnexoN°5: Reporte Diario del Mercado de Granos 02/01/2018 .....	129
AnexoN°6: Reporte Diario del Mercado de Granos 31/08/2018 .....	130
Anexo N°7: Cotización del Dólar.....	131
Anexo N°8: Ubicación de la Panadería el “Pan de Iván .....	132
Anexo N°9: Ilustración de la Maquina Amasadora.....	133
Anexo N°10: Ilustración de la Maquina Sobadora.....	133
Anexo N°11: Ilustración del Horno Rotativo .....	134

---

**SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora***

---

Anexo N°12 :Ilustración de la Batidora .....	134
Anexo N°13: Ilustración de la Maquina Armadora de Pan .....	135
Anexo N°14: Flujograma del Proceso Productivo en la elaboración del pan bollito .....	136
Anexo N°15: Cargas Sociales inherentes a la panadería.....	137
Anexo N°16: Escala Salarial del Sindicato de Pasteleros .....	138
Anexo N°17: Tabla de Amortizaciones.....	139
Anexo N°18. Hoja de Costos del Pan Bollito.....	140
Anexo N°19: Hoja de Costos de las Facturas.....	141
Anexo N°20: Hoja de Costos de las Chatitas .....	142
Anexo N°21: Hoja de Costos de las Raspadas .....	143
Anexo N°22: Hoja de Costos del Pan de Salvado.....	144
Anexo N°23: Plan de cuentas para la panadería “El pan de Iván” .....	145
Anexo N°24: Presupuesto Rescue Soluciones Informáticas .....	147
Anexo N°25: Software de Costos. Acceso restringido.....	148
Anexo N°26: Software de Costos. Centros de trabajos.....	148
Anexo N°27: Software de Costos .Lista de materiales a fabricar .....	149
Anexo N°28: Software de Costos. Enrutamientos .....	149
Anexo N°29: Software de Costos. Producción en procesos.....	150

**CAPITULO 1: INTRODUCCION****NUESTRO PAN DE CADA DIA...**

Desde tiempos inmemorables, ha sido considerado un complemento irremplazable en todos los hogares, para acompañar las distintas comidas cotidianas, que se consumen en las mesas familiares. En las diferentes y antiquísimas civilizaciones; además en las distintas culturas y religiones, desde la antigüedad hasta nuestros días, *el pan* simboliza el alimento diario necesario para los creyentes...; es así que en la Biblia, la palabra del Dios vivo, es mencionado en su modelo de oración para los cristianos: El padrenuestro, “Danos hoy el pan nuestro de cada día” Mateo 6:11

Al ser apreciado como un complemento primordial para el ser humano, dentro de lo que es su alimentación habitual, dio origen a todo un comercio, la industria panadera, que ha ido evolucionado a la par de la sociedad. Su oficio estuvo y está condicionado a las costumbres del lugar, a su cultura, ya sea, en cuanto a sus distintas técnicas de elaboración, a los ingredientes a utilizar, a las artes culinarias de cada pueblo o región, que variaran de unos a los otros, dándole un estilo propio y único del lugar. El arte de la panadería, comenzó a ejercerse entre familias, por gente de trabajo y por hoy por hoy es común encontrar en cada barrio de la ciudad este tipo de compañías, a su vez es un *elemento que actúa como motor en la economía de cada país*. Por tales motivos, se eligió una industria panificadora y de carácter familiar para este proyecto de aplicación profesional.

Para introducir al lector de manera geográfica en este proyecto, que es objeto de estudio, lo situamos en la provincia de Mendoza, ciudad de San Rafael, en la calle Coronel Suarez N° 262, pleno centro de ésta ciudad turística, y en *una panadería “El pan de Iván”*. Su horizonte temporal de análisis estará dado en el año 2017-2018, centrado en la elaboración de un *“sistema de costeo por procesos”*.

El panadero es el dueño del negocio, junto a su esposa dirigen la panadería de forma integral, en el periodo bajo estudio, se encuentran con un exceso de trabajo y con posibilidades de continuar creciendo laboralmente. En el área de producción no encuentran una técnica adecuada en cuanto al manejo de sus costos, actualmente es su problemática principal. La fijación de precios en sus productos para con el público, lo bosquejan dependiendo de las *variaciones en el precio de la harina*, que es su insumo básico. Los dueños, quieren dejar de hacer estimaciones de manera intuitiva en los costos de producción, quieren utilizar un método eficiente para estructurarlos, controlarlos y gestionarlos, desean tener material numérico útil para la toma de decisiones, es en este punto donde ingresa la tesista y su labor.

Se invita al lector a tomar conocimiento de esta experiencia, donde se *pretende contribuir* a la empresa como profesional en la disciplina de costos, o *dar solución* al escenario que se plantea, tomando como base las herramientas que brinda la contabilidad de costos.

### JUSTIFICACION

“El pan de Iván” es una empresa familiar como ya se había señalado anteriormente, constituido por un matrimonio joven, Iván y Carina. El inicio de su relación fue dentro del ámbito de una panadería, donde los mismos se conocieron y eran dependientes, es decir simples empleados. Iván aprendió el oficio de panadero y Carina era encargada de la administración de caja, a medida que se fue consolidando su vínculo sentimental, también se fueron independizando laboralmente, gracias a sus espíritus emprendedores lograron abrir su propia panadería.

Al iniciar este emprendimiento, el temor de los dueños, a pesar de conocer el oficio, era *no saber cómo manejarlo*, ya que no se pone en riesgo el dinero invertido solamente, sino que se ponen en juego diversos factores, como por ejemplo las relaciones familiares, la responsabilidad

social como ente generador de empleo, factores políticos, financieros etc., descubrieron además, que *administrar* el negocio, es tan importante como conocer el rubro al cual se iban a dedicar.

Desde luego es sabido, que en el proceso emprendedor, el riesgo es natural, pero hay quienes se lanzan a ciegas sin planificar demasiado y la improvisación puede llevar a que negocios con gran potencial fracasen. En este caso el dueño del negocio es el mismo panadero, recaen ambas funciones en su persona, él puede explorar su panadería, sin ser un experto en administración, pero en su gestión pueden aparecer imprevistos y circunstancias fuera de control, entonces no saber administrar termina siendo un factor de riesgo en su emprendimiento. Por ejemplo el desorden administrativo-contable, la ligereza en las compras, el mal manejo de activos, la falta de control en los costos de elaboración, en los gastos y una deficiente selección del recurso humano en las contrataciones del personal, llegan a contribuir a que el emprendedor pierda el control de su negocio y *necesite asesoramiento externo* para lograr principalmente sus objetivos de rentabilidad.

**La externalización de ciertos servicios, en manos de especialistas, da respuesta a esta problemática, los dueños de la panadería “El pan de Iván” poseen demasiadas responsabilidades a su cargo y poco tiempo para encargarse de ellas, quieren enfocarse y dirigir sus esfuerzos en las actividades propias del rubro y tercerizar ciertas cuestiones inherentes a la gestión, especialmente en el tratamiento de sus costos.**

Al realizar una lectura actual e integral de la panadería, la misma se encuentra en pleno crecimiento, un profesional puede acompañarlos a crecer, aportando técnicas de la contabilidad de costos, *proponiéndoles* un “método de costeo” para el área de elaboración, ofreciéndoles herramientas útiles para la previsión, un buen criterio, profesionalismo y reduciéndoles en gran medida la incertidumbre, para cuando tengan que tomar de decisiones.

Un método de costeo les brinda los siguientes aspectos positivos, (Rojas Medina, 2007):

- ❖ Valor agregado: Si la panadería tiene un sistema de costos, puede utilizar su tiempo de manera óptima, en actividades propias del rubro comercial. No perder tiempo en la recopilación de información, en la desorganización, en el cálculo de manera incierta y esporádica, sino más bien obtener costos de manera rápida y organizada.
- ❖ Precisión: Acercarnos a la exactitud, es uno de los objetivos que se busca con este tipo de herramientas de la contabilidad, obtener costos reales unitarios de los productos que se elaboran, para luego tomar medidas convenientes.
- ❖ Registro: Permite llevar cuenta de las actividades que demandan costos o gastos dentro de la empresa, hacerlo de forma ordenada, cronológica, sistemática, les permite conocer los costos de mejor modo, ya sea que afecten de manera directa o indirectamente el patrimonio.
- ❖ Evaluar su desempeño: Conociendo los costos, la panadería podrá tener un punto de referencia para medir su crecimiento y productividad. También podrá medir lo planificado con lo ejecutado si así lo desea.
- ❖ Inventario: Obtendrá una base consistente para cuantificar su inventario.
- ❖ Coherencia: Conociendo en detalle, podrá saber si hay una relación en los costos de producción, entre los distintos productos que se elaboran.
- ❖ Productividad: Al implementar un sistema de costeo, se puede eliminar aquellos productos que no son rentables para la panadería, aquellas actividades que no agregan valor a sus productos y que consumen recursos sin sentido.

❖ Planeación Estratégica: Las decisiones a nivel gerencial, con respecto a la fijación de precios, introducir nuevos productos e incluso retirar algunos del mercado, serán más consientes, más fácil y con menor riesgo.

Un *método o sistema de costeo por procesos*, resulta ideal para este tipo de empresa, este método se aplica a empresas que producen unidades análogas, en serie y de forma masiva; que tienen un proceso similar en la elaboración de sus productos y los costos se irán acumulando a medida que van pasando por los distintos departamentos, procesos o centros ,siguiendo un proceso continuo de fabricación .Es útil ,aplicar este sistema, en empresas que fabrican productos alimenticios en masa , textiles, pinturas, ladrillos entre otros y el fin es calcular un costo de producción promedio, para todas las unidades fabricadas , puesto que son similares o idénticas.(Giménez ,2015)

Este sistema de costeo se caracteriza por ser una acumulación sistemática de costos , tanto de las materias primas , mano de obra y costos indirectos de fabricación, todo en una *única* hoja de costos que se carga en un periodo dado , habitualmente en un mes. Dentro de este periodo se hace una acumulación por etapas del proceso de fabricación. (Giménez ,1995)

Con este proyecto se pretende contribuir a mejorar la eficiencia de la empresa, que los dueños conozcan los costos en los que están incurriendo y que además estén atentos a los beneficios o alternativas existentes y que pudieran surgir para su negocio, ya que son tan importantes como el análisis de los costos en sí.

## **CAPITULO 2: OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- ✓ Diseñar un sistema de costeo por procesos para la panadería “El Pan de Iván “, para el año 2017/ 2018.

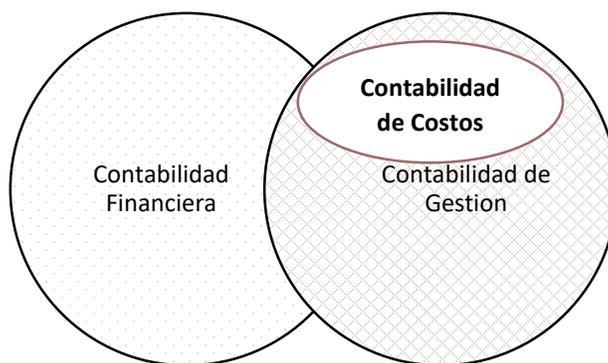
### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ✓ Analizar las etapas de los procesos de elaboración y determinar si son continuas o similares para los productos elaborados dentro de la panadería.
- ✓ Identificar los centros de costos que componen la actividad de la empresa.
- ✓ Estimar los costos unitarios de los productos a través del sistema propuesto, que puedan servir de base para fijar precios de venta al público y conocer su rentabilidad.
- ✓ Comparar los costos estimados a través del método intuitivo llevado por la empresa, con el sistema de costeo propuesto, haciendo uso de las herramientas de la contabilidad de costos.
- ✓ Estimar los aspectos operativos de la propuesta, plazos, responsables y costos de implementación del sistema propuesto a la empresa.

**CAPITULO 3: MARCO TEORICO****CONTABILIDAD FINANCIERA VERSUS CONTABILIDAD DE GESTION****¿De dónde surge la Contabilidad de Costos?**

La contabilidad llevada a la práctica, hace que su concepto, sea cada vez más amplio, pasó de ser un simple registro, partida doble o teneduría de libros, a ser considerada todo un sistema de información útil para la toma de decisiones. Se ha llegado a decir que es un arte, una ciencia, donde se estudia el patrimonio de las empresas y sus resultados, se vuelca dicho análisis en informes escritos para los usuarios que la soliciten. Los usuarios serán aquellos que puedan sacar provecho de esta información, ya sean socios o gerentes.

Las dos grandes ramas de la contabilidad, son la contabilidad financiera o patrimonial y la contabilidad de gestión o administrativa. Dentro de la contabilidad de gestión, se encuentra la “contabilidad de costos”:



*Figura 1.* Contabilidad de Costos. (2018) Fuente: Elaboración Propia.

Se puede empezar por conceptualizar a la más conocida, que es la contabilidad financiera, patrimonial o general, ésta se ocupa de la información suministrada a terceros, ya sea sobre la

situación patrimonial, sobre sus resultados, flujos de fondos y sobre la evolución del patrimonio neto en un cierto periodo de tiempo.

La información que surge de este sistema de información, es decir la contabilidad financiera, debe emitirse de acuerdo a normas contables profesionales, de donde surgen los estados contables, ajustándose a las normas del lugar en donde son emitidos.

Los usuarios de estos estados e informes son externos a la compañía, y pueden requerirlos para anoticiarse sobre su solvencia, sobre su liquidez actual y para asegurarse el cobro futuro ya que son proveedores o financieras de la empresa. Entre los usuarios externos, se pueden encontrar a los organismos de control estatal, los bancos, los inversionistas, los proveedores de bienes y servicios, etc.

En cambio la contabilidad de gestión brinda información a los usuarios internos de la empresa, por lo tanto tendrá mayor detalle, será analítica y tiene como objeto brindar herramientas para la toma decisiones. Se recuerda que los usuarios internos, están encargados de la marcha del negocio día a día, no es solo el gerente general de una empresa, sino también los dueños, los empleados de alto rango, supervisores de determinada área, etc.

Esta contabilidad de gestión, en cierto punto se transforma en esencial, brindando información relevante, con distinto grado de profundidad, que es utilizada en todo nivel, mejorando de esta forma todo el proceso decisorio. (Giménez, 1995)

Uno de los autores más consultados en la materia, Smolje (2016), expone: Si existiera una imagen gráfica para mostrar y diferenciar a ambas contabilidades, se podría decir que la contabilidad patrimonial o financiera (así llamada en el mundo anglosajón) es como una radiografía, que muestra el esqueleto del cuerpo, en este caso exhibiéndose algunas variables

globales de una empresa. A nivel médico, la radiografía solo exhibe el estado de los huesos, no obstante muchas enfermedades o cuestiones complicadas del cuerpo no ocurre en el sistema óseo y por ende no son exhibidas por las radiografías. Para observar a nivel profundo, y entender lo que pasa, así como para diagnosticar y tratar la gran mayoría de las enfermedades o problemas, hace falta otro tipo de estudios. Allí aparece, por ejemplo ,una ecografía que obtiene imágenes bidimensionales o tridimensionales de tejidos blandos, claves para diagnóstico y tratamientos, de igual manera que una tomografía presenta el estado de secciones o partes que permiten estudiar mejor el cuerpo , generando mayor y mejor información sobre su estructura y composición . Estos dos estudios se asimilan a la contabilidad de gestión: ven mucho más allá, en lo “blando”, en el detalle y en la profundidad, por secciones, hurgando en la composición interna y particular, incluso tridimensional, de cada parte del cuerpo, o en esta analogía , de la empresa.(p.23)

## **CONTABILIDAD DE COSTOS**

### **¿Para qué sirve?**

Después de conocer acerca de las dos ramas de la contabilidad, se puede arribar al concepto de: ¿qué es la contabilidad de costos?, ¿para qué sirve?:

Forma parte de la contabilidad de gestión, pero a su vez sirve de apoyo a la contabilidad financiera, es sumamente útil y si bien posee toda una disciplina, una metodología, entra en juego la creatividad del profesional que la aplique. Debe considerarse que un contador no es alguien que “haga números” solamente, sus habilidades no terminan ahí, sino que colman sus capacidades analíticas elementales.

La contabilidad de costos mide los costos de adquirir o utilizar recursos, recolecta datos, los clasifica, los verifica, los procesa y luego brinda información, posteriormente ésta información, se utiliza para formular estrategias, para la investigación, para la formulación de presupuestos, para planear la producción, fijar precios, etc., en general, útil para la toma de decisiones (Horngren, Datar, Rajan ,2012).

Esta contabilidad además brinda información, sobre las fuentes de ventaja competitiva, sobre cómo manejar los recursos de una manera más eficiente, se trata de contribuir a “agregar valor”, a crear valor para el cliente, a resolver cómo competirá la empresa y cómo se distinguirá de los demás competidores.

### **Usuarios**

Se puede decir que el encargado de la administración de un negocio, es el usuario primordial de la contabilidad de costos, a quien se le contribuirá en el análisis, para la *toma de decisiones* y en todo el *proceso administrativo* en su conjunto.

Las *decisiones* estarán enfocada básicamente a la planeación de la producción y a la fijación de precios y por su parte favorecer en el proceso *administrativo*, implica gestionar los costos en los que incurre la empresa, ya que a partir de ellos conoceremos la rentabilidad de la empresa y tendremos la posibilidad de evaluarla. (Horngren, Datar, Rajan ,2012)

### **Aporte de otros autores sobre la materia**

Distintos autores conceptualizan a este tipo de contabilidad, se puede simplificar algunas afirmaciones de esta manera, *la contabilidad de costos brinda:*

- Herramientas contables para lograr un buen proceso administrativo, fases de planificación, control y evaluación. (Gimenez,1995)

---

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

- Un registro de los costos en progresivos grado de análisis, en cuanto a las funciones que realiza una empresa , ya sean productivas, comercial, administrativa, financiera, de investigación y desarrollo (Smolje,2016)
- Un subsistema integrado que satisface las necesidades de la contabilidad financiera, y a su vez satisface las propias y específicas que le son asignadas de ante mano, las más comunes serán las que vayan surtiendo información de los costos unitarios de cada producto elaborado, para valuar correctamente los inventarios en el balance general y para determinar el costo de los productos vendidos en el cuadro de resultados.(Gimenez,1995)
- Un subsistema que presenta cuentas y subcuentas determinadas, que guardan registro de los costos incurridos con una periodicidad mensual y con un grado de detalle específico.(Smolje,2016)

Cabe señalar que la contabilidad de costos no es exclusiva de las grandes empresas, toda empresa debe contar con información útil, inclusive las pymes. No se necesita un software sofisticado para generar este tipo de información, mucho menos ahora que cualquier persona, está impregnada con el uso de la tecnología y el mundo digital. Se debe tomar información de la contabilidad general e ir desgranándola en partes y analizarla, Se podría empezar por ejemplo *con las ventas*, observando a partir de los sistema de facturación, cuanto se vendió en unidades y valores por producto , por cliente , de forma diaria y no mensual , conociendo los horarios en los que hay mayor movimiento en cuanto a las ventas , conociendo quien fue el vendedor que realizo las operaciones, cuáles fueron las condiciones de pago, descuento, plazo, bonificación, etc. Lo mismo luego *con los costos y gastos*, hasta tener un panorama totalizador, a efectos de controlar la integridad de la información, pero manteniendo un detalle extracontable y con otras variables

mucho más amplias y analíticas que las ofrecidas en los estados contables para terceros. (Smolje, 2016)

Todas las empresas tienen que ver con ingresos y costos, pareciera ser que al hablar de costos, se hace una idea de que las únicas que necesitan un método eficaz y sistemático, son las empresas industriales, que son las que llevan un sistema de costeo más complejo por ser manufactureras, pero ello no es así, todas las empresas deben emplear la contabilidad de costos para operar eficientemente.

“Vale considerar además, que las Pymes son grandes generadoras de empleo para el país”, lo afirma Manzoni, C. (2017), El mapa empresarial de un país donde las pymes son las grandes empleadoras. Buenos Aires: LA NACION .Recuperado desde : <https://www.lanacion.com.ar/1985790-el-mapa-empresarial-de-un-pais-donde-las-pymes-son-las-grandes-empleadoras> .Las Pymes representan el 66 % de la fuerza de trabajo , por lo tanto se debe acompañar a este tipo de empresas, para que generen estrategias competitivas , para que tomen decisiones correctas , que repercutirán en una *mejor rentabilidad y beneficios en todos los sectores del país*.

### **Crear valor a la empresa a través de la Contabilidad de Costos**

Ciertas empresas tienen motivaciones que van más allá del dinero, como sería la *construcción de su reputación*, necesidad imperiosa para algunas, y también la voluntad de generar una empresa que *perdure a través del tiempo*, estas aspiraciones terminan siendo tan importantes como su deseo de *maximizar su rentabilidad* a corto plazo. Dichas empresas tratan de llevar a cabo medidas para poder competir en el mercado, intentando disminuir los costos y aumentar su calidad, para ello es

imprescindible realizar un análisis de la *cadena de valor*, es fundamental que la propuesta de la compañía genere valor al cliente.

Generar valor agregado al cliente significa, que no solo se satisfaga su necesidad básica, sino que se vaya agradecido con el servicio, que supere sus expectativas, que el cliente perciba una imagen positiva del negocio ,vea que es un lugar diferente y comprometido con todos detalles del producto que se le ofrece, desde su calidad hasta su atención . Es una forma de lograr fidelidad de los clientes para con el negocio.

*Este concepto incumbe debido a que generar valor implica un costo*, que se debe considerar y gestionar, el producto va incorporar valor desde que surge la idea de hacerlo, hasta la entrega del mismo en manos del cliente .Gonzales(2015), en tanto autores como Horngren, Datar, Rajan (2012) se refieren a la secuencia de funciones de negocios, en las que se va añadiendo valor, en forma de cadena , etapa por etapa , por donde va transitando el producto hasta llegar a satisfacer la necesidad del cliente.

Mantener satisfecho al cliente, poder conservarlo y lograr su lealtad, implica un costo, que se debe determinar y analizar, a fin de llegar a un equilibrio en la relación *costo-beneficio*.

Por ejemplo ¿Vale la pena invertir en publicidad, reducir los costos de fabricación? ¿Es más económico producir un producto o comprarlo? ¿Es más costoso hacer el pan de forma artesanal o con pre mezcla industrial adquirida? Por otra parte también se busca determinar si el cliente este valor lo percibe con interés, hoy en día se valoriza más el tiempo y todo lo que tiene que ver con la calidad en el servicio y la oportunidad en la que se le brinda.

Arredondo Gonzales (2015) afirma que “*En la medida que una empresa implemente un sistema de costeo basado en la cultura de calidad en el servicio, lograra mejorar su rentabilidad y su posición competitiva*” (p.7).

## CONCEPTOS INTRODUCTORIOS A LA CONTABILIDAD DE COSTOS

### Costos

El cálculo de los costos, se integra al sistema de informaciones necesarias e indispensables para la gestión de una empresa, dicho cálculo se utiliza para realizar las distintas tareas, tales como: *Conocer* que producto o servicio ofrece utilidades o pérdidas; para *determinar el precio* al cual se van a vender dichos productos; se utiliza para *controlar* los costos reales con los presupuestados, permite *comparar* los costos entre los distintos periodos , línea de productos y empresas, como así también para *elegir entre proveedores alternativos* , poder guiar para la realización de una determinada inversión, utilizarlos como *instrumentos de planificación* y control, entre otros

La definición más difundida de costos es la que lo caracteriza como “el sacrificio económico necesario para obtener algo”, esto implica el *consumo* de bienes o servicios para generar ese “algo”, implica un *valor económico* o monetario y lleva consigo el elemento de *necesidad*, es decir el inevitablemente requerido para obtener ese “algo”, que luego será considerado como objeto de costeo. (Smolje, 2016). Puede ser considerado como una *sumatoria de esfuerzos* también, que serán por supuesto expresados en forma cuantitativa. (Giménez 1995) y no necesariamente este consumo de bienes, es para generar o producir un bien o servicio, sino que puede ser un sacrificio para adquirirlo o comprarlo, en otras palabras podría crearse o comprarse (Raimondi 1979)

### Objeto del costo

Un objeto de costeo puede ser conceptualizado como “algo” para lo cual se desea una medición del costo de forma individualizada, los costos se asignan en relación con su objeto de costos, es para lo cual se necesita una medición de costos por separado, por ejemplo: una

actividad, un proceso, un proyecto, un cliente, un producto, un servicio, un departamento, una zona de trabajo o un programa. (Horngren, Datar y Rajan ,2012)

Se puede decir que el costo es la causa, origen que le da la razón de ser y el fin que provoca es el objeto de costo. En base a este objeto, su cálculo, brindará información para la planeación, el control y la evaluación de desempeño de la empresa, se podrá analizar la información relevante y tomar mejores decisiones.

### **Clasificación de los Costos**

En cuanto a la clasificación de los costos si bien existen varios autores que los definen, para un mejor entendimiento se desarrollará Horngren, Datar, Rajan (2012):

A) *Según su forma de imputación*. Es decir cómo se asignan o incorporan a un producto u objeto de costo, **Directos e Indirectos**

*Directos* son los que pueden rastrearse de manera económicamente factible y están relacionados con el objeto de costo en particular. Mientras que los *indirectos*, si bien se relacionan con el objeto de costos, no se pueden rastrear de forma efectiva, sino que para imputarlos se necesita hacer un prorrateo, a través de algún método de asignación.

Los factores que influyen en la clasificación entre costos directos e indirectos, son la *importancia* relativa del costo en cuestión, la *tecnología* que se tendrá disponible para la recopilación de la información y el *diseño* que posean las *operaciones*.

Se debe tener en cuenta la relación costo-beneficio que implica, debido a que mientras más pequeño sea el costo, (*importancia o significación*), más difícil será la posibilidad de rastrearlo y de asignarlo a un objeto de costeo, nos va a convenir prorratearlo en vez de rastrearlo.

Por su parte las *tecnologías*, mientras más sofisticadas y mejores sean, podrán contribuir a rastrear con mayor detalle un costo y considerar mayor cantidad de costos directos; y por último

el *diseño de las operaciones*, nos resultara más fácil clasificar los costos en directos, si las instalaciones por ejemplo, se utilizan para un solo proceso o producto específico.

B) *Según el patrón de comportamiento del costo con el nivel de actividad o volumen de producción. Variables y Fijos.*

*Variables* son aquellos que mantienen una relación directa con las cantidades producidas, es decir son proporcionales, en cuanto que los *fijos* son aquellos que en periodos generalmente corto o mediano, se comportan constantes y no cambian, con el volumen de producción a nivel total.

Esta clasificación determina que existe una relación causa y efecto, entre el cambio en el nivel de actividad y un cambio en el nivel de costos totales. Los costos son fijos a corto plazo, pero a largo plazo pueden comportarse de distinta manera y considerarse que en un periodo largo todos los costos se comportan de manera variable, de esto surge lo que se llama Rango Relevante o Limite Relevante

Parece oportuno que se desarrolle en esta clasificación, una sub-clasificación perteneciente a otro de los autores consultados, *dentro de los costos fijos* se encuentran:

- a) Costos de inactividad: Esta representado por aquellos costos fijos que permanecen de esta manera incluso en el supuesto de paralización temporal de la explotación.
- b) Costo de preparación de la producción: Son aquellos costos fijos necesarios para poner en condiciones su proceso productivo.

Por su parte *dentro de los costos variables* también se denotan distintas clases:

- a) Proporcionales: Varían con el volumen de producción en igual forma y tiene idéntico valor unitario para cualquier nivel.

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

b) Progresivos: Varían en mayor proporción al volumen de producción y el valor unitario aumenta con el volumen de producción.

c) Regresivos: Varían en menor proporción al volumen de ventas (Giménez, 1995)

C) *Según sean Costos Totales o Unitarios.* Los totales son aquellos, para todo el volumen de producción, mientras que el unitario también denominado costo promedio, es el que se calcula dividiendo los costos totales, por las unidades producidas y corresponde a un nivel unitario propiamente dicho.

Se indica que al momento de tomar decisiones se debe pensar en términos de costo totales, si bien los costos unitarios pueden analizarse en ciertos contextos, estos últimos deben interpretarse con cautela cuando incluyan un componente fijo del costo.

El costo total también se puede definir como la suma de los costos fijos más los costos variables, y de esa fórmula, ir analizando los distintos comportamientos por unidad de producción. A continuación se resumen las fórmulas más relevantes:

COSTO TOTAL =	Costo Variable Total + Costo Fijo Total
Costo <b>unitario</b> "o" promedio por unidad =	<b>Costo Total</b> de fabricacion Número de unidades fabricadas
Costo <b>Unitario</b> Fijo =	<b>Costo Fijo Total</b> Número de unidades fabricadas
Costo <b>Unitario</b> Variable =	<b>Costo Variable Total</b> Número de unidades fabricadas

*Figura 2.* Cuadro de Fórmulas, clasificación de costos en unitarios y total. (2018) Fuente: Elaboración Propia.

D) *Según su relevancia.* Los clasifica en relevantes, que se deben tener en cuenta para la toma de decisiones y costos irrelevantes los cuales no se toman en cuenta para tomar decisiones.

E) *Según si se activan al balance del periodo o se cargan como gastos.* Se diferencian los costos inventariables que son aquellos que tienen la posibilidad de generar ingresos futuros, es un

## SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

“costo como activo” dentro del Estado de Situación Patrimonial y se convierte en costo de la mercadería vendida (apareciendo en el Estado de Resultados) cuando el producto se vende. Los costos del periodo o gastos por el contrario son aquellos que se encuentran reflejados en Estado de Resultados, distintos de los costos de los productos vendidos, como serian por ejemplo los costos de marketing, distribución y servicio al cliente

Por su parte Raimondi (1979) afirma que “Todo costo, sin excepción, se transforma tarde o temprano en un gasto...este traspaso del activo a resultados puede no ocurrir directamente ya que a veces media una previa transferencia a otras cuentas activas” (p.47)

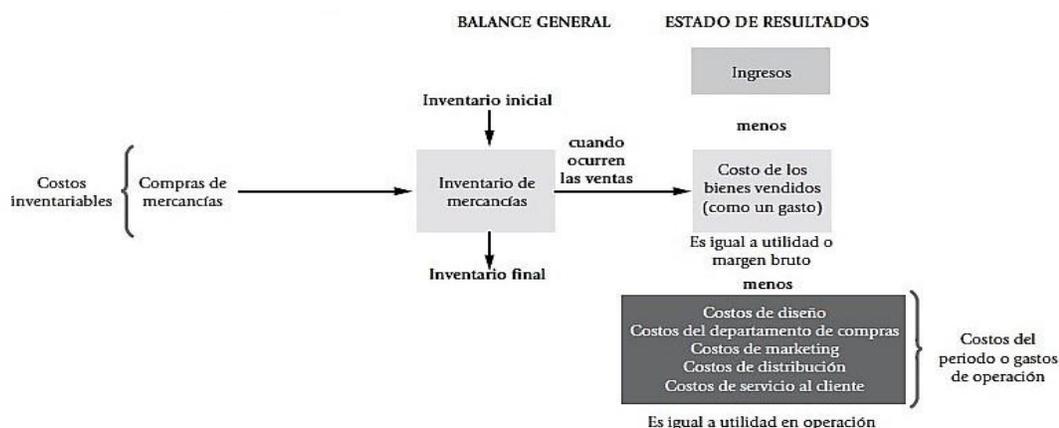


Figura 3. Flujo de Ingresos y de Costos de una compañía. (2012) Fuente: Horngren, Datar, Rajan.

F) En relación a la toma de decisiones.

1) Marginal: Es el costo efectivo de la última unidad producida, o el costo adicional requerido para aumentar la producción en una unidad.

2) Incremental: Es el aumento del costo total producido como resultado de aumentar el volumen de producción a un determinado nivel

3) Diferencial: Es el menor costo por unidad para un aumento determinado del volumen de producción.

4) Relevantes e irrelevantes: Son los costos relevantes para la toma de decisiones es decir, son costos modificables a través de la elección de una determinada vía de acción. Los costos irrelevantes, sumergidos o hundidos, son los que por el contrario no presentan relevancia en la toma de decisiones.

5) De oportunidad: Son aquellos costos que se miden por el valor de la renta o beneficio que se podría obtener si el recurso económico fuera destinado a otra inversión alternativa disponible o valor de la mejor opción no realizada. (Giménez, 1995)

Costo de Oportunidad es una expresión inglesa opportunity cost, no es realmente un costo sino un concepto muy similar al del lucro cesante, es una renuncia de lo que podría haber logrado de no ocurrir un hecho dado.

Es el valor al que se renuncia por consumir o utilizar un bien o servicio para un propósito dado, en lugar de otro que sea posible. En caso de que dicho uso implique el consumo del bien o servicio, el costo de oportunidad está representado por el valor actual de los flujos de fondos que podría generar el mejor de los otros consumos posibles del bien o servicio. (Raimondi ,1979)

Nótese que existen varias clasificaciones de costos, que introducen al lector en la terminología básica de contabilidad de costos, es importante poder agrupar los costos, según sus características comunes, que los diferencian los unos de los otros. Existe una *clasificación según el tipo de industria* que se verá más adelante en detalle, la misma tiene dos grandes tipos: *fabricación continua* y por *órdenes de pedido* respectivamente. Se verá que resulta necesaria esta clasificación,

para aplicar los distintos tipos de costeos existentes en la materia y que llevaran a conocer en profundidad, la propuesta que este trabajo de grado persigue.

### **Elementos del Costo de Producción**

Efectuadas las aclaraciones correspondientes en cuanto a las clasificaciones de los costos, a continuación se desarrollará cuáles son los elementos del costo de producción, específicamente en una empresa industrial. Compete en la presente investigación aquellos costos que se consumen en la producción de bienes hasta que los mismos sean transformados en productos terminados y estén en condiciones de ser vendidos.

El objetivo de esta clasificación es detectar que insumos son necesarios y qué relación existe entre su consumo y el volumen producido, se incluyen dentro de los elementos del costo:

1) ***Materia prima directa.*** Son los bienes necesarios para su transformación en productos terminados, los mismos pueden encontrarse en sus estado natural o que ser obtenidos a través de otras empresas que los hayan fabricados, pero al transformarlos o modificarlos dan lugar a un producto nuevo o diferente. Dichos insumos, materiales se convierten en costos a ser consumidos en el proceso productivo.

Son aquellos materiales que se convierten en parte del objeto de costo, es decir productos en proceso que pasan luego a ser productos terminados. (Horngren, Datar, Rajan ,2012)

Las empresas necesitan saber las cantidades utilizadas o consumidas para producir un bien , como también el costo o valor de esa cantidad física , la cantidad será una magnitud constante , que no variara a no ser que se modifique la tecnología o el proceso de producción, en cambio su costo o valor deberá conocerse en la práctica día a día o con mayor frecuencia debido al

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

poder adquisitivo de la moneda , conocer su costo de reposición o los precios históricos es primordial con el propósito de poder medir con mayor exactitud.

2) **Mano de obra directa.** Representa el costo o pago que se realiza al personal que elabora o transforma las materias primas en productos, y que puede relacionarse directamente con la elaboración de un producto en particular. No solo incluye el costo del personal de producción, sino todos aquellos cuya magnitud varía en forma directamente proporcional al tiempo manual o mecánico. La unidad de medida de la mano de obra es en una unidad de tiempo, por lo general en horas, cada puesto de trabajo provee tantas horas-hombre, horas-equipo u horas-maquinas a tal costo, en el proceso productivo. Se debe conocer el tiempo estándar o normal en el proceso, para poder multiplicarlo por su valor hora en una fecha determinada.

3) **Gastos indirectos de fabricación.** Son aquellas erogaciones o insumos que no entran en la clasificación anterior, y que demanda la producción de un bien o servicio.

Son aquellos que si bien están ligados a un objeto de costo, no es posible rastrearlos económicamente (Horngren, Datar, Rajan ,2012)

Si bien no pueden rastrearse o seguirse, al ser costos indirectos de fabricación, se los puede prorratear y de esa forma asignarlos mediante la utilización de una tasa:

Tasa de Asignación =	$\frac{\text{Costo que queremos asignar.}}{\text{Ejemplo C.I.F del periodo}}$
	$\frac{\text{Base de asignación establecida.}}{\text{Ejemplo Mano de Obra Directa}}$

*Figura 4.*Formula de Tasa de Asignación. (2018) Fuente: Elaboración Propia.

Las base de asignación de los costos debe ser la causante, generadora del costo indirecto, es decir debe guardar una relación de causa y efecto entre la base de asignación del costo y los costos indirectos, amén de ello las más usadas son las unidades producidas, los costos de los materiales, los costos de las mano de obra directa, las horas-maquinas, las horas de mano de obra directa entre otras. La base de asignación permite asignar un costo indirecto con un objeto de costo. (Horngren, Datar y Rajan ,2012)

### **Costo Primo y Costo de Conversión**

De la asociación que puede hacerse con los tres elementos de costos, materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación surgen los siguientes términos, que no son utilizados para la acumulación de costos, sino que tradicionalmente se los usa para la planificación y control:

- ♣ Costo Primo: Es la suma de materia prima directa más mano de obra directa
- ♣ Costo de Conversión: Está integrado por los elementos que tienen por finalidad transformar la materia prima (mano de obra directa y costos indirectos de fabricación)

Y por lo tanto el *Costo de Producción* estará dado por la suma de los tres elementos, materia prima directa más la mano de obra directa, adicionándole el costo indirecto de fabricación en último término. La *Figura 5* ilustra lo antes señalado de manera sintética:

## SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

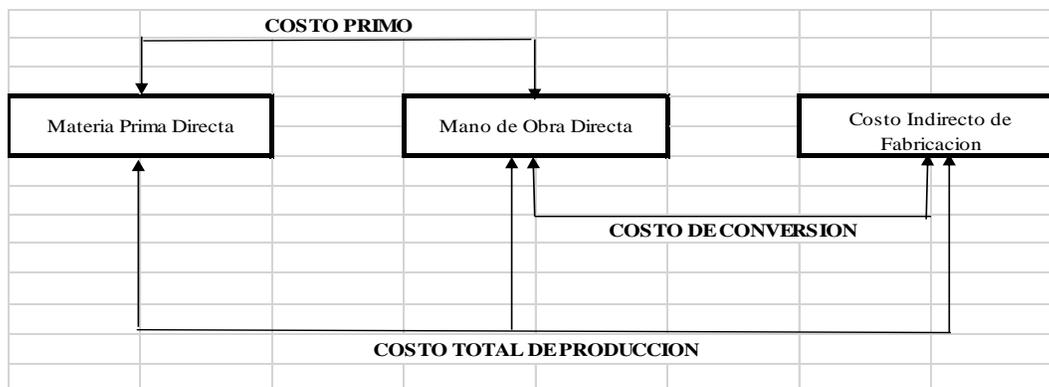
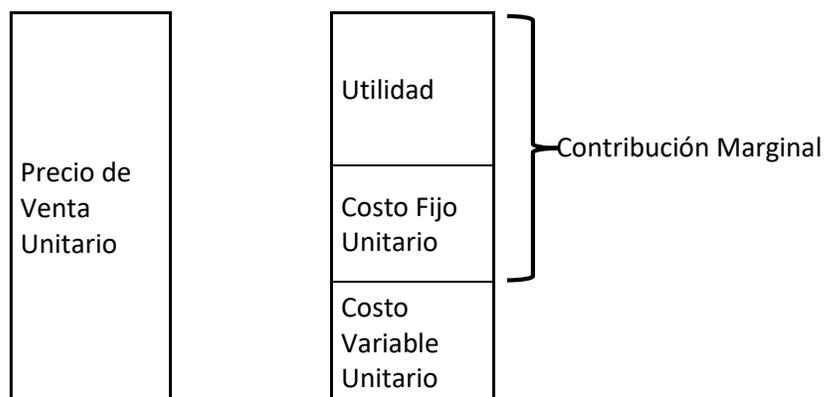


Figura 5. Elementos del Costo. (2018) Fuente: Elaboración Propia.

### Margen de Contribución

El margen de contribución unitario, se define como la *diferencia* existente entre el precio de venta de un producto y el costo variable unitario de producirlo. Es decir, que representa la forma en la que contribuye el precio de un producto, a cubrir los costos fijos de producirlo y además generar utilidades. (**Figura 6**)



$$\text{Contribución Marginal} = \text{Precio de venta} - \text{Costo Variable Unitario}$$

Figura 6. Contribución Marginal. (2018). Fuente: Elaboración Propia.

## SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

Se pueden dar las siguientes alternativas que la contribución marginal sea:

- ✓ *Positiva*. Absorbe el costo fijo y a dejar un margen de ganancia.
- ✓ *Igual al costo fijo*. En este caso no deja margen de ganancia, se dice que no gana ni pierde la empresa sino que se encuentra en su punto de equilibrio.
- ✓ *No alcance para cubrir los costos fijos*. Aquí la empresa puede seguir trabajando en el corto plazo, aunque la actividad de resultado negativo. Porque esa contribución marginal sirve al menos para absorber parte de los costos fijos.
- ✓ *Negativa*. El precio de venta no cubre los costos variables, en este caso extremo, es cuando se debe tomar la decisión de no continuar con la elaboración de un producto o servicio.

La contribución marginal también puede expresarse en términos totales, considere que si en una empresa se aumentan sus ventas en término de unidades producidas, lo que variará es el costo variable total y los ingresos en forma proporcional. Se simplifica lo expuesto en las siguientes formulas: Horngren, Datar y Rajan (2012)

<b><i>Margen de Contribucion Total</i></b> = Ingresos Totales - Costo Variable Total
"o" Margen de Contribucion Unitario* N° de Unidades Vendidas
<b><i>Margen de Contribucion Unitario</i></b> = Precio de Venta - Costo Variable Unitario
<b><i>Margen de Contribucion en Porcentaje(Razon)</i></b> = Margen de Contribucion Unitario / Precio de Venta

*Figura 7.* Formulas Contribución Marginal. (2012) Fuente: Adaptado Horngren, Datar y Rajan.

Cabe señalar que el concepto de contribución marginal es muy importante en las decisiones de mantener, retirar o incorporar nuevos productos de la empresa, por la incidencia que pueden tener los mismos en la absorción de los costos fijos y la capacidad de generar utilidades.

### Punto de Equilibrio

Esta representado por el nivel de ventas, donde la empresa no gana ni pierde, como lo dice propiamente el término, se encuentra en su “equilibrio”. Es el nivel de ventas donde los ingresos obtenidos son iguales a su costo total de producción, (costos fijos más los variables), es decir, en éste nivel la utilidad es nula.

Calcular el punto de equilibrio resulta ventajoso, para que las compañías no caigan en zona de pérdidas y planificar sus utilidades, este punto delimitaría la zona donde debieran operar y el fin es encontrarse en una zona alejada de este punto. Su cálculo surge de las siguientes formulas:

<p style="text-align: center;"><b><i>Punto de Equilibrio en Cantidades</i></b> = Costo Fijo Total / Margen de Contribución</p> <p style="text-align: center;"><b><i>Punto de Equilibrio en Pesos</i></b> = Cantidades de Equilibrio * Precio de Venta</p>
---

*Figura 8.* Formulas punto de equilibrio. (2012) Fuente: Adaptado Horngren, Datar y Rajan.

### Métodos de Cálculo del Punto de Equilibrio

Existen tres métodos para el cálculo del punto de equilibrio, que se describe a continuación en armonía a lo que determinan Horngren, Datar y Rajan (2012):

***El método de la ecuación.***

***El método del margen de contribución.***

***El método gráfico.***

El método de la ecuación y el método del margen de contribución, se utilizan para determinar la utilidad en diferentes niveles específicos de ventas. En cambio el método gráfico, contribuye a visualizar la relación que existe entre las unidades que se venden y la utilidad que brinda dicha gama de unidades, diferentes métodos son útiles para decisiones diferentes.

## SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

*Método de la ecuación.* Este método determina la utilidad operativa calculando la diferencia entre los ingresos y los costos totales, al ser el punto de equilibrio en donde no se gana, ni pierde, se iguala al valor “cero”.

$$\text{Ingresos Totales} - \text{Costos Variables Totales} - \text{Costos Fijos Totales} = \text{Utilidad Operativa ("0")}$$

*Métodos de Contribución Marginal.* Tiene significancia debido a que sirve como análisis de las decisiones de gestión de una empresa, representa cuanto me aporta cada producto, una vez cubierto sus costos variables, para afrontar los costos fijos y contribuir al nivel de utilidad deseada. Analizando los costos si un producto es capaz de cubrir todos los costos variables propios y contribuir a la absorción de los costos fijos, el mismo debe seguir produciéndose

*Método gráfico.* Aquí se representan por medio de líneas sobre una gráfica, tanto los costos totales, como así también los ingresos totales, de forma esquemática. La **Figura 9** muestra lo expuesto donde se describen dos puntos sobre la gráfica de manera lineal, por un lado los costos totales, línea AB y por el otro los ingresos totales, línea CD:

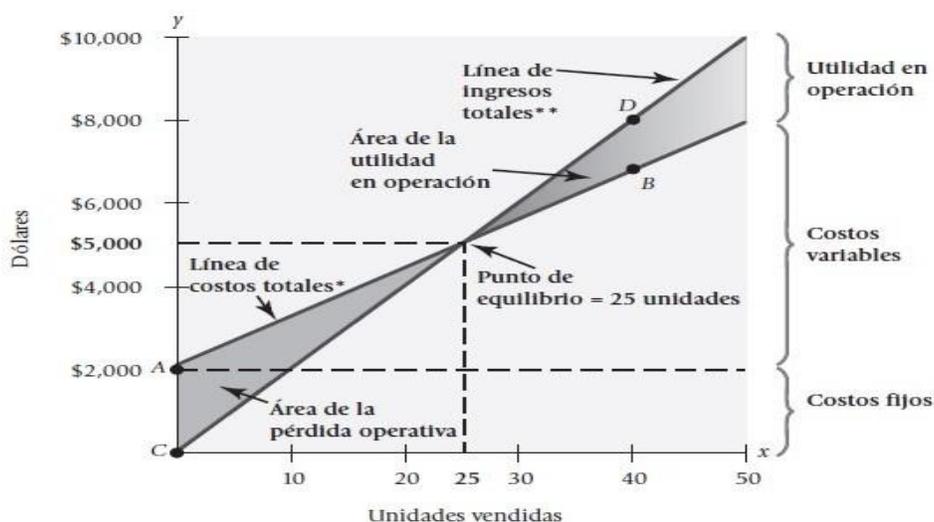


Figura 9. Punto de equilibrio (2012). Fuente: Horngren, Datar y Rajan.

### Análisis de Sensibilidad

Es una técnica de supuestos, los gerentes o los decisores lo utilizaran para visualizar como cambiaria un resultado si cambiara una suposición adyacente, responde a la pregunta ¿Qué pasaría si?

Por ejemplo ¿cuál es la utilidad operativa si modifico alguna de sus variables?, ¿Qué pasa con el punto de equilibrio? ¿Qué pasaría si aumento el precio? El análisis de sensibilidad, da una perspectiva de posibles resultados que podrían ocurrir, *antes* de comprometer los costos. (Horngren, Datar y Rajan ,2012)

El análisis de sensibilidad ayuda a reconocer la incertidumbre, que es la posibilidad de que un monto real varíe con respecto a un monto esperado, brinda un cálculo de los valores esperados usando distribuciones de probabilidad.

### Margen de Seguridad

Es la diferencia entre los ingresos normales o actuales y los ingresos del punto de equilibrio, este margen también responde a la pregunta ¿Qué pasaría si? Por ejemplo si los ingresos normales son superiores al punto de equilibrio ¿cuánto se podría disminuir dichos ingresos antes de alcanzar el punto de equilibrio?

Margen de Seguridad= Ventas Normales- Ventas del Punto de Equilibrio
Tasa del Margen de Seguridad % = Margen de Seguridad / Ventas Normales

*Figura 10.* Formulas Margen de Seguridad (2012). Fuente: Adaptado Horngren, Datar y Rajan.

### SISTEMA DE COSTEO

Un sistema de costeo, es un conjunto de procedimientos que se emplean para *determinar el costo* de las operaciones de un ente, de manera que al utilizarlo se pueda obtener información contable, *un control de gestión y una base para la toma de decisiones*.

La agrupación de costos debe hacerse en forma ordenada, esto se lograra a través de sistemas que permitan registrar los costos en forma homogénea, la relativa complejidad de estos sistemas, tendrá que ver con una decisión de costo-beneficio .Los costos deben ser determinados básicamente en forma histórica o predeterminada, a fin de determinar *costos reales* de las unidades de costeo. (Giménez ,2015).

Se debe de tener en cuenta dentro de un sistema de costeo, *cuando* se determinan los costos (costos históricos o predeterminados) y *como se acumulan* los costos (costos por órdenes o por procesos).

#### ¿Cómo funciona un Sistema de Costeo?

- ❖ Se encarga del *registro y acumulación de costos*, y brinda información para retroalimentar el sistema.
- ❖ El *software en el que está basado el procesamiento* de todo el sistema no es solo contable, sino también se vincula a otros por ejemplo al de compras, personal, almacenes, producción.
- ❖ Los *procedimientos operativos* hacen a la estructura de dicho sistema, por ejemplo consumos específicos por producto, por proceso, definiciones de centros de costos, determinación de capacidad instalada. También tiene *formulario* propio del sistema como ser *hojas de costos* de productos, de órdenes, distribución en departamentos de servicios y demás informes que resultan del propio esquema. (Smolje,2016)

### **¿Para qué sirve entonces?**

Justamente la contabilidad de costos o administrativa lo que hace es asignar costos a los productos fabricados, comercializados, a los servicios prestados y obviamente comparar luego estos costos con los ingresos obtenidos con su ventas o prestación.

Como fin último los “Sistemas de Costeo” tienen:

- que medir separadamente los costos
- computarlos y registrarlos
- calcular el costo unitario de producción

Es necesario poseer un adecuado sistema de costos, que permita de alguna forma también tener un control de la producción, que resulte eficiente y que pueda brindar información permanente de los precios de los distintos insumos necesarios.

Diseñar un sistema a medida, permite obtener de forma oportuna y precisa los valores de los costos de reposición, de los productos terminados, en proceso y además controlar estrictamente la producción y/o la compra de insumos. Brinda información para la fijación de políticas de precios de venta, permite medir los tres componentes básicos del costo (materiales, mano de obra y costos de fabricación), controlar las cantidades de unidades fabricadas, los tiempos, la ociosidad, la eficiencia, el stock, el nivel normal de producción.

### **Sistemas de Costeos versus Tipos de Costeo**

Se introduce en este tema enfatizando el significado de “asignación de costos”, esta palabra se utiliza tanto como para los costos directos, como para los costos indirectos, pero en los costos directos, debe hacerse un “seguimiento”, en cambio en los indirectos se realiza una “aplicación”

de dichos costos. La consiguiente **Figura 11** ilustra, la relación que existe entre estos tres conceptos de manera gráfica. (Horngren, Datar y Rajan ,2012)

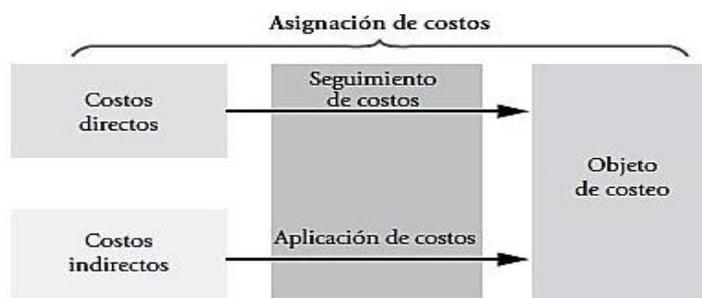


Figura 11. Asignación de costos. (2012) Fuente: Horngren, Datar y Rajan.

Una vez hecha esta distinción se puede decir que la “asignación de costos” se hace en base a distintos tipos de tasas ya sea real o presupuestadas, de lo que surgen los:

### **Tipos de Costeo**

- Costeo Presupuestado : Se utilizan tasas presupuestadas para el seguimiento de los costos directos y aplicación de costos indirectos
- Costeo Real o Histórico : Se utilizan tasas reales para el seguimiento de los costos directos y aplicación de costos indirectos
- Costeo Normal: Es una combinación de los anteriores donde se utiliza tasas reales para los costos directos y tasas presupuestadas para los costos indirectos.(Horngren, Datar y Rajan ,2012)

### **Sistemas de Costeo**

Los sistemas de acumulación de costos, para poder valorar los costos de los productos son dos: por órdenes y por procesos, pero existen también sistemas híbridos, que tienen características similares a órdenes y a proceso.

## SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

- *Sistema por órdenes de trabajo*: Los costos se identifican por cada orden o encargo de trabajo, según las especificaciones que nos puede encomendar un cliente. Es utilizado por empresas que generalmente trabajan por pedidos especiales, que producen productos heterogéneos, diferenciados y a pedido del cliente. Por ejemplo una empresa de muebles a medida.

En este sistema de costeo se utiliza el *Costeo Normal*, debido a que los costos indirectos no se conocerán hasta que finalice el ejercicio o periodo, y a que por el tipo de actividades de las empresas que utilizan este costeo, es usual presupuestar el trabajo con anterioridad a su elaboración.

La unidad de costeo en este sistema, es un lote de producción que se sigue a través de todos los departamentos que intervienen en su transformación. Se acumula los costos en hojas de costos, por cada orden de fabricación y por cada elemento del costo de producción. La sumatoria de todas las órdenes constituye el costo de producción del periodo.

En este sistema de costeo juegan un papel muy importantes las tasa de asignación, para prorratear los costos indirectos de fabricación, al ser presupuestadas pueden traer aparejado una sub asignación o sobre asignación que deberá ser subsanada al finalizar el ejercicio.

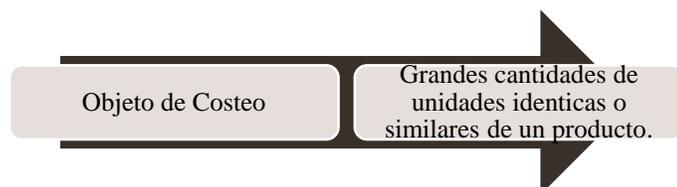


- *Sistema por procesos* : En este sistema, los costos se acumulan por procesos dentro de la empresa, transfiriéndose de uno a otro en forma continua , hasta llegar al último departamento de producción que es cuando el producto queda terminado , quedando el mismo disponible para la venta .

## SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

Es aplicable para empresas que produzcan en serie, a gran escala, donde sus productos sean homogéneos y demanden procesos o pasos de producción similares. En este caso el objeto de costeo será el proceso o centro de costo y el costo del producto se halla por sumatoria de los costos de los procesos, que forman parte de su elaboración.



- *Sistemas Híbridos:* En este tipo hay una mezcla de características de los dos sistemas anteriores ya desarrollados.

También existe un sistema que intenta solucionar los problemas de lograr imputar precisamente los costos indirectos de fabricación que es Sistema de Costeo basado en Actividades (SCBA o Método ABC) este método surge debido a que las empresas notan que los sistemas tradicionales, no le brindan información correcta para la gestión, debido a los prorrateos y la distorsión por utilizar una sola base de asignación. (Giménez, 2015)

### SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO

El sistema de costeo por procesos, **tiene como objeto de costeo las etapas o procesos** por donde transitan las unidades similares de productos, en masa, uniforme casi idénticas y continuas.

*Es aplicable en empresas que producen en serie, sus productos son homogéneos estandarizados y demandan procesos de producción similares.*

Las características esenciales son:

- a) Los costos se *irán acumulando* y registrando por centros de costos o departamentos.

- b) La producción se realiza de forma masiva, son *procesos productivos continuos* y repetitivos.
- c) Se utiliza el concepto de *unidades equivalentes* para valorar el inventario de los trabajos que aún no han terminado su proceso de elaboración.
- d) Usa cuentas específicas en contabilidad para identificar el porcentaje de avance de los productos y las mismas se encuentran formando parte del activo, como ser la cuenta *Materiales, Materia Prima, Productos en Proceso, Productos Terminados*.
- e) Los costos unitarios son un *costo promedio*, es igual para todos los productos. Se consume la misma cantidad de costos de producción para cada unidad.
- f) Los *costos unitarios se calculan para cada departamento* en cada periodo
- g) Los costos se transfieren al siguiente departamento, en el momento que las unidades dejan el *ultimo departamento del proceso*, los costos totales que ya se acumularon pasan a usarse como *determinantes del costo promedio de los productos terminados*.( Horngren, Datar y Rajan ,2012)

En un sistema de costeo por procesos, el costo unitario de los productos, se calcula: dividiendo los costos totales generados, por el número de unidades producidas en dicho proceso. Consultando a estos autores, Horngren, Datar y Rajan (2012) se concluye que “Cada unidad recibe las mismas cantidades o cantidades similares de costos de materiales directos, de costos de mano de obra directa y de costos indirectos de manufactura” (p.607)

### **Calculo del Costo Unitario**

Ya se había mencionado que el costo unitario es un promedio, entre los costos consumidos en cada proceso o departamento en un periodo y las cantidades producidas en ese periodo. La fórmula

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

básica para su cálculo, **Figura 12**, siempre que no tenga productos en proceso, es decir inventario final de productos en proceso, se expresa como:

<b>Costo Unitario =</b>	$\frac{\text{Costo proceso 1} + \text{Costo de proceso 2} + \dots + \text{Costo de proceso "n"}}{\text{Cantidades producidas}}$
-------------------------	---

*Figura 12.* Costo unitario. (2012) Fuente: Adaptado Horngren, Datar y Rajan.

Se denota en esta fórmula que todas las unidades que se comenzaron a producir en un periodo se terminaron en su totalidad. Cabe agregar que existe otra opción de cálculo **Figura 13**, donde se arribará al mismo resultado:

<b>Costo Unitario Total=</b>	Costo Unitario de Materias Primas(M.P) =	<u>Costo Total M.P</u>
		unidades terminadas totales
	+	
	Costo Unitarios de Mano de Obra Directa (M.O.D) =	<u>Costo Total M.O.D</u>
		unidades terminadas totales
	+	
Costo Unitario de Costos Indirectos de Fabricacion (CIF) =	<u>Costo Total C.I.F</u>	
	unidades terminadas totales	

*Figura 13.* Costo unitario total (2012). Fuente: Adaptado Horngren, Datar y Rajan.

En este sistema de costeo por proceso básico, se presume que todas las unidades reciben la misma cantidad de costos de materiales directos, los mismos costos de conversión y además no tiene unidades incompletas al finalizar el periodo contable.

Considérese este ejemplo práctico para ilustrar de mejor manera este cálculo:

CASO BÁSICO N°1:

- ❖ Inventario Inicial de Productos en Proceso = 0
- ❖ Inventario Final de Productos en Proceso = 0
- ❖ Unidades empezadas y terminadas durante Octubre/2018 = 400 unidades
- ❖ Costos de Materiales Directos añadidos durante Octubre/2018 = \$32.000

---

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

- ❖ Costos de Conversión añadidos durante Octubre/2018= \$24.000
- ❖ Total de Costos del departamento “x” ensamblaje = \$56.000
- ❖ Costo del departamento “x” ensamblaje por unidad=  $\$56.000/400 = \mathbf{\$140}$
- ❖ Costos de Materiales Directos por unidad=  $\$32.000/400 = \$80$
- ❖ Costos de Conversión por unidad=  $\$24.000/400 = \$60$
- ❖ C. del departamento “x” ensamblaje por unidad=  $\mathbf{\$140}$  .( Horngren, Datar y Rajan ,2012)

### Unidades equivalentes

En una empresa que se dedica a la producción, es muy común que al finalizar un periodo, no todas las unidades que se comenzaron a producir se terminen, como se desarrolló en el caso básico n°1 anterior, entonces se debe de tener en cuenta la producción en proceso, que se quedó a la mitad o con algún *grado de avance*.

Se debe computar la producción en proceso de acuerdo a la producción equivalente, es decir, midiendo todas las unidades existentes en el proceso como unidades terminadas equivalentes.

Se deben valorar en términos unidades totalmente terminada, es decir que son las que podríamos haber terminado si hubiésemos podido emplear la totalidad de los insumos incurridos solamente a completar unidades. (Giménez, 2015)

Los pasos para su cálculo según Horngren, Rajan y Datar (2012):

- a) Calcular el número de unidades FÍSICAS con las formulas ya descritas, indistintamente si esta terminadas o no.
- b) Calcular la producción final por un lado las terminadas y por el otro las que están en proceso en termino de unidades EQUIVALENTES para cada insumo y no en unidades físicas, ejemplo:

CASO N° 2.

---

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

- ❖ Inventario Inicial =0
- ❖ Inventarios Final Unidades Físicas Totales =1000
- ❖ Inventario Final Unidades en Proceso = 500 con un 60 % grado de avance
- ❖ Inventario Final Unidades Terminadas =  $500 + (500 * 0.60) = 800$

**¿Porque es necesario calcular las unidades equivalentes?**

Es necesario cuando no todas las unidades físicas de producción, al finalizar un periodo, estén terminadas de manera uniforme.

- c) Calcular el costo por unidades equivalentes para cada consumo a través del cálculo de la producción equivalente en términos de costos.
- d) Resumir los costos pendientes de contabilizar.
- e) Asignar costos totales a las unidades terminadas y las que se encuentran en el inventario final de productos en proceso.

## CAPITULO 4: MARCO METODOLOGICO

### TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para obtener información útil, conocer la empresa y elaborar este proyecto, se utilizaron distintos métodos de investigación, en función al grado de profundidad al que se pretendió arribar y con el fin de dar respuesta a los objetivos específicos del trabajo:

**Método explorativo:** Este método se utilizó para obtener información inicial y general, como primer paso, para ir familiarizándose con el rubro panadero, y conocer un panorama superficial del tema planteado.

**Método descriptivo:** Este método permitió obtener información de tipo más sistemática, se acumuló la información, se procesó y lo más importante es que delimito su análisis. Permitted realizar un diagnóstico de la empresa y cálculos matemáticos con el fin de determinar la viabilidad del proyecto.

**Método explicativo:** Se utilizó para poder interpretar la realidad, describir los hechos valga la redundancia, determinar las causas y sus orígenes, e indagar de manera más específica. (Sabino, 1992)

En definitiva el método explorativo se usó para conocer el “¿*Qué?*” de la investigación, la descriptiva el “¿*Cómo?*” y la explicativa, buscaría ampliar el “¿*Para Qué?*” y el “¿*Por Qué?*” del objeto de estudio, se realizó una combinación de los unos con los otros, para que esta investigación sea completa. (Sabino, 1992)

**RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Al inicio de esta investigación, se eligieron una serie de instrumentos y técnicas, para la recolección de datos útiles, dentro de la panadería “El pan de Iván”, motivados a obtener un diagnóstico de la misma. El fin fue poder conocer su realidad, ya sea interna a la panadería, como así también la referente al panorama nacional, provincial y local, es decir su contexto externo en dónde desarrolla su actividad económica, a saber:

- ❖ **Observación directa:** Se recurrió a esta práctica tradicional, asistiendo a las instalaciones de la panadería “El Pan de Iván”, donde se observó el ambiente cotidiano, la vorágine diaria donde se encuentran inmersos, tomando conocimiento de todos procedimientos llevados a cabo en el lugar, los procesos de elaboración de todos sus productos, su operatoria de venta, recepción de mercadería, las relaciones interpersonales y cualquier otro dato que contribuya al conocimiento del ente en su conjunto. (Sabino, 1992)
- ❖ **Entrevistas:** Las entrevistas fueron realizada especialmente, a los actores que están involucrados dentro del ámbito de la panadería, a los dueños, al principal proveedor (harina) y a los empleados. Como cultura de la organización se les incentiva un sentimiento de pertenencia a los empleados para con la panadería, esto facilitó la recolección de datos necesarios, sobre la parte productiva (elaboración) de la empresa.

Se realizaron entrevistas de tipo semiestructurada o mixta, es decir espontáneas con algún tipo de estructura preestablecida al dueño, Iván Cantero, con el fin de percibir las creencias, cultura y valores de la empresa, como así también conocer las tareas específicas de la actividad.

Se realizó además un cuestionario, instrumento en donde deriva este tipo de entrevistas, a fin de economizar tiempo y focalizar ciertos detalles a investigar. (*Anexo N°1*).

Se efectuaron entrevistas de tipo informal, para con los empleados y hacia el proveedor Silvio Minuto, para conocer los procesos productivos, y la problemática en cuanto a los precios de las harinas.

A medida que fue prosperando la investigación, se fue requiriendo información con mayor grado de detalle, específicas del rubro panadero, nada mejor que obtener este tipo de datos de forma directa e informal, con una simple conversación, con aquellos que experimentan o hacen el trabajo diario. (Sabino, 1992)

- ❖ **Análisis documental:** Se llevó a cabo este procedimiento, a través de la lectura de documentos, contratos, declaraciones juradas, proporcionadas por el contador de la empresa. Se seleccionaron y analizaron aquellos registros manuales hallados en la panadería, recetas para la elaboración de productos, facturas de compra, relacionadas a los costos y gastos en los que incurre esta panadería, principalmente lo que tenga que ver con insumos y servicios consumidos en los procesos de elaboración.
- ❖ **Recolección de datos secundarios, uso de Internet:** Esta herramienta permitió conocer las problemáticas del rubro y profundizar sobre el tema de estudio, navegando en páginas de federaciones y fundaciones especializadas en la actividad panadera.
- ❖ **Análisis cuantitativo:** Este tipo de análisis consistente en operaciones matemáticas, permitió realizar cuadros, tablas y medidas en planillas de Excel, en relación a los costos de producción, obteniendo de esta manera porcentajes, observando comportamiento de algunas variables y permitiendo gracias a esto realizar comparaciones o relaciones de interés para este estudio. (Sabino, 1992)

En conclusión, se revisó toda la información recolectada y documentación útil, para analizar la situación en la que se encontraba la empresa en ese momento, conocer su estructura organizativa y sobre todo tener un conocimiento acabado y profundo de los costos en el área de elaboración, que es de incumbencia en el presente trabajo. Fue primordial indagar sobre los procesos o etapas de elaboración de los productos y la forma en la que se procedía para costear los productos que se ofrecían para la venta.

**FICHA METODOLOGICA**

En la siguiente ficha, **Figura 14**, se detallan en forma sintética, los instrumentos y técnicas que se utilizaron para llevar a cabo la presente investigación y la forma en la que se recolectaron datos para ser analizados, con el fin de construir a través de estos instrumentos un diagnóstico para la panadería “El pan de Iván”

<b>Tipo de Investigación</b>	Cualitativa/ Cuantitativa
<b>Objeto de Investigación</b>	Procesos y costos de elaboración para la panadería, con el fin de diseñar un Sistema de Costeo
<b>Unidad de Análisis</b>	Se seleccionó de antemano el objeto a categorizar, cada producto, ejemplo pan bollito, facturas, chatitas etc...
<b>Periodo de Análisis</b>	Finales del año 2017 y todo el año 2018, en sub-periodos mensuales
<b>Población</b>	Panadería el Pan de Iván
<b>Técnicas de Recolección</b>	Observación Directa
	Encuestas Estructuradas
	Encuestas Mixtas e Informales
	Análisis Documental
	Análisis Cuantitativo
	Datos secundarios
<b>Herramientas de Recolección</b>	Presencia en la instalaciones
	Entrevistas, Análisis Intelectual
	Cuestionarios
	Contratos, Declaraciones Juradas, Documentos y Facturación
	Planillas de Excel
	Cálculos Matemáticos

*Figura 14.* Instrumentos y Técnicas para recolección de datos (2018). Fuente: Elaboración Propia.

## **CAPITULO 5: DIAGNOSTICO**

A través de las herramientas de recolección de datos se pudo arribar a un diagnóstico para la panadería bajo estudio. Se pudo comprender los factores macro y microeconómicos como primer paso, de afuera hacia adentro, que pudieran influencia directa o indirectamente en los costos de los insumos de producción. Se pudo conocer los procesos productivos dentro de la organización a fin de determinar posible centro de costos, también conocer toda su estructura organizacional, su visión empresarial. Además se pudo estimar a través de un análisis cuantitativo cuál era su manera de llevar los costos y que riesgos o ventajas poseían a causa de dicho cómputo. Estos conocimientos sobre el escenario en el que estaba inmersa la panadería, brindaron información valiosa para poder desarrollar la propuesta de trabajo, es decir la elaboración de un sistema de costeo.

## **PANORAMA NACIONAL**

### **Repaso de la política nacional algunas medidas económicas de influencia**

El periodo en el que se llevó a cabo la investigación, transcurrió en el año 2017-2018, durante la mitad del gobierno del presidente Mauricio Macri en la Argentina, es decir el año 2016-2019. Se repasó la política nacional mediante la observación directa y el uso de herramientas secundarias para la obtención de datos, internet, el país se encontraba en un proceso de cambio, debido principalmente a que fue el primer presidente electo, desde 1944, no perteneciente a los partidos políticos tradicionales de la Argentina (PJ e UCR), sino de uno distinto, denominado Cambiemos.

Las primeras medidas llevada a cabo por el presidente, desde diciembre del 2015, fue la eliminación de las de retenciones a las exportaciones de trigo, maíz, sorgo y carne, y una reducción a las retenciones de soja al 30 %, esto provocó un incremento en los precios de los productos de

primera necesidad, **entre ellos la harina**, (110%), insumo que fuese necesario para la elaboración de productos en cualquier panadería.

Si bien varios economistas afirmaron que dichas medidas económicas, eliminar retenciones a la exportación, fueron positivas, que provocaron en la economía un aumento de las exportaciones, por otro lado se plantea un problema de que estas medidas descontrolan el precio de los cereales, como ser el trigo. Provocó que no existiera una amortiguación del precio **internacional** como antes, donde el precio del trigo estaba controlado justamente por las retenciones, sino que el mercado quede liberado y los productores de trigo vendieran al mismo precio que lo hacían en el exterior, cabe señalar que ese precio se maneja a precio dólar, y en ese momento había una fuerte devaluación del peso argentino.

En cuanto a **la pymes**, este gobierno impulsó y aprobó el año pasado, cambios a la Ley 27264, lo hizo a través de resoluciones de la AFIP, donde se reglamentó y se pusieron en curso los beneficios derivados de ella, dando con ello respuestas a las necesidades que planteo el sector.

Stico.D (2016).Cuales son los 10 beneficios de la nueva ley pyme. (Buenos Aires).Infobae. <https://www.infobae.com/economia/2016/10/18/cuales-son-los-10-beneficios-de-la-nueva-ley-pyme/> dice que: "La Argentina productiva se pone en marcha si arrancamos por cuidar a nuestras pymes, que son las generadoras de más del 70% del empleo del país", lo relató el ministro de Producción, Francisco Cabrera.

Los principales beneficios de la ley que se observaron se detallan de modo sintético en el **Anexo N° 2** para su mejor visualización.

A través de un análisis documental e impositivo la panadería bajo análisis, se encuentra inscripta en A.F.I.P, como monotributista. El acelerado crecimiento en el que se encuentra y la cantidad de empleados que requiere, hace considerar que debiera recategorizarse, o en su defecto pasar del

régimen simplificado de monotributo, hacia el régimen general. Es primordial comparar la carga tributaria que implicaría cada uno de los regímenes y analizar en base a ello, la conveniencia de uno u otro.

Puede que resulte más conveniente cruzarse de régimen, en la actualidad dicha panadería se encuadra en la categoría “E” ,ventas de cosas muebles, régimen simplificado de monotributo, y crece a un ritmo vertiginoso, en cuanto a su volumen de compras y ventas respectivamente .Las compras que efectúa a responsables inscriptos, inscriptos en IVA, no puede trasladarse a sus clientes y termina soportando el 21% de la carga, más específicamente el 10.50 % ya que la mayoría de los insumos que consume este negocio son : harina ,huevos, cereales, que poseen una alícuota diferenciada.

Por otra parte debe considerarse, que la empresa posee cuatro empleados, optando por el régimen general podría deducir del impuesto a las ganancias, el importe correspondiente a las cargas sociales.

Además de las ventajas antes señaladas, cabe destacar que las últimas noticias, derivadas de los altos dirigentes de la A.F.I.P, Leandro Cuccioli, (Administración General), buscan una depuración del régimen simplificado, el monotributo está en permanente transición y la idea es una movilidad de los monotributista existente en el país hacia el régimen general.

No es objeto de estudio en la presente investigación, la liquidación de impuestos, pero si tenerlos en cuenta, **como un elemento del costo**, es por ello que se analizó el contexto en el que se desenvuelve el negocio, su momento actual y las variantes que podrían presentarse en el futuro para con esta empresa panificadora.

**SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora***

De la documentación observada, surge la correcta inscripción en los impuestos nacionales, provinciales y municipales, tal como surge de los *Anexos N°3 y N°4*.

**A nivel Nacional (A.F.I.P):** La panadería se encuentra a nombre de la madre del panadero, Salinas Alba Gladis, si bien no es la dueña del negocio, está a su nombre por motivos particulares y familiares. Se halla dentro del régimen simplificado como ya se había señalado con anterioridad, acreditando su calidad de contribuyente con la CUIT N° 27-04596497-9.

Su actividad económica principal es la venta al por menor de pan y productos de panadería, y como actividad secundaria corresponde a la elaboración industrial del pan. En el siguiente cuadro se detallan el reflejo de datos, sistema registral A.F.I.P:

<b>Datos de actividad económica - 27045964979</b>						
<b>Nomenclador</b>	<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Condición</b>	<b>Orden</b>	<b>Período desde</b>	<b>Fecha actualización</b>
F-883	472171	VENTA AL POR MENOR DE PAN Y PRODUCTOS DE PANADERÍA	NO EXENTA	1	05-2015	05-05-2015 19:59:14
F-883	107121	ELABORACIÓN INDUSTRIAL DE PRODUCTOS DE PANADERÍA, EXCEPTO GALLETITAS Y BIZCOCHOS	NO EXENTA	2	04-2016	29-04-2016 08:38:17

*Figura 15.* Actividades económicas. (2018). Fuente: Sistema Registral A.F.I.P.

**A nivel Provincial (A.T.M):** Está inscrita en el impuesto a los Ingresos Brutos Provincia de Mendoza, bajo la misma razón y número de C.U.I.T, con una tasa de 3.5 % sobre las ventas brutas y una tasa de 3.0 % para la elaboración de pan.

**A nivel Municipal:** El negocio paga bimestralmente una tasa de comercio e industria, es un monto fijo de \$835.46, calculado por el municipio en base a su actividad.

## CONTEXTO ECONOMICO SECTORIAL

### Precio de la harina

“El pan de Iván” no posee un sistema de costeo, para conocer los costos de elaboración de sus productos, y por lo tanto poseen cierta incertidumbre, en cuanto a la fijación de los precios de sus productos para con el público. Los precios son fijados de manera intuitiva, se aumentan los precios de los productos para la venta, en el momento en que se toma conocimiento de un aumento en los precios de la harina, su insumo principal.

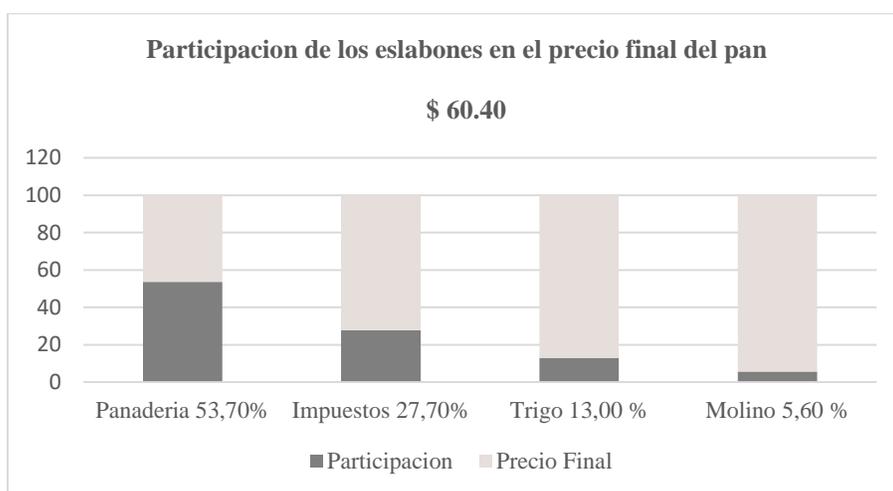
Para describir esta problemática, la tesista se basó en un estudio del contexto nacional, con las herramientas que brinda internet, navegando en aquellas páginas de interés sobre la materia, como son el portal de la Federación Argentina de Industria Molinera( F.A.I.M), la Fundación Agropecuaria de Desarrollo de la Argentina( F.A.D.A), la Federación Argentina y la Unión del Personal de Panaderías y Afines (F.A.U.P.P.A), como así también simples e informales conversaciones con el proveedor de harina de la panadería , Silvio Minutto.

Se arribó a la conclusión, de que los factores incidentes en el precio del pan, **dependen del precio internacional que posee el trigo**, donde el productor demora su venta, debido a que cuando hay más demandantes que oferentes, se calienta el precio del trigo, aumenta, las molineras lo que hacen es pagarle al productor que está dispuesto a entregar de manera más rápida, para luego poder retirar la harina.

## SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

A pesar de ello, un estudio de la Fundación Agropecuaria para el desarrollo de la Argentina, FADA, Septiembre 2018, revelo que el trigo (cereal) solo representa un 13 % del precio final del pan(\$60.40), el 5.6 % la harina (molinos), 27.70% impuestos y el resto 53.70% se lo lleva la panadería.

En la siguiente **Figura 16** se detalla la participación de los eslabones en la formación del precio final:



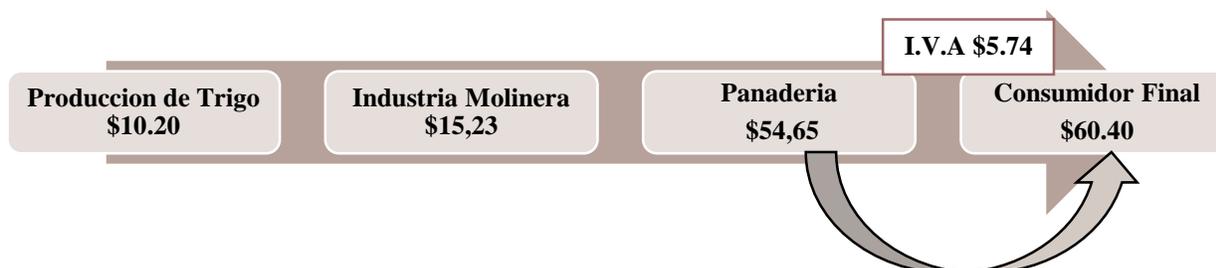
*Figura 16.* Participacion de cada eslabón en la formación del precio .Fuente: Adaptado F.A.D.A en base a índice FADA, (2018), escalas salariales y fuentes calificadas.

Es decir que el precio del pan está formado por el panadero, y si bien es importante la incidencia de la harina en este producto, lo que sucede en este periodo, es que la industria panadera, ha dejado de ser rentable en comparación a como lo era antes, los que se dedican a elaborar en industrias panaderas, para mantener su margen de utilidad, deberán estar atento a estos aumentos, que están reflejados a precio dólar. La fijación de precios para con el público, se torna más compleja, **donde**

no solo hay que tener previstos los aumentos de la harina, sino también los precios de los servicios (luz, gas, agua), que también han aumentado en forma desproporcional en este periodo.

Las panaderías que se encuentran regularmente inscriptas, poseen demasiada carga impositiva y previsional, un **constante incremento en costos de producción** y esto lleva a que la actividad, tenga que competir con aquellas que se encuentra en la clandestinidad, esta es una situación crítica, que ha resonado en una drástica caída de las ventas en el tiempo bajo análisis.

En Septiembre del 2018, el consumidor final pago un precio ponderado de \$60.40, el kilogramo de pan francés, este precio está dado por el que utiliza el INDEC en el índice del precio del consumidor (IPC) nacional y que contiene todas regiones examinadas por el instituto: GBA, pampeana, cuyana, patagónica, noroeste y noreste. En la siguiente *Figura 17* se puede observar como incide el trigo, en la formación del precio del pan:



*Figura 17.*: Cadena de Valor trigo-pan, FADA en base al índice FADA, IPC-INDEC, escalas salariales y fuentes calificadas.

Fuente: Adaptado FADA, (2018), indicador del precio del pan.

Esta cadena por la cual se conforma el precio del pan, se analiza de la siguiente manera: La *producción de trigo* aportó \$10.20, por cada kilogramo de pan francés en el mostrador de cualquier panadería; la *industria molinera* agregó \$5.03, por lo tanto la harina está participando en este precio final un valor de \$15.23, por kilogramo de pan. En cambio *la panadería* es la que mayor

valor agrega en esta cadena, sumando \$39.42, ascendiendo en el último eslabón a \$54.65, que al incluir un IVA del 10.50% (\$5.74), totaliza en un precio al consumidor de **\$60.40**.

Considere que para arribar a estos precios, es indispensable tener en cuenta los rendimientos que conforman a cada eslabón, y poder así llegar a conclusiones validas, los precios finales se expresan en pesos por *kilogramo* de pan francés, sin embargo la producción de trigo se expresa normalmente en *toneladas*, la harina de trigo en *bolsas de 50 Kg* a la salida del molino.

- ✓ Rendimiento Molienda: El trigo rinde un 76%, es decir por 1000kg, una tonelada, se obtiene 760kg de harina de trigo.
- ✓ Rendimiento Panadería: La harina rinde 109%, lo que implica que con un kilogramo se producen 1.09 kg de pan, esto debido a que se debe agregar agua, aumentando su contenido.

Durante el año 2018, **el precio del trigo** dio un fuerte salto, que repercutió en toda la cadena que conforma el precio del pan, **de todos los commodities**, el que más aumento fue el trigo.

El efecto del trigo tiene dos componentes:

- El internacional :Con una suba del 19 % en el precio, en el periodo analizado que va desde Enero del 2018 a Septiembre del 2018 , paso a valer de 159.29 USD a 190.52 USD
- El nacional: Con una suba que hace que el que está **disponible**, cotice un 186% más, pasando de valer la tonelada de trigo de \$3026.60 (\$18.41\*164.40 USD) a \$8658 la tonelada (\$37\*234 USD), desde Enero del 2018 a Septiembre del 2018, influenciado también al incremento del dólar, en dicho periodo.

En los *Anexos N°5 y 6*, pueden visualizarse la variación del precio del trigo, datos que fuesen obtenidos de la página del Ministerio de Agroindustria, Presidencia de la Nación, Mercado de

Granos , también se expone las cotizaciones del dólar para dicho periodo en el *Anexo N°7* y su incidencia en el periodo bajo análisis.

Cabe recordar, que a fines de Agosto del 2018 y principios Septiembre del 2018, en los bancos privados, la cotización del dólar logro dispararse hasta un valor de \$42, debido a la devaluación de la moneda nacional, es decir se requieren más pesos para compra dólares, afectando a la economía nacional, En efecto, vale repasar que cuando se incrementa la valoración del dólar en Argentina, suele producir un efecto inflacionario. Es decir que suben los precios de los productos de consumo, como por ejemplo los alimentos. Gran parte de los procesos de producción de la industria local, requieren insumos, que en este caso a evaluar, cotizan en bolsa del mercado de granos e incluso las maquinarias posibles a adquirir, provienen del extranjero, es decir, pagaderos en dólares. Entonces, las empresas para elaborar estos productos necesitan más pesos para hacerlos.

Si se siguiera con el análisis el efecto inflacionario, se trasladaría a toda la estructura de costos de cada eslabón que forman la cadena, en el caso de la panadería esta enfrenta una estructura de costos diferentes a los eslabones anteriores, caracterizados principalmente por altos costos de servicios energéticos (luz, gas, agua), alquileres y altos costos laborales, donde el equivalente al **40,3% del total de los costos totales son representado por los servicios**

En la *Figura 18* se detalla la participación de los costos de cada uno de los eslabones sobre sus costos totales respectivos. Los costos de producción predominan en casi todos los casos, le siguen los impuestos, como en el caso de la producción de trigo (35,6%). Cuando se analiza la participación de los costos en panadería, el costo en personal es el mayor, debido a que en la actividad se requiere la presencia de panaderos y la realización de trabajo artesanal.

## SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*



Figura 18. Participación de los costos en cada eslabón Septiembre 2018 en % de los costos totales de cada eslabón .Fuente:

Adaptado F.A.D.A en base a índice FADA, (2018), escalas salariales y fuentes calificadas.

Si se analiza la cadena en conjunto en total y por kg, el precio del pan (\$60.40) que paga el consumidor final en la panadería, está formado por:

- El estado se queda con el 27.70%(\$16.72)
- Las ganancias que percibe la cadena son 17.50%(\$10.54)
- Los costos totales desde producción hasta venta del producto 54.90% (\$33.13)

Se observa que el eslabón que mayor ganancia posee es la *panadería* (un 11.60 % del 17.50% del precio al consumidor), pero también, es el que mayor cantidad de costos de elaboración enfrenta (67% del precio final, incluyendo la materia prima) y a su vez se observa que es principal componente en la conformación del precio del pan, explicado por 53.70 % del precio. El estado tiene su participación, con impuestos en el segundo lugar, 27.70%, seguido por el productor agrícola y finalmente el molino harinero.

En conclusión los costos totales de elaboración del pan en este periodo, están influenciados por el precio dólar del trigo, pero en mayor medida están influenciado por el aumento de los servicios

energéticos en toda la cadena que conforman el precio del pan, representando estos servicios, un costo que ascienden a un 40.30% de los costos totales de la panadería.

### **PANORAMA LOCAL**

La ubicación específica de la panadería bajo estudio, es en el departamento de San Rafael, provincia de Mendoza, con una cantidad de 118.850 habitantes según el último censo realizado en el año 2010. En la actualidad la ciudad cuenta con una gran cantidad de comercios dedicados al turismo, es uno de los destinos más visitados en el país, debido a sus bellezas naturales, compuesto por cerros menores y altas cumbres cordilleranas que establecen un límite natural con el país vecino, Chile.

Otra de las atracciones turísticas destacadas en San Rafael es el Camino del Vino abre sus puertas a la tradición viñatera, donde se lleva al turista a recorrer zonas rurales, perfumados viñedos y visitando prestigiosas bodegas, donde se pueden degustar exquisitos y reconocidos vinos, tales como Malbec, el Syrah y el Bonarda.

Esta ciudad es denominada “El Corazón de Mendoza” por ubicarse en el centro de la provincia, posee dos ríos de gran envergadura como son el río Diamante y el río Atuel, con sus respectivos diques que son ideales en la época estival para realizar excursiones, cabalgatas y deportes acuáticos, los más destacados son: Los Reyunos, Valle Grande y El Nihuil, seguidos por Agua del Toro, El Tigre y el compensador Galileo Vitale.

Antiguamente este departamento, se destacaba por su actividad agrícola e industrial, pero en el periodo bajo análisis, se ha sostenido un decaimiento indeseado de estas actividades, dando lugar actividades comerciales y turísticas solamente.

La panadería a la que se somete este proyecto, al ser un comercio, sus ganancias derivan de los habitantes de esta ciudad, sus vecinos, como así también a la afluencia de turistas. Al ubicarse en una calle céntrica y a solo dos cuadras del km cero, pleno centro comercial, su local es de renombre y posee una pasada constante de gente. Además tiene la ventaja, de estar a muy poco metros de una parada de colectivos de la empresa Iselín. Dicha empresa de viajes realiza recorridos por las zonas turísticas más destacadas de San Rafael, inclusive recorridos por los distritos aledaños de la zona.

Alrededor de cincuenta panaderías, están produciendo pan, para los habitantes del sur Mendocino, “El pan de Iván” se encuentra dentro de las diez panaderías del radio céntrico. Posibilidades de ampliar sus ventas siempre habrán, sus ganancias dependerán del aprovechamiento de su capacidad de producción total y del aumento en su margen de utilidad.

Aumentar el margen de utilidad implica gestionar sus costos y para poder ser competitivo en el mercado, necesita ser excelente en sus operaciones, desarrollar la habilidad de producir sus productos a un costo más bajo que el de sus competidores.

### **ASPECTOS PARTICULARES DE LA PANADERÍA “EL PAN DE IVÁN”**

La panadería se encuentra situada en la calle Coronel Suarez N° 262, entre las calles 25 de Mayo y la calle Gral. Gutiérrez. Se puede visualizar su ubicación a través del servidor de aplicaciones en la web, mapas e imágenes Google Maps, que se adjunta en el *Anexo N°8*.

Cabe repetir que San Rafael, cuenta con un poco menos de 50 panaderías en total, que brinda sus productos a un total de 119.000 habitantes de la ciudad aproximadamente.

En una entrevista con los dueños del local, se pudieron definir los siguientes lineamientos en cuanto a su visión empresarial:

**Misión:** “Elaborar pan , productos farináceos y masas finas artesanales, con el propósito de abastecer un diámetro a la redonda que abarca el centro de la ciudad de San Rafael, distinguiéndose por la atención personalizada de sus dueños y por *la calidad y precio de sus productos*”.

**Visión:** “Llegar a ser una panadería reconocida en el lugar, construir una buena reputación en base a sus conocimientos y habilidades, en la calidad de sus productos. Perdurar en el tiempo como legado para sus sucesores”.

**Objetivos:**

- ✓ Productos de calidad y elaboración artesanal
- ✓ Distinción en un servicio cálido y amigable
- ✓ Variedad en los precios según las necesidades del cliente
- ✓ Obtener una marca en los productos y servicio que lo identifique

Cabe resaltar, que la empresa busca en sus productos “calidad y precio”, el desafío pasa por poder fijar un precio a sus productos, acorde a las necesidades de sus clientes y también a las expectativas de ganancia de la panadería.

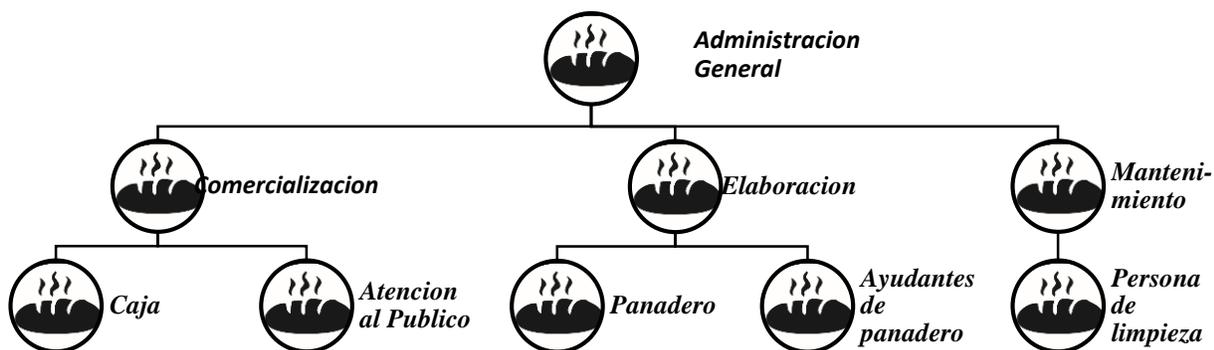
Un aspecto importante de toda pyme, es la fijación del precio de sus productos, ya que si se fijan mal, sin considerar una serie de elementos, es factible que vaya a caer en zona de pérdidas.

Las variables que debe tomar en cuenta, para lograr su visión empresarial, son los costos de producción de sus bienes (costos fijos, variables) la competencia y también su volumen de ventas.

## ORGANIGRAMA

De acuerdo a la observación directa, se pudo elaborar un organigrama, que describe la organización actual de la panadería. Al ser una empresa de tipo familiar, sus roles no están formalmente descritos, ni totalmente definidos, las actividades se realizan a veces de acuerdo a las necesidades del día a día, es decir algunos empleados hacen de todo, elaboran y luego venden. Cabe señalar que este rubro, elabora a primeras horas de la mañana, o de madrugada y luego en horario de comercio, se procede a vender todo lo elaborado.

La *Figura 19* representa de manera gráfica dicha estructura organizacional, reflejando de manera esquemática la posición de las áreas que la integran, sus niveles jerárquicos, líneas de autoridad y puestos de trabajo.



*Figura 19.* Organigrama de la panadería “El pan de Iván”, año 2018. Fuente: Elaboración Propia.

**Administración General:** Se encuentra a cargo de Carina Gatica e Iván Cantero, dueños del local, son quienes toman las decisiones sobre la dirección de la panadería, serán los encargados de asignar las funciones a realizar, en el momento de establecer un sistema de costeo para esta panadería.

**A-Comercialización:** 1) *Caja:* En el cargo se encuentra Carina Gatica, sus funciones consisten en recepcionar, entregar y custodiar el dinero en efectivo y demás documentos de valor, como por ejemplo las facturas, a fin de lograr la recaudación de ingresos a la panadería y la cancelación de pagos que correspondan a los proveedores.

Es la columna vertebral del negocio, ya que la misma establece vínculos de confianza con los clientes, vecinos de la cuadra y negocia descuentos y bonificaciones con los proveedores de la misma. 2) *Atención al Público:* Prestan sus servicios, las empleadas en relación de dependencia, dos de ellas son de carácter permanente y poseen antigüedad, de forma esporádica contribuyen con las ventas los dos hijos de matrimonio, y de forma temporal lo hacen tres empleadas, que se encuentran por el Programa de Inserción Laboral, (P.I.L), Ministerio de Producción y Trabajo. Es decir que en el área de comercialización, se ocupan en total seis personas, una en Caja y cinco en Atención al Público.

**B-Elaboración:**1) *Panadero:* Las funciones se llevan a cabo por Iván Cantero, dueño del local, que se encarga de la elaboración diaria de pan, farináceos, tortitas, chatitas y facturas. 2) *Personal de apoyo en producción:* El puesto lo desempeñan: la madre del panadero, Alba Salinas, que contribuye en la elaboración diaria y artesanales, encargada de darle detalle y personalización a los productos; el segundo panadero Fabián Cantero, hermano del dueño, y colaboración de las empleadas que se encuentran bajo el Programa de Inserción laboral (P.I.L).

**C-Mantenimiento:** Personal de limpieza: Encargada de mantener el local limpio y en orden, ocupa su tiempo primordialmente, en el lavado de bandejas y latas, este puesto es ocupado por una sola persona en relación de dependencia

Este organigrama denota que no hay una persona encargada de controlar y gestionar los costos, el área administrativa recae sobre una única persona, que además tiene la tarea de ocuparse del manejo de dinero, por lo tanto para lograr los objetivos de la empresa sería beneficioso asignar las tareas de forma más específica, tener un mejor control interno y definir de una manera formal los roles dentro de la panadería.

## **ANALISIS DE LOS COSTOS LLEVADO A CABO EN LA PANADERIA**

### **CUESTIONARIO REALIZADO AL PANADERO.**

Se consideraron para este proyecto los detalles proporcionados por el dueño, Iván Cantero, panadero de la empresa, que se recolectaron a través de este cuestionario, (*Anexo N°1*).

Iván expresó: *que no poseían un sistema de costeo, que les permitiera determinar el costo unitario de sus productos*. Carina, su esposa, es *quien establecía la forma de determinarlo*, y que lo hacía meramente intuitiva, ante un aumento en el precio de la harina, sin tener en cuenta otros factores que pudieran tener incidencia. En ocasiones recorría panaderías de su zona, las que se encontraban cercana a la suya, para colocar sus precios acordes a esta competencia.

Se advirtió en ese momento que por esta razón, su margen de utilidad varía constantemente, sin ni siquiera percibirlo, el precio de la harina varía diariamente, debido a la incidencia que tiene la cotización del dólar, en este tipo de insumo. Este método para calcular costos, llevado a cabo por la dueña, no le permite estar a la altura de la competencia, no puede conocerlos, ni controlarlos,

determinar su margen de utilidad, fijar precios y ni siquiera aumentar sus ventas de manera estratégica. No se encuentra con ventaja competitiva en esta forma de estimación, solo se persigue no perder tanto, ante los cambios en la economía del país. Da la impresión, de que solo se trata de llegar a cumplir con la cadena de pagos, sin posibilidades de crecimiento, pese a que tiene condiciones y oportunidades para hacerlo. Es cierto que debido a la situación por la que atraviesa el país, sus cálculos en cuanto a costos de producción, se tornan un tanto complejos, pero debieran abordarse de manera consciente y profesional, existen métodos eficientes para tratar los costos que ayudan a que no sea una tarea imposible.

En cuanto a *su proveedor habitual*, Iván afirmó: que es Silvio Minutto su proveedor de harina para la panadería, este intermediario al ser único, posee un papel protagónico para con la empresa, es quien otorgaba crédito en cuenta corriente y por esta razón ejercía cierta presión para conseguir que se acepten sus condiciones de negociación. La panadería se sentía abastecida, estaba en una situación cómoda, pero a su vez se encontraba en desventaja con relación a su competencia, ya que no podía obtener otro tipo de bonificaciones o descuentos de otros proveedores. Mensualmente la empresa consumía 50 bolsas de harina de 50 kg cada una, la distribución se hacía semanal, la facturación también, pero la factura era entregada de manera mensual, por lo tanto la información de los precios de la harina, se recibía a destiempo. Al ser la harina, el único indicador a tener en cuenta por la empresa, esta situación perjudicaba las estimaciones realizadas por la dueña.

En cuanto a los demás insumos de panadería y pre mezclas, el panadero expresó que las obtenía de varios proveedores, dependiendo de la calidad y los precios, el proveedor que le seguía en grado de importancia era Alejandro Casadoro, un distribuidor mayoristas de insumos en general, de materias primas para panificación, pastelería y repostería para la Región de Cuyo, provincias de Mendoza, San Juan y San Luis.

La *cantidad de empleados que poseían en el área de elaboración* eran por lo general seis, dos cumplían con la funciones de panaderos, los demás eran ayudantes. La que dirigía los aprendices del programa de inserción laboral (PIL) era su madre, para cuidar más que nada lo detalles referentes a la calidad de los productos a elaborar. Esporádicamente en esta área, se encontraba uno de los hijos del matrimonio, al ser adolescente, poseía amplio conocimientos de informática, habilidades digitales, es quien manejaba las redes sociales y el Whatsapp de la empresa.

El entrevistado expuso que *el producto de mayor demanda* era el pan bollito, seguido de las chatitas y raspadas que se elaboran partiendo de la misma masa, luego le siguen:

- Facturas de distinta variedad
- Pan salvado
- Pan tipo casero
- Masas finas

Posee un libro de receta donde aproximadamente existen diez variedades de masas finas que se elaboran en esta panificadora. Con el fin de no cansar a los clientes con la monotonía de los productos que se ofrecen, se trata de tener una novedad diaria, en pocas cantidades para probar su impacto y conocer los gustos de la clientela.

*La cantidad diaria de elaboración de cada producto se planifica.* A saber:

- De pan bollito : 60 kilogramos a 70 kilogramos diarios (incluye tipo casero)
- De chatitas : 30 docenas
- De raspadas : 17 docenas
- Facturas varias: 20 docenas por lo general

- Pan de salvado 10 kilogramos

Las masas finas no se hacen todos los días, ya que tienen mayor tiempo de conservación, al ser elaboradas con hojaldre. Las pre pizzas, un total de solo quince unidades por semana se elaboran aproximadamente y los demás productos de poca salida, se elaboran a medida que se vayan consumiendo o se vayan demandando.

El encargado de producción es el mismo panadero, dueño del local, considera los pedidos pendientes, las ventas diarias y el stock existente de productos ya elaborados. La planificación la realiza diariamente por cantidades y tiempos de preparación.

*El proceso productivo para los distintos productos* se realiza a través de una serie de pasos, donde se utilizan todos recursos materiales, económicos y humanos que posee la empresa

Se inicia con los pedidos de insumos y materiales a los proveedores, los ingredientes necesarios, una vez obtenidos se procede a dosificarlo, es decir se pesan, según lo que se desea elaborar, siguiendo las recetas de la casa. Luego se mezclan, se amasan, se cortan o decoran según el producto, se dejan fermentar en caso de que sea necesario, se sigue con el horneado y consiguientemente se dejan enfriar las masas cocinadas, se culmina con la comercialización de la producción elaborada.

Para conocer las etapas del rubro panadero y poder definir sus procesos, que luego formaran parte del *sistema de costeo* para esta panadería, a continuación se exponen de manera ordenada:

- ◆ Pesar
- ◆ Mezclar
- ◆ Amasar

- ◆ Cortar o Decorar
  
- ◆ Dejar Fermentar
  
- ◆ Hornear
  
- ◆ Enfriar y exhibir para la venta.

### PROCESO DE PRODUCCIÓN EN ETAPAS REALIZADO EN LA PANADERÍA “EL PAN DE IVÁN”

**Etapa 1 Pesado de ingredientes o dosificación:** En esta etapa se realiza la dosificación de los ingredientes necesarios, de la mano de la receta propia del panadero. Los que son de tipo sólido (harina, sal, azúcar etc.) se pesan y los que son de tipo líquido (agua, leche, esencias) se miden en centímetros cúbicos respectivamente.

Para poder hacerlo adecuadamente se usan ciertos recipientes, el tiempo para atender este paso es breve, pero no es una pérdida, ya que se debe tener conciencia de cuanto influye en resultado final. Hay que tener en cuenta por ejemplo, detalles primordiales que hacen a un buen resultado, se debe calcular la temperatura del agua que se añade a la masa, a través del uso de un termómetro. Esta etapa es de gran importancia durante la panificación, ya que a veces surgen problemas inexplicables con la masa y se deben a olvidos o inexactitudes realizados en este primer paso.

**Etapa 2 Mezcla o Amasado:** En esta etapa se utiliza una máquina amasadora, pero también la mano de obra del propio dueño, el panadero.

Este procedimiento también es crucial, puesto que es el co-responsable del éxito o fracaso de una preparación, simultáneamente con las otras etapas que componen la fabricación de los productos de esta panadería.

Se debe comprender que esta etapa no comienza cuando se enciende la máquina, sino con unos pasos previos, cuya incidencia es importante para la buena calidad del pan, se deben mezclar correctamente todos los ingredientes de la fórmula o receta, con el fin de obtener un amasijo homogéneo, que luego continuara con los procesos siguientes.

La masa sufre ciertos cambios internos, para comprenderlos, es necesario conocer que la harina de trigo, está comprendida por una gran parte de almidón y otra de proteínas, de las que el gluten representa la fracción insoluble en el agua. El gluten es el responsable luego de la hidratación, de atrapar el dióxido de carbono, liberado durante la fermentación, provocando un “hinchamiento de la masa” y formando una red elástica y extensible.

Luego de esta etapa, habrá ciertas masas, que deban emparejarse, logrando dar con el espesor adecuado, para esto es necesario la mano de obra del panadero, que pasara la masa por la **sobadora**, tantas veces como lo requiera la misma. Esta máquina formada por dos cilindros regulables, deja en forma de láminas la preparación, para luego pasar al equipo de armado.

**Etapas 3 División:** En esta etapa luego de haber descansado la masa, se pasa a la sección de división, se corta, se separa en porciones y cantidades necesarias, para dar luego forma al tipo de pan que se pretende elaborar, ya sea bollito, tipo casero, de salvado o francés.

Existe una máquina que arma bollos, y les da su forma característica enrollándolos, formando una pieza con fuerza y tensión.

**Etapas 4 Labrado:** En esta etapa, se le da la forma a la masa, transformándola en el producto que se pretende elaborar, es donde se luce el panadero en su oficio y se dejan ver las habilidades culinarias de mismo. En el caso bajo análisis, las media lunas y sacramentos son realizados de forma manual y por lo tanto requieren gran destreza.

**Etapa 5 Fermentación:** Esta etapa comienza al finalizar el labrado, la masa preparada y ya labrada, es estibada y colocada en carros, con el fin de dejarla en reposo para que leude , bajo la cobertura de una funda.

En el caso de esta panadería, el panadero afirma que se requiere un tiempo de 150 min. a 180 min. dependiendo de la temperatura del ambiente y la cantidad de levadura que se utilice. Cabe mencionar que en épocas de invierno, se requiere más levadura o más tiempo, ya que por lo general la temperatura para que leude adecuadamente, es de 27 C°.

Una vez transcurrido el tiempo en la cámara de fermentación, cada producto requiere un toque final, por ejemplo a los panes, tipo casero, una vez listos, se les realiza algún corte en la parte superior y se los polvorea con harina tamizada. En el caso de las facturas, llevan toda una decoración, atractiva a la vista, antes de entrar al horno son pintadas con huevo, y luego de ser cocinadas se procede a ponerles brillo de almíbar, crema pastelera, dulce de membrillo, frutas, chocolate o crocantina.

**Etapa 6 Horneado:** La cocción del pan se realiza siempre entre 180 a 260 C° en una atmosfera rica en vapor de agua, dada por la tecnología del horno. El tiempo y la temperatura, dependerán de la cocción del pan, del tamaño de la producción y de la experiencia que posea el panadero.

**Etapa 7 Enfriado, decorado y Embalaje Final:** Una vez cocinados los productos, se procede a despegar de las latas, dejar enfriar y a decorar las facturas con ya se había señalado. El embalaje final es solo colocar la mercadería, en las bandejas exhibidoras de forma ornamental, atractivas a la vista y con el cuidado de que no se desarme el relleno y no se aplasten.

Una vez terminado el proceso de producción, la mercadería es transportada, en carros porta latas, al sector de comercialización, colocándose luego en los distintos exhibidores, para la venta.

Todo este proceso debe ser realizado a conciencia, debido a que algunos errores, pueden influenciar en la calidad del pan.

Los errores más comunes , tienen que ver con la temperatura del agua colocada a la mezcla , la cantidad de sal , el tiempo de fermentación y el tiempo de cocción, esto influye en la fuerza o volumen de la masa , en la corteza del pan, en el sabor , en el aroma y también en la miga.

Por ejemplo, si hay falta de fuerza en la masa, se debe a falta de levadura, falta de reposo o agua muy fría .Y por su parte si nos pasamos de levadura, la masa tendrá poco volumen, y si colocamos agua muy caliente, el resultado va a ser un pan que se desmigaja, etc. Es decir cada etapa en el proceso de elaboración, termina siendo crucial y mucho tiene que ver la administración del factor tiempo.

***Las máquinas y herramientas que se utilizan el proceso de elaboración***, son las siguientes:

- Amasadora, capacidad 50 kilos, (***Anexo N°9***)
- Sobadora de pan ,( ***Anexo N°10***)
- Horno industrial rotativo, capacidad 15 latas de 70\*45 cm, cada lata tiene una capacidad de sostener tres docenas de facturas o chatitas, (***Anexo N° 11***)
- Batidora, capacidad 30 litros, (***Anexo N°12***)
- Armadora de pan , (***Anexo N°13***)
- Rayadora de Pan
- Tres balanzas, dos balanzas digitales y una báscula.
- Tres carros porta latas, dos de menor capacidad y uno doble.

- Latas y bandejas
- Mobiliario
- Utensilios varios
- Una cocina
- Heladeras y freezer

Los *costos indirectos de fabricación* que posee esta panadería son los siguientes:

- Mantenimiento de las maquinarias
- Alquiler del local
- Energía eléctrica
- Gas
- Agua
- Seguro
- Teléfono e internet
- Impuestos
- Desgaste de las maquinas

Estos costos son los que no se identifican con un producto en particular de forma directa, sino que actúan en el proceso de producción de forma indirecta y forman parte de costo.

Los *materiales o materias primas que se necesitan en la producción* son:

- ❖ harina
- ❖ sal
- ❖ aditivos
- ❖ agua
- ❖ levadura
- ❖ grasa
- ❖ manteca
- ❖ azúcar
- ❖ salvado
- ❖ chicharrón
- ❖ huevos
- ❖ esencia
- ❖ chips chocolate
- ❖ crocantina maní
- ❖ membrillo
- ❖ cerezas
- ❖ fileteado maní
- ❖ dulce de leche
- ❖ azúcar impalpable
- ❖ pulpa brillador
- ❖ mezcla pastelera

La panadería *no lleva ningún tipo de inventario*, no conoce las materias primas con las que dispone, ni sus productos en proceso y tampoco de los terminados en el día, solo hace una estimación a la ligera, a través de la cantidad de harina utilizada.

Es importante llevar cuentas, ya que el inventario es el capital en forma de materiales con el que cuenta, debe saber cuántas materias prima necesita, para cumplir con la demanda diaria, no solamente tener en cuenta su insumo principal. Sin esta herramienta de control, no puede competir en el mercado, no conoce sus costos, por lo tanto no puede disminuirlos, ni aplicar estrategias competitivas e inclusive puede retardar su producción.

Administrar un inventario contribuiría a cumplir con los requerimientos del mercado, decidir qué cantidades necesita, cuando realizar los pedidos y por lo tanto recibir, acopiar y llevar un registro de manera consiente y ordenada. Un buen manejo de los costos, implica no desperdiciar, tener a tiempo lo necesario, poseer los suficientes productos para elaborar y contar con un control, para reponer los productos que se hayan consumido.

Basándonos en todas estas premisas, llegamos a la conclusión, de que es preciso contar con un *sistema automatizado*, que nos permita llevar un detalle continuo y actualizado del inventario, los pedidos realizados, los insumos utilizados, los productos terminados y las ventas realizadas.

*La medición del tiempo se expresa en minutos*, se esquematizan en el siguiente cuadro de manera conjunta y corresponde a un día de trabajo, a los fines de los cálculos posteriores se tomara un total de veintidós días hábiles de trabajo:

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

PRODUCTO	ETAPAS						total min hombre	total min maquina	TOTALES en minutos
	DOSIFICACION (min hombre)	AMASADO (min maq)	SOBADORA (min maq+min hombre)	CORTE+ LABRADO+ ESTIBA (min hombre)	HORNEADO (min maq)	ENFRIADO + DECORADO( min hombre)			
PAN BOLLITO	15 MIN	60 MIN	20 MIN	120 MIN	70 MIN	30 MIN	185	150	335
FACTURAS	15 MIN	25 MIN	20 MIN	120 MIN	30 MIN	100 MIN	255	75	330
CHATTAS	10 MIN	20 MIN	NO REQUIERE	100 MIN	25 MIN	25 MIN	135	45	180
RASPADAS	10 MIN	20 MIN	NO REQUIRE	75 MIN	20 MIN	15 MIN	100	40	140
PAN SALVADO	10 MIN	20 MIN	10 MIN	60 MIN	20 MIN	10 MIN	90	50	140
							765	360	1125

Figura 20. Minutos de trabajo, expresado en mano de obra y tiempo de maquinarias, produciendo en de la panadería (2018) “El Pan de Iván”, producción diaria .Fuente: Elaboración propia

A continuación se detallaran las *recetas básicas* en las *Figura 21 y 22* proporcionadas por el panadero, teniendo en cuenta la producción que se realizaban en este negocio de forma periódica, es decir:

- 70 kilos de pan
- 20 docenas de facturas
- 30 docenas de chatitas
- 17 docenas raspadas
- 10 kilos pan salvado

**SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora***

PAN			PAN SALVADO			CHATITAS			RASPADAS		
Ingrediente	Cantidad	Unidad	Ingrediente	Cantidad	Unidad	Ingrediente	Cantidad	Unidad	Ingrediente	Cantidad	Unidad
HARINA	45	KGR	HARINA	5	KGR	HARINA	15	KGR	HARINA	10	KGR
SAL	900	GR	SAL	100	GR	SAL	300	GR	SAL	200	GR
ADITIVOS	45	GR	ADITIVOS	0	GR	ADITIVOS	0	GR	ADITIVOS	0	GR
AGUA	22,5	L	AGUA	2,5	L	AGUA	7,5	L	AGUA	5	L
LEVADURA	500	GR	LEVADURA	250	GR	LEVADURA	0	GR	LEVADURA	500	GR
			AZUCAR	500	GR	GRASA	4,5	KGR	GRASA	3	KGR
			SALVADO	2,5	KGR				CHICHARRONES	400	GR
									AZUCAR	1000	GR

Figura 21. Ingredientes de la producción salada en la panadería “El Pan de Iván” (2018) .Fuente: Elaboración propia.

FACTURAS		
Ingrediente	Cantidad	Unidad
HARINA	5	KGR
SAL	0	GR
ADITIVOS	0	GR
AGUA	0	L
LEVADURA	160	GR
MANTECA	2,5	K
AZUCAR	1050	GR
HUEVOS	14	unidades
ESENCIA	40	CM3
CHOCOLATE	100	GR
CROCANTINA MANI	34	GR
MEMBRILLO	720	GR
CEREZAS	50	GR
FILETEADO MANI	26	GR
DULCE DE LECHE	700	GR
AZUCAR IMPALPAB.	100	GR
<b>ALMIBAL</b>		
AZUCAR	1000	GR
AGUA	1	L
GEL BRILLADOR	200	GR
<b>CREMA PASTELERA</b>		
MEZCLA PASTELERA	500	GR
AGUA	1,5	L

Figura 22. Ingredientes de la producción dulce en la panadería “El Pan de Iván” (2018) .Fuente: Elaboración propia.

### CONCLUSIONES DIAGNOSTICAS

Del *contexto nacional*, se puede afirmar que el país se encuentra en un periodo de cambios y con una situación económica de ajuste, esto se ha dado a conocer a través de múltiples medios de comunicación, por el presidente que fuera electo, Mauricio Macri. Al ser esta panadería, una pyme, una empresa familiar, no poseen espalda para soportar posibles pérdidas, es decir no puede tener errores financieros o dejar en manos de estimaciones su rentabilidad.

A todo esto se le adiciona una política fiscal altamente cambiante, una presión fiscal en donde la Argentina, se posiciona entre las primeras del mundo, en donde la intervención del estado a través de impuestos es cada vez mayor. Dicha panadería se encuentra en una de las categorías más altas de monotributo, las últimas medidas son tendientes a eliminar este régimen simplificado, que pasen los contribuyentes hacia el régimen general. Por consiguiente poder gestionar los costos impositivos, que van aumentando en su magnitud, sería ventajoso para que la empresa pueda obtener las utilidades deseadas.

A *nivel sectorial*, se puede decir que las industrias panificadoras, están en situación crítica y de alerta, y eso se debe a que su insumo principal, es un commodities que cotiza en bolsa, en el periodo bajo análisis, ha variado constantemente, debido a la liberación de las exportaciones e influenciado por la cotización del dólar. Agravada esta situación por el aumento en los servicios, (luz, agua, gas), la quita de subsidio por parte del Estado a las empresa proveedoras y porque además estos servicios gas y la luz, se ajustan por el Índice de Precios Mayoristas (I.P.I.M), un indicador que se acelera cuando hay un salto en el tipo de cambio, dado que incluye las variaciones de los insumos importados.

A *nivel local* la panadería se encuentra en un punto estratégico, con posibilidades de ampliar su mercado si así lo pretendiese, sus ventas pueden ser sostenidas, sobre todo considerando que vende productos de primera necesidad, como el pan. Pero por otro lado su visión empresarial, va más allá, se aspira en llegar a ser “reconocida en el lugar por su calidad y precio”, esto se logra cultivando estrategias de mercado que están ausentes, a nivel competitivo se encuentra en desventaja, los precios no pueden ser fijados con criterio, justamente porque sus costos de elaboración, no son calculados de forma consciente y la empresa no aplica ningún sistema de costeo, que le permita diferenciarse de la competencia.

A *nivel organizacional*, la empresa tiene bien definida su visión empresarial, la misión y los objetivos, se considera un elemento positivo, ya que constituye un marco de referencia, que la direcciona y la identifica. Para que pueda lograr ser una panadería de prestigio, buena reputación y reconocida, ya es transcendental tener definido un rumbo de progreso. Estos elementos que forman parte de la dirección estratégica y forman la identidad corporativa, garantizan una buena comunicación dentro de la empresa, el buen desempeño de los procesos productivo y de comercialización. A pesar de ello, les falta establecer roles de manera formal, ya que no están definidos y se está convirtiendo en una empresa de gran tamaño, hay un tránsito continuo que va desde el sector elaboración hacia el sector de ventas, la incorporación de jóvenes aprendices, proporcionados por el programa de inserción laboral (P.I.L), otorgado por Ministerio de Producción y Trabajo, sin bien incentiva económicamente a las empresas para que incrementen su dotación de personal, por otro lado se está en un amaestramiento continuo. Lo que contribuirá en gran medida a esta desorganización, sería la elaboración de un manual de procedimientos, donde se describan las actividades a realizar en cada puesto de trabajo, quienes son los responsables o quienes participan, consideremos que las actividades a realizar requieren gran número de detalle,

que se debieran especificar por escrito, sobre todo lo que tiene que ver con las recetas y dosificaciones de ingredientes a utilizar. Un manual ayuda a tener un control interno y la conciencia de que los empleados y los encargados del sector están realizando las tareas de forma adecuada.

La administración financiera-contable, recae sobre una persona, Carina, una de las dueñas, es ella quien toma decisiones de dirección y gestión, su marido Iván, solo es el panadero que produce, Carina además de estas tareas, está en la Caja, dirige el personal, realiza los pedidos, negocia con los proveedores etc.

La gestión llevada a cabo por Carina debe priorizar, su posicionamiento en el mercado y no perderle pisada a sus competidores, manteniendo un alto nivel de desempeño con *costos controlados*, observando las necesidades de los clientes, optimizando los procesos de elaboración y la eficiencia del negocio en su conjunto .Entonces debe delegar ciertas tareas a alguien que realmente las sepa desempeñar , llámese un administrador externo , un contador o un empleado administrativo capaz , que posea habilidades digitales para manejar un software, por ejemplo.

A *nivel de costos*, es imposible plasmar de manera numérica, el cálculo intuitivo que realiza la encargada de la dirección de esta panadería, pero con el análisis del contexto externo e interno antes expuesto, se concluye que la empresa no está actuando de manera competitiva en un ambiente hostil .Si su visión empresarial, es “ser reconocida por su calidad y precio”, debe llevar a cabo estrategias que tengan que ver con esta finalidad. Se propone por esta razón, revisar el método que utiliza para calcular los costos, aplicando un método de costeo por procesos, que este a la altura de sus objetivos y de su envergadura. Los elementos que constituyen el costo, no son asignados al producto, debiera tenerse en cuenta, no solo el insumo principal, sino todas las materias primas, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación

A *nivel de inventarios*, no existe control de los materiales y suministros utilizables en la elaboración, no cuentan con codificación para facilitar su búsqueda, su uso y su disponibilidad. El mal manejo de estos recursos, conlleva a que la empresa pueda desperdiciarlos y acarrear pérdidas para la panadería, a que los pedidos se realicen en fechas límites y no posea stock de seguridad. Afortunadamente se cuenta siempre con harina, pero otras materias primas a veces están inmovilizadas, generando pérdidas financieras y otras se corre con el tiempo, dependiendo del proveedor, debido a que se consumieron y no se dieron cuenta.

Se observa además que la empresa no lleva formularios o documentos de cuenta, que reflejen los costos, en los que incurre en cada etapa del proceso productivo. Sería importante que se lleve un control de los productos en proceso y los terminados, por más que la política de la panadería, sea “vender en el día todo lo producido”. Cruzar información de la producción total y con el total de las ventas, contribuiría a detectar errores o fraudes, por parte del personal a cargo.

A *nivel producción*, se observa un mal uso de la capacidad en algunas máquinas, por ejemplo la amasadora tiene un capacidad de 50 kg de harina, es más o menos, lo que se produce diariamente y el panadero opta por hacer la masa en tres partes, es decir alrededor de 15 kg por vez. La razón por la cual realiza este procedimiento, se debe al tamaño del amasijo, con 50 kg de harina se logra una masa muy grande, no se puede maniobrar y trabajar en los tipos de mesones que poseen. Prefiere fraccionar la producción, solo por una falta de espacio, sub-utilizando la máquina.

El horno rotativo de latas, esta prendido toda la mañana, permite cocinar quince latas de cualquier producto, pero por falta de coordinación en la elaboración, esta prendido por más cantidad de horas, hay veces que solo se están cocinando tres latas, porque no se logró terminar con la labranza de cualquier otro producto, no pudiendo cocinarlos conjuntamente.

### ANALISIS FODA

**F.O.D.A:** Es una herramienta útil que permite conocer la situación actual de la panadería, analizando características internas (**D**ebilidades y **F**ortalezas) y su contexto externo (**A**menazas y **O**portunidades) en una matriz cuadra. De esta forma se puede observar los factores que potencialmente tienen impacto en esta empresa, a través de un enfoque que contribuya a que dicha empresa sea más competitiva. Se trata de:

- descubrir las *oportunidades* para explotarlas,
- comprender las *debilidades y fortalezas*,
- gestionar y neutralizar las *amenazas*

Este análisis permite luego tomar decisiones oportunas y visualizar posibles vías de acción, permite tener un mejor enfoque y diseñar un plan estratégico óptimo, contribuyendo a un análisis situacional o de diagnóstico para el presente proyecto.

### Fortalezas

Las fortalezas que se pudieron observar corresponden en gran medida a su capacidad de adaptarse constantemente a los cambios , su resiliencia organizacional ,debido principalmente a que los dueños son emprendedores que poseen la habilidad de estar innovando, con el fin de que sus empresa este una firme evolución.

Al ser un matrimonio joven sobre la que cae la dirección empresarial, poseen la ventaja de tener fresca, energía y carisma hacia todo su entorno laboral, empezando por los empleados y siguiendo por sus proveedores y clientes. Están dotados de personal joven en su mayoría estudiantes, donde se los motiva constantemente en un clima amistoso y familiar, además cabe

agregar que poseen un local de grandes dimensiones, se encuentra ubicado de manera estratégica, en un centro comercial ,con mucha afluencia de transeúntes y turistas en determinadas épocas del año.

Están definidas sus etapas de elaboración y sus dueños poseen amplio conocimiento del rubro panadero, lo que para los fines del proyecto permite en cierto modo conocer los costos y poder determinar sus centros de costos por consiguiente.

### **Oportunidades**

Están definidas por sus habilidades sociales para con los proveedores, los empleados y los clientes, lo que permite que la empresa tenga posibilidades de obtener por ejemplo descuentos , bonificaciones, estar informada sobre las novedades del rubro a nivel sectorial, delegar tareas a sus empleados , enseñarle habilidades nuevas del rubro y captar mayores clientes.

También poseen la posibilidad de acceder a tecnologías, tercerizar ciertas tareas en manos profesionales dentro de la ciudad donde gira su actividad.

### **Debilidades**

Sus debilidades se orientan a la desorganización, ya sea administrativo –contable, como a nivel operativo, si bien los dueños son profesionales dentro del rubro, algunas operaciones requieren mayor diligencia ,como por ejemplo el tratamiento de los inventarios, la ligereza en las compras, un sistema de costeo adecuado que le permita estar a la altura de la competencia. Ciertas maquinas se encuentran subutilizadas, hay confusión de roles en el área de elaboración y las directivas a sus empleados son muy informales, mezclándose lo personal con lo laboral, sin poder separar el afecto y la conveniencia empresarial, los empleados confunden la “buena onda” con cierta licencia para faltar al compromiso con las tareas

### Amenazas

La que se destaca es la variación en su estructura de costos, su insumo principal varía ante cambios en la cotización del dólar, como también lo hacen los servicios (luz, agua, teléfono, gas), esto lleva a que la empresa no tenga conocimiento oportuno de cuando realizar cambios en los precios de sus productos para con el público y de esa manera determinar su margen de ganancias.

Otra de las amenazas es: que si bien su local se encuentra en un lugar estratégico para la venta, en el radio céntrico se encuentran tres panaderías que ofrecen los mismos productos y algunos productos de carácter sustitutos creándoles competencia.

El siguiente grafico trata de describir de manera esquemática el análisis F.O.D.A:

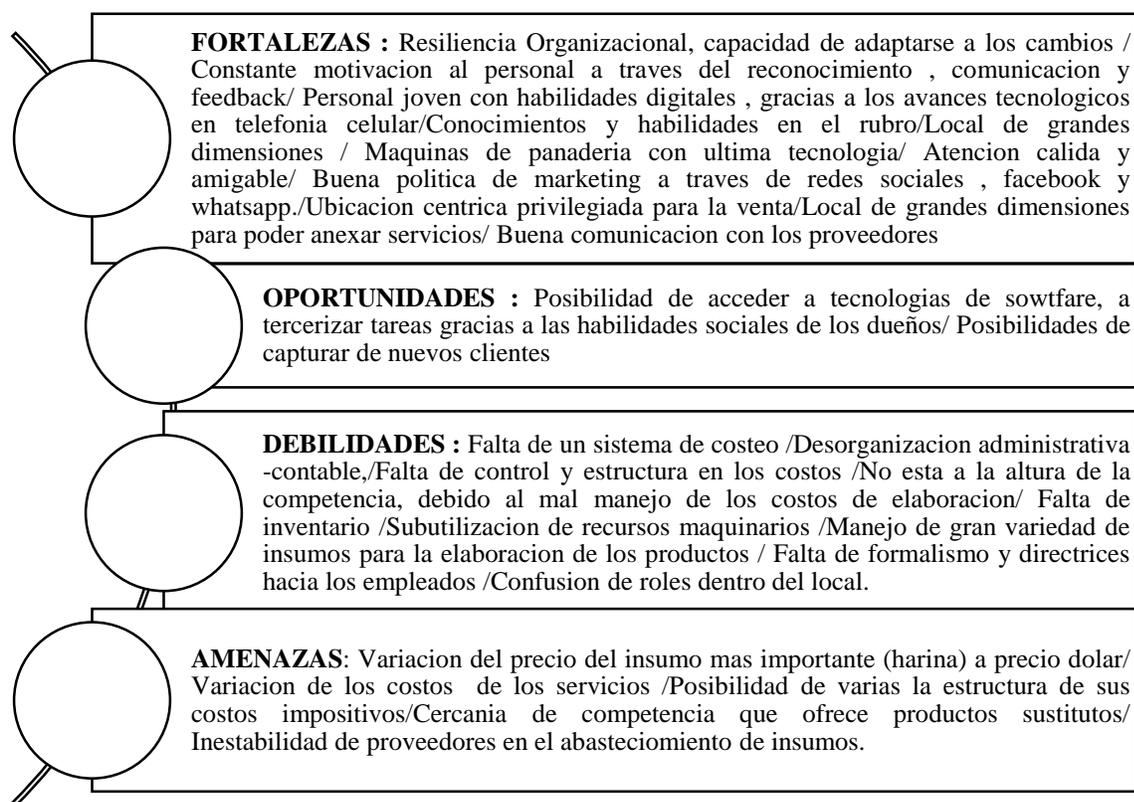


Figura 23. Cuadro análisis FODA de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración propia.

**CAPITULO 6: DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

Para que la empresa sea competitiva y pueda desarrollarse “*debe saber costear*”, el uso de las herramientas de la contabilidad de costos en este sentido, es poder obtener información para la fijación de precios, de los productos destinados a la venta. Dichos precios no deben ser ni muy altos, ni muy bajos, sino una decisión consciente, si se fija un precio muy alto, nadie le querrá comprar, es decir no será competitiva en el mercado, en cambio si pone un precio bajo, quizás incurra en pérdidas y solo se enterará de ellas cuando quiera pagar sus cuentas al cierre, o fin de mes.

Es por esta razón que una vez elaborado el diagnóstico para esta panadería, se propone **DISEÑAR UN SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS**, este tipo de sistema es utilizado en aquellas empresas que tienen bien definido su proceso productivo, sus productos son homogéneos y es compatible para la panadería “El pan de Iván” debido a sus características.

Este sistema, en palabras simples es un sistema de acumulación de costos de producción, por departamentos, proceso o centro de costos, en este trabajo se optara por llamarle PROCESOS. Ir acumulando costos en cada proceso, es solo un paso, ya que objetivo final es *obtener costos unitarios de los productos*. Los procesos estarán dados, por las etapas por la que transitan las materias primas, hasta llegar a la última etapa, que es cuando el producto ya se encuentra terminado y disponible para la venta.

	<i>SISTEMA DE ACUMULACION</i>				<i>FIN</i>
	<b>PROCESO 1</b>	<b>PROCESO 2</b>	<b>PROCESO 3</b>	<b>PROCESO 4</b>	Costo de Productos T / Unidades producidas = <b>Costo unitario</b>
<b>S U M A</b>	Materiales	PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3	
	Mano de Obra	Materiales	Materiales	Materiales	
	Costos Indir. de Fabr.	Mano de Obra	Mano de Obra	Mano de Obra	
		Costos Indir. de Fabr.	Costos Indir. de Fabr.	Costos Indir. de Fabr.	

Figura 24. Sistema de acumulación propuesto para la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración propia.

---

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

Con el fin de dar cumplimiento al PRIMER OBJETIVO ESPECIFICO para este proyecto, que consiste en analizar *las etapas de los procesos de elaboración para esta panadería y determinar si son continuas o similares para cada producto*, se realizaron dos actividades:

- En **primer** lugar se elaboró un flujograma a través de los datos obtenidos, *Anexo N°14*, con el objeto de describir el proceso productivo en la elaboración de uno de sus productos, el pan bollito. Al elaborar el mismo se pudo observar que los productos son idéntico, se elaboran en grandes cantidades y de forma automatizada, las tareas que se realizan para obtener este producto son repetitivas, con cierto orden, manuales y mecánicas, donde es utilizado un número reducido de empleados.
- En **segundo** lugar se definieron las etapas del proceso productivo , a través de los datos recolectados en las entrevistas realizadas al panadero , consistente en siete etapas , que se esquematizaran en el siguiente cuadro:

<i>ETAPAS de la panadaderia" El pan de Ivan"</i>
<b>Etapa 1 : Pesado</b>
<b>Etapa 2: Mezcla y amasado</b>
<b>Etapa 3: Division</b>
<b>Etapa 4 :Labrado</b>
<b>Etapa 5 :Fermentacion</b>
<b>Etapa 6 :Horneado</b>
<b>Etapa 7 :Enfriado, decorado, embalaje final</b>

*Figura 25.* Etapas del proceso productivo para la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración propia.

Al estudiar las etapas del proceso productivo en su conjunto, se llega a la conclusión, de que todos los productos que se elaboran dentro de la panadería, pasan por idénticos procesos, pero existen ciertos productos, como ser las chatitas, en que se les añade una etapa, el “sobado” de la masa, que se ubica entre la etapa de “amasado” y la etapa de la “división” de la masa

## SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

Una vez *definidos los procedimientos operativos o etapas que sirve de “base” y “hacen a la estructura” de un sistema de costeo por procesos*, se logró determinar la cantidad de costos en los que incurre la empresa y a clasificarlos, comenzando por uno de los *elementos del costo* que son las materias primas, materiales o ingredientes que se necesitan y luego continuar con la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Conjuntamente a su determinación se fueron definiendo los *centros de costos* a los cuales se le añadirá materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación. Dichos centros fueron resumidos a cuatro procesos, que corresponden a las etapas por las cuales transita el proceso productivo y dan cumplimiento al SEGUNDO OBJETIVO ESPECIFICO de este proyecto. A saber:

<b><i>ETAPAS de la panadaderia" El pan de Ivan"</i></b>	<b><i>PROCESOS del sistema de costo propuesto</i></b>
<b>Etapa 1 : Pesado</b>	<b>PROCESO UNO</b>
<b>Etapa 2: Mezcla y amasado</b>	
<b>Etapa 3: Division</b>	<b>PROCESO DOS</b>
<b>Etapa 4 :Labrado</b>	
<b>Etapa 5 :Fermentacion</b>	
<b>Etapa 6 :Horneado</b>	<b>PROCESO TRES</b>
<b>Etapa 7 :Enfriado, decorado, embalaje final</b>	<b>PROCESO CUATRO</b>

Figura 26. Cuadro comparativo. Procesos de sistema de costeo propuesto para la panadería “El Pan de Iván” (2018) Fuente: Elaboración propia.

Cabe señalar que cada producto tendrá una única hoja de costos, correspondiente a su proceso de elaboración, que ira amontonando costos con el fin de estimar su costo unitario. Los productos que se tendrán en cuenta para este trabajo y a los que se ira asignando costos son los siguientes:

- PAN
- FACTURAS

- CHATITAS
- RASPADAS
- PAN DE SALVADO

## ELEMENTOS DEL COSTO

### Materia prima directa

Las materias primas de la panadería “El pan de Iván”, son añadidas en la primera etapa del proceso productivo, es decir en la mezcla o amasado y en su totalidad. Corresponde a todos los ingredientes necesarios para la producción diaria. Se detallan a continuación:

INGREDIENTES DIARIOS				
Ingrediente	Cantidad	Unidad	Precio unit	Total en pesos
HARINA	80	KGR	15,80	1264,00
SAL	1500	GR	0,01	13,56
ADITIVOS	45	GR	0,11	4,78
AGUA	40	L	1,53	61,36
LEVADURA	1410	GR	0,04	56,40
GRASA	7,5	KGR	18,67	140,00
MANTECA	2,5	KGR	49,00	122,50
AZUCAR	3550	GR	0,02	53,25
SALVADO	2,5	KGR	8,00	20,00
CHICHARRON	400	GR	0,01	2,00
HUEVOS	14	unidades	3,33	46,67
ESENCIA	40	CM3	0,33	13,38
CHIPS CHOCOLATE	100	GR	0,18	18,00
CROCANTINA MANI	34	GR	0,13	4,42
MEMBRILLO	720	GR	0,04	28,96
CEREZAS	50	GR	0,05	2,70
FILETEADO MANI	26	GR	0,08	2,08
DULCE DE LECHE	700	GR	0,04	28,48
AZUCAR IMPALPABLE	100	GR	0,03	3,40
PULPA BRILLADOR	200	GR	0,02	4,00
MEZCLA PASTEL	500	GR	0,09	45,50
<b>PRECIOS AL 30/11/2018</b>				<b>1935,44</b>

Figura 27. Lista de ingredientes directos de la panadería “El Pan de Iván”. (2018) Fuente: Elaboración propia.

**SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora***

---

Cabe señalar que los datos fueron obtenidos, a través del análisis de las facturas recibidas en las fechas cercanas a los últimos días de mes de noviembre del 2018, de sus proveedores habituales. Las magnitudes fueron proporcionadas por el panadero, en base a las recetas que se elaboran diariamente, sin tener en cuenta aquellos productos que se elaboran esporádicamente y en menores cantidades, como son las masas finas y tortas. Los ingredientes del cuadro se detallan en orden de prioridad, es decir los que se necesitan para todos los productos, pan, tortitas y facturas de forma periódica y que no debieran de escasear.

En cuanto las materias primas indirectas, es decir aquellas que no se pueden asignar específicamente al proceso, se consideran los kilos de harina que se utilizan para polvorear en el amasado, en el labrado y en las bandejas antes de ingresar al horno. Si bien podría determinarse, no es económicamente factible hacerlo, por lo tanto se añaden de forma indirecta a los productos. También se consideró en este total, el valor del azúcar, que se utiliza para agregar en la parte superior de determinados productos y que posee igual comportamiento.

<b>INGREDIENTES DIARIOS</b>				
<b>Ingrediente</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio unit</b>	<b>Total en pesos</b>
HARINA	1,5	KGR	15,80	23,70
AZUCAR	1500	GR	0,02	22,50
<b>PRECIOS AL 30/11/2018</b>				<b>46,20</b>

*Figura 28.* Lista de ingredientes indirectos de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración propia.

A los fines del cálculo expuesto en la **Figura 28**, al importe mensual expresado por un valor de \$1016.40 se lo dividió veintidós (22) días hábiles.

### **Mano de obra directa**

En este elemento del costo, se considera el valor de la mano de obra del maestro panadero y del segundo maestro panadero (ayudantes), también el importe de las cargas sociales, constituido por:

Los aportes y contribuciones a la seguridad social (jubilación), se le adicionan los aportes y contribuciones hacia la obra social, a la aseguradora de riesgos del trabajador (A.R.T), al seguro de vida obligatorio y los aportes que recauda el sindicato de panaderos y pasteleros. (*Anexo N°15*). Cabe señalar que las empleadas contratadas bajo en programa P.I.L, inserción laboral, no genera para la empresa aportes sociales, ya que los sueldos de las mismas son abonados a través del Ministerio de Producción y Trabajo.

Fue calculado el costo laboral en función al Convenio Colectivo 384/75 realizado con el sindicato obreros pasteleros, confiteros, pizzeros, alfajoreros y rotiseros de Mendoza, se obtuvo la escala salarial vigente por medio de su página web

(<http://www.pastelerosmendoza.org/seccionales/san-rafael.html>) (*Anexo N°16*)

A los fines del cálculo del sueldo bruto para cada uno de los empleados, se consideró el adicional indicados en el convenio 384/75 en su artículo número (2) dos, *aumento por antigüedad*: un 5%, correspondiente a un maestro panadero, que posee una antigüedad de más de cinco años en la empresa y menos de diez. En tanto para el cálculo del sueldo neto de bolsillo, se consideraron un total de: **19,00%**, en concepto de *descuentos* (jubilación, obra social y sindicato). En la siguiente *Figura 29* se pormenoriza lo expuesto:

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

<b>Maestro Panadero</b>			<b>2° Maestro Panadero</b>		
Sueldo Basico	\$ 29.000,0		Sueldo Basico	\$ 25.520,0	
Antigüedad	\$ 1.450,0		Antigüedad	\$ 1.276,0	
<b>Sueldo Bruto</b>	<b>\$ 30.450,0</b>		<b>Sueldo Bruto</b>	<b>\$ 26.796,0</b>	
<b>Descuentos</b>			<b>Descuentos</b>		
Jubilacion 11%		\$ 3.349,5	Jubilacion 11%		\$ 2.947,6
Ley 19032 3%		\$ 913,5	Ley 19032 3%		\$ 803,9
Obra Social 3%		\$ 913,5	Obra Social 3%		\$ 803,9
Sindicato 2%		\$ 609,0	Sindicato 2%		\$ 535,9
Total de descuentos		\$ 5.785,5	Total de descuentos		\$ 5.091,2
<b>Sueldo Neto</b>		<b>\$ 24.664,5</b>	<b>Sueldo Neto</b>		<b>\$ 21.704,8</b>
<b>Cargas Sociales 44,86%</b>		<b>\$ 13.659,9</b>	<b>Cargas Sociales 44,86%</b>		<b>\$ 12.020,7</b>
<b>Suma Fija cargas sociales</b>		<b>\$ 11,9</b>	<b>Suma Fija cargas sociales</b>		<b>\$ 11,9</b>
		<b>\$ 38.336,3</b>			<b>\$ 33.737,3</b>

Figura 29. Mano de obra directa mensual de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración propia.

De esto se deduce que el total de **mano de obra directa** asignada en un mes, es un importe de \$72.073,60, que surge de las sumatoria del costo de mano de obra del panadero y del segundo maestro, llegado el momento de calcularlo en términos diarios, se dividirá por veintidós (22) días hábiles de trabajo, de lo que resulta un monto por hora de \$204.75 en promedio de mano de obra directa.

Al cálculo anterior se le adicionó la *mano de obra de indirecta* que surge del personal de mantenimiento del establecimiento, *Figura 30* y que está relacionado con el proceso productivo, cumpliendo funciones en el fregado de las latas, poniendo en condiciones de higiene y seguridad todo el local.

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

<i>Oficial de Mantenimiento</i>			
Sueldo Basico	\$ 25.520,0		
Antigüedad	\$ 1.276,0		
<b>Sueldo Bruto</b>	<b>\$ 26.796,0</b>		
<b>Descuentos</b>			
Jubilacion 11%		\$ 2.947,6	
Ley 19032 3%		\$ 803,9	
Obra Social 3%		\$ 803,9	
Sindicato 2%		\$ 535,9	
Total de descuentos		\$ 5.091,2	
<b>Sueldo Neto</b>			<b>\$ 21.704,8</b>
<b>Cargas Sociales 44,86%</b>			<b>\$ 12.020,7</b>
<b>Suma Fija cargas sociales</b>			<b>\$ 11,9</b>
			<b>\$ 33.737,3</b>

Figura 30. Mano de obra indirecta mensual de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración propia.

### Costos indirectos de fabricación

Para poder asignar este tipo de costos a cada proceso, se eligieron dos bases de asignación, considerando la relación causa y efecto entre la base de asignación elegida y los costos indirectos, como así también la relación costo- beneficio que fuese tenida en cuenta a lo largo de este proyecto.

**Mantenimiento de máquinas:** Aquí se reúnen todos aquellos materiales y servicios requeridos para que las máquinas de la panadería , presten su servicios de manera óptima ,como por ejemplo aceites , grasa y lubricantes , como también revisión y limpieza, realizado por la persona que hace el servís de manera mensual.

- ❖ Base de asignación: Monto Fijo/Cantidad Producida en kilogramos

**Consumo de servicios:** Reúne los gastos relacionados con el proceso productivo y que corresponden a servicios, como ser gas, electricidad, teléfono, internet.

- ❖ Base de asignación teléfono e internet: Monto Fijo/Cantidad Producida en kilogramos
- ❖ Base de asignación gas y electricidad: Monto Fijo/ Minutos Maquinas

***Tiempo no productivo u horas de ocio:*** Se agrupa, las horas en que el panadero y ayudante no realizan las tareas propias a su oficio, por lo general en el momento de la fermentación, como se tiene que dejar reposar la masa, los operarios sino distribuyen el tiempo de forma coordinada con otras tareas, en esta etapa de fermentación, el pasar del tiempo se transforma en tiempo improductivo.

- ❖ Base de asignación: Monto Fijo/Cantidad Producida en kilogramos

***Impuestos Nacionales, Provinciales y Municipales:*** Incluye impuesto del monotributo, ingresos brutos, tasa ecológica y de comercio y también los honorarios de liquidación de impuestos pertenecientes al contador.

- ❖ Base de asignación: Monto Fijo/Cantidad Producida en kilogramos

***Seguro de comercio:*** Incluye el seguro que cubre los daños materiales que pueda causar un hecho fortuito, a causa del fuego, rayo o explosión, hechos de vandalismo o malicia, como así también por robo o tentativa.

- ❖ Base de asignación: Monto Fijo/Cantidad Producida en kilogramos

***Alquiler del local :*** Incluye el canon mensual , donde el locatario se desvincula del pago de impuestos como impuesto inmobiliario y de propiedad raíz ya que forman parte del monto mensual abonado

- ❖ Base de asignación: Monto Fijo/Cantidad Producida en kilogramos

**Amortizaciones:** En este punto a los fines prácticos, se calculó para todas maquinarias una depreciación lineal en base a una vida útil mensual. (*Anexo N°17*)

La suma mensual resultantes es de \$8600 mensuales en concepto de amortizaciones.

❖ Base de asignación: Monto Fijo/Cantidad Producida en kilogramos

**Materiales de limpieza:** Se consideran los insumos que se utiliza para que el personal de mantenimiento pueda realizar sus tareas.

❖ Base de asignación: Monto Fijo/Cantidad Producida en kilogramos

Para calcular el monto a asignar a cada productos en primer término se procedió a relevar los importes de las facturas correspondientes al último mes del año 2018, todo lo facturado y pagado, una vez obtenido los costos indirectos mensuales abonados, se eligió una base representativa de ese costo en particular, con el fin de obtener la tasa de asignación de costos.

Las bases elegidas fueron dos, una de ellas son *unidades producidas*, transformadas en *kilos de producción*, y la otra la cantidad de *horas maquinas* utilizadas en el proceso productivo.

El periodo a considerar será **mensual** y a través de dos cuadros se pretende describir los cálculos obtenidos, comenzando con las “**bases**” tenidas en cuenta, para calcular las tasas de asignación:

1. Producción mensual expresada en cantidad de kilos (*Figura 31*)
2. Minutos mensuales de máquinas produciendo (*Figura 32*)

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

Luego se pasa a detallar la “**tasa de asignación**” respectivamente (*Figuras 33 y 36*), la “**matriz**” de porcentajes que se utilizaron para asignar costos, (*Figuras 35 y 38*), concluyendo con la **asignación** correspondiente para cada proceso productivo del sistema de costeo propuesto. (*Figuras 34y 37*)

PRODUCCION	Unidad de medida	Cantidad diaria	Detalle	Conversion a kilos	Cantidad Mensual
PAN	kilogramos	70		70	1540
FACTURAS	docenas	20	600 gr pesa c/docena	12	264
CHATITAS	docenas	30	720 gr pesa c/docena	21,6	475,2
RASPADAS	docenas	17	840 gr pesa c docena	14,28	314,16
PAN SALVADO	kilogramos	10		10	220
totales		<b>147</b>		<b>127,88</b>	<b>2813</b>

Figura 31. Produccion total en kilos de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Base de asignación .Fuente: Elaboración propia.

PRODUCTO	MINUTOS MAQUINAS MENSUALES			
	AMASADORA (min maq)	SOBADORA (min maq)	HORNO (min maq)	total min maquina
PAN BOLLITO	1320	440	1540	3300
FACTURAS	550	440	660	1650
CHATITAS	440	0	550	990
RASPADITAS	440	0	440	880
PAN SALVADO	440	220	440	1100
<i>TOTAL</i>				<b>7920</b>

Figura 32. Tiempo maquinarias en la producción de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Base de asignación .Fuente:

Elaboración propia.

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

Concepto	Pesos	base asig	tasa
Materiales indirectos	1016	2813	0,36118
Mano de obra indirecta	33737	2813	11,99325
Mantenimiento de maquinarias	1000	2813	0,355492
Agua dispenser	460	2813	0,163526
Internet	900	2813	0,319943
Telefono	1100	2813	0,391042
Tiempo improductivo	1800	2813	0,639886
Impuestos	6000	2813	2,132954
Seguro de comercio	1500	2813	0,533239
Alquiler del local	15000	2813	5,332385
Amortizaciones	8600	2813	3,057234
Materiales de Limpieza	2000	2813	0,710985
<b>BASE DE ASIGNACION</b>	<b>73113</b>	<b>2813</b>	<b>25,9911</b>

Figura 33. Tasa de asignación en base kilos producidos mensual “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración propia.

ASIGNACION DE CIF EN BASE _ UNIDADES PRODUCIDAS EN KILOS							
PRODUCCION	Cantidad Mensual	TASA	asignacion	proceso1 40%	proceso2 30%	proceso3 20%	proceso4 10%
PAN	1540	25,991	40026	\$ 16.011	\$ 12.008	\$ 8.005	\$ 4.003
FACTURAS	264	25,991	6862	\$ 2.745	\$ 2.058	\$ 1.372	\$ 686
CHATITAS	475	25,991	12346	\$ 4.938	\$ 3.704	\$ 2.469	\$ 1.235
RASPADAS	314	25,991	8161	\$ 3.264	\$ 2.448	\$ 1.632	\$ 816
PAN SALVADO	220	25,991	5718	\$ 2.287	\$ 1.715	\$ 1.144	\$ 572
<b>totales</b>	<b>2813</b>	<b>25,991</b>	<b>73113</b>	Total de C.I.F. asignados \$73113			

Figura 34. Asignacion según tasa calculada de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración propia.

**SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora***

PRODUCTO	proceso1	proceso2	proceso3	proceso4	TOTAL
<b>PAN</b>	0,4	0,3	0,2	0,1	1
<b>FACTURAS</b>	0,4	0,3	0,2	0,1	1
<b>CHATITAS</b>	0,4	0,3	0,2	0,1	1
<b>RASPADAS</b>	0,4	0,3	0,2	0,1	1
<b>PAN SALVADO</b>	0,4	0,3	0,2	0,1	1

*Figura 35.* Matriz de asignación, para producción mensual en kilogramos de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración propia.

Concepto	Pesos	base asig	tasa
<b>Energia</b>	5500	7920	0,694444
<b>Gas</b>	3500	7920	0,441919
<b>BASE DE ASIGNACION</b>	9000	7920	<b>1,13636</b>

*Figura 36.* Tasa de asignación. Base minutos mensuales de máquinas produciendo en la panadería “El Pan de Iván” (2018) Fuente: Elaboración propia.

<b>ASIGNACION DE CIF EN BASE _ MINUTOS MAQUINAS MENSUALES</b>							
PRODUCCION	Cantidad Mensual	TASA	asignacion	proceso1	proceso2	proceso3	proceso4
PAN	3300	1,1364	3750	\$ 1.500,00	\$ 500,00	\$ 1.750,00	\$ -
FACTURAS	1100	1,1364	1250	\$ 425,00	\$ 325,00	\$ 500,00	\$ -
CHATITAS	1650	1,1364	1875	\$ 843,75	\$ -	\$ 1.031,25	\$ -
RASPADAS	990	1,1364	1125	\$ 562,50	\$ -	\$ 562,50	\$ -
PAN SALVADO	880	1,1364	1000	\$ 400,00	\$ 200,00	\$ 400,00	\$ -
<b>totales</b>	<b>7920</b>	1,1364	9000	<b>Total de C.I.F.asignados \$9000</b>			

*Figura 37.* Asignacion de CIF en base a los minutos de máquinas produciendo en la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración propia.

PRODUCTO	proceso1	proceso2	proceso3	proceso4	TOTAL
<b>PAN</b>	0,4	0,134	0,466	0	1
<b>FACTURAS</b>	0,34	0,26	0,4	0	1
<b>CHATITAS</b>	0,45	0	0,55	0	1
<b>RASPADAS</b>	0,5	0	0,5	0	1
<b>PAN SALVADO</b>	0,4	0,2	0,4	0	1

## SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

Figura 38. Matriz de asignación, para los minutos mensuales de maquinarias produciendo en la panadería “El Pan de Iván” (2018).

Fuente: Elaboración propia.

Una vez asignados los costos indirectos de fabricación, con las diferentes tasas de asignación y con el fin de vincular este grupo de costos, con un objeto de costo (procesos), se puede conocer el *total de CIF para cada proceso*, Figura 39, expresado en pesos.

<b>TOTAL DE CIF ASIGNADOS A CADA PROCESO</b>				
<b>PRODUCCION</b>	<b>proceso1</b>	<b>proceso2</b>	<b>proceso3</b>	<b>proceso4</b>
PAN	\$ 17.511	\$ 12.508	\$ 9.755	\$ 4.003
FACTURAS	\$ 3.170	\$ 2.383	\$ 1.872	\$ 686
CHATITAS	\$ 5.782	\$ 3.704	\$ 3.500	\$ 1.235
RASPADAS	\$ 3.827	\$ 2.448	\$ 2.195	\$ 816
PAN SALVADO	\$ 2.687	\$ 1.915	\$ 1.544	\$ 572
totales	Total de C.I.F.asignados \$82113			

Figura 39. Total de CIF asignados de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración Propia.

Puede observarse por ejemplo que para la *elaboración del pan de salvado*, se puntualizan:

- Proceso 1 : \$ 2687
- Proceso 2: \$ 1915
- Proceso 3 : \$ 1544
- Proceso 4: \$ 572

De esta forma para cada producto queda definido un buen sistema de asignación de costos, que serán volcados a sus respectivas hojas de costos

### COSTO UNITARIO DE LOS PRODUCTOS

Una vez identificados todos los elementos del costo (materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación) y *asignados los mismos a cada etapa del proceso productivo, centros de costos*, se estuvo en condiciones de *estimar el costo unitario de los productos terminados* y

---

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

dar cumplimiento al TERCER OBJETIVO ESPECIFICO de este trabajo, de lo que surgen los siguientes montos por cada kilogramo elaborado del producto:

- ✓ Costo unitarios pan bollito \$ **48.56**, (*Anexo N°18*)
- ✓ Costo unitarios de las facturas \$ 139.80 ,dado que cada docena pesa 700 gramos, surge que cada docena cuesta \$ **83.66**,(*Anexo N°19*)
- ✓ Costo unitarios de las chatitas \$ 66,80,dado que cada docena pesa 720 gramos , surge que cada docena cuesta \$ **48.096**, (*Anexo N°20*)
- ✓ Costo unitarios de las raspaditas \$ 81,30,dado que cada docena pesa 840 gramos, surge que cada docena cuesta \$**68.29**, (*Anexo N°21*)
- ✓ Costo unitarios pan de salvado \$ **104.36**, (*Anexo N°22*)

Las hojas de costos para cada producto, que fueron incluidas en los anexos antes mencionados , irán graficando en que consiste un sistema de costeo por proceso, se irán acumulando costos en cada proceso, en el proceso número 1, 2,3 y 4 (centros de costos). A su vez dentro de cada proceso se irán agrupando dichos costos, según los elementos del costo identificados para cada producto (materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación). Cabe señalar que en cada proceso se considera el grado de avance que tiene la producción, siendo posible calcular el costo unitario de estos productos, a medida que vayan atravesando las distintas etapas de elaboración, además se pueden valorar los productos que se encuentran en proceso y conocer cuales procesos o elementos asumen más valor agregado en el producto final.

Se deduce después de elaborar las hojas de costos para los distintos productos, que la panadería no tiene en cuenta todos los elementos del costos para calcular su costo total, sino que solo tiene en consideración los *ingredientes necesarios* para elaborar cada producto .Dado que es un cálculo intuitivo, que varía ante los precios de la harina , se puede concluir que esta panadería

, tiene en cuenta el *proceso número uno SOLAMENTE* , considerando en ciertos casos que fijara sus precios ante un cambio de precios de la competencia.

Una vez conocidas las etapas, procesos, costos y diseñado un sistema de procesos para esta panadería, se elabora un plan de cuentas ajustado a las operaciones que realiza esta empresa y de esa forma aportar herramientas que sirvan de apoyo a la contabilidad general (*Anexo N°23*).

### **Costo Primo y Costo de Conversión**

Al tener conocimiento de los elementos de costo, se pueden analizar las variables, obtener información relevante y útil para la planificación y el control. Además con el fin de *comparar el cálculo de los costos llevado a cabo por la panadería con el método propuesto*, CUARTO OBJETIVO ESPECIFICO de este trabajo, es que *se utilizan las siguientes herramientas de la contabilidad de costos* a fin de mostrar su utilidad.

A través del costo primo podemos conocer la incidencia que tienen los materiales directos en la producción total, y por otro lado el costo de conversión nos anoticia sobre aquellos costos necesarios para transformar los ingredientes en productos terminados. La siguiente (*Figura 40*) nos revela los montos totales y mensuales para cada producto:

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

PRODUCCION	COSTO PRIMO			COSTO DE CONVERSION			COSTO TOTAL
	MAT DIRECTOS	M.O.DIRECTA	TOTAL	M.O DIRECTA	C.I.F	TOTAL	
PAN	\$ 17.125	\$ 13.888	\$ 31.013	\$ 13.888	\$ 43.777	\$ 57.665	\$ 74.790
FACTURAS	\$ 9.642	\$ 19.159	\$ 28.801	\$ 19.159	\$ 8.111	\$ 27.270	\$ 36.912
CHATTAS	\$ 7.375	\$ 10.152	\$ 17.527	\$ 10.152	\$ 14.221	\$ 24.373	\$ 31.748
RASPADAS	\$ 8.745	\$ 7.509	\$ 16.254	\$ 7.509	\$ 9.286	\$ 16.795	\$ 25.540
PAN SALVADO	\$ 2.711	\$ 13.532	\$ 2.711	\$ 13.532	\$ 6.718	\$ 20.250	\$ 22.961
Totales	\$ 45.598	\$ 64.239	\$ 96.306	\$ 64.239	\$ 82.113	\$ 146.352	\$ 191.950
PORCENTAJE DE INCIDENCIA	47%	<b>67%</b>	100%	44%	<b>56%</b>	100%	
INCIDENCIA EN EL COSTO TOTAL	24%	33%	50%	33%	<b>43%</b>	76%	100%

Figura 40. Costo primo y costo de conversión de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración Propia.

Como se puede observar, la *mano de obra directa* es la que mayor incidencia tiene en el costo primo, un **67 %**, y en cuanto al costo de conversión, son los *costos indirectos de fabricación* los que son superiores, un **56 %**.

A su vez estos *costos indirectos* tienen preponderancia en el costo total de producción, **un 43%**, éste porcentaje hace considerar la importancia económica que representan para dicha panadería. Luego le sigue la mano de obra directa con **33%** y por último los materiales directos, que representan un **24 %** del costo total. Si bien los costos indirectos no llegan a alcanzar a los costos directos en cuanto su valor, representan un 85 % de estos, dado por  $(\$82113/\$96306)$ .

En cuanto a los costos indirectos de fabricación se puede agregar que no es fácil identificarlos con un proceso específico, para su cálculo se tuvo que prorratear utilizando distintas bases de asignación, pero siguiendo este análisis, se demuestra que no se debe de restarle importancia a su cálculo. Dado que la mayoría son costos fijos, al aumentar el nivel de actividad de la panadería, estos disminuyen de manera unitaria, influyendo por lo tanto en los costos unitarios de los productos.

A lo largo de este trabajo se ha pronunciado, que la manera de calcular costos que posee esta panadería, es un estimador sesgado, la coloca en una posición de desventaja ante la competencia y en riesgo frente a sus propias utilidades económicas. Al considerar solo los aumentos de precio en su insumo principal, harina, no solo está calculando mal el costo, sino que pone en riesgo toda su actividad.

Deben tener en cuenta que *los costos indirectos y la mano de obra directa son los más significativos en el costo total de producción.*

### **Contribución Marginal**

Para calcular los beneficios que posee la panadería, sin contar con los costos fijos, es decir su contribución marginal, debemos en primer término conocer los costos variables y fijos. Estarán dados gracias a la *aplicación de un sistema de costeo*, que nos permita identificar cuales costos varían a razón de un cambio en el nivel de producción.

Para ilustrar esta herramienta de manera práctica, y siguiendo con el CUARTO OBJETIVO ESPECIFICO de este trabajo ,es que se consideraron los precios al público de los diferentes productos ,su venta mensual estará dada por una producción totalmente comercializada, datos reales obtenidos de la panadería “El pan de Iván” , que nos permitirán calcular su margen de contribución. Se pormenoriza a continuación lo expuesto (*Figura 41*):

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

PRODUCCION	precio	cantidad	VENTA EN PESOS
PAN	\$ 65	1540	\$ 100.100
FACTURAS	\$ 140	440	\$ 61.600
CHATITAS	\$ 80	660	\$ 52.800
RASPADAS	\$ 95	374	\$ 35.530
PAN SALVADO	\$ 85	220	\$ 18.700
totales			\$ 268.730
produccion total 2813 kilogramos			

Figura 41. Ventas mensuales de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración Propia.

Por su parte los costos variables totales, aquellos que cambian dado su nivel de actividad, están conformados por los materiales directos e indirectos, la mano de obra directa e indirecta, e inclusive los servicios de agua, luz y gas.

Costos Variables Totales	
Mater.Directos	\$ 45.598,00
M.O.Directa	\$ 64.239,27
Mater.Indirectos	\$ 1.016,00
M.O.Indirecta	\$ 33.737,00
Agua	\$ 460,00
Tiempo Improductivo	\$ 1.800,00
Materiales de Limpieza	\$ 2.000,00
Gas	\$ 3.500,00
Electricidad	\$ 5.500,00
<b>Total</b>	<b>\$ 157.850,27</b>

Figura 42. Costos variables mensuales de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración Propia.

De la diferencia de estos componentes, surge lo que le queda, luego de cubrir sus costos variables totales, para hacer frente (contribuir) a sus costos fijos totales:

- Ventas Totales- Costos Variables Totales = Contribución Marginal
- \$268.730 - \$157.850 = \$110.880

Nótese que para este cálculo, no se tuvieron en cuenta gastos como el alquiler del local, teléfono, amortizaciones, internet, seguros e impuestos por ser fijos.

---

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

Este negocio, objeto de estudio, en base a este análisis puede tomar decisiones con respecto a la forma de combinar los costos, (fijos y variables), a fin de *maximizar sus ganancias*.

### Punto de equilibrio

De los datos relevados se deduce en la *Figura 43* que los costos fijos, para esta panadería son los siguientes:

Costos Fijos Totales	
Mantenimiento Maqu.	\$ 1.000,00
Internet	\$ 900,00
Telefono	\$ 1.100,00
Impuestos	\$ 6.000,00
Seguro	\$ 1.500,00
Alquiler	\$ 15.000,00
<b>Total</b>	<b>\$ 25.500,00</b>

*Figura 43.* Costos fijos mensuales de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración Propia.

Los costos variables totales que se poseían corresponden a un valor de \$157.850, sumados a este monto de \$25.500 correspondiente a los costos fijos, obtenemos **un total de \$183.350 de costos totales**.

Las ventas mensuales calculadas y pertenecientes a los costos detallados para esta panadería, alcanzan a un total de \$268.730, correspondiente a 2813 kilogramos de producción según se detallaba en la *Figura N°41*, pero cada producto tiene una incidencia diferente en la venta total, por ejemplo el pan es el producto que más se vende, es por esta razón que para calcular el precio promedio, se tomó una media ponderada de lo que resultan los siguientes cálculos y obteniendo un precio de \$83.09, según se detalla en la *Figura 44*:

---

**SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora***


---

PRODUCCION	CONJUNTO DE DATOS	SU INCIDENCIA	PRECIO PROMEDIO
PAN	\$ 65	0,4762	\$ 30,9524
FACTURAS	\$ 140	0,1361	\$ 19,0476
CHATITAS	\$ 80	0,2041	\$ 16,3265
RASPADAS	\$ 95	0,1156	\$ 10,9864
PAN SALVADO	\$ 85	0,0680	\$ 5,7823
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 465</b>	<b>1,0000</b>	<b>\$ 83,0952</b>

*Figura 44.* Datos obtenidos para el calcular el precio unitario promedio de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente:

Elaboración Propia.

Entonces para calcular las ventas de equilibrio se contaba con los siguientes datos:

Datos obtenidos	
Ingresos totales	\$268.730,00
Costos totales	\$183.350,00
Precio unitario	\$ 83,09
Costo variable unitario	\$ 56,11
Costos Fijos totales	\$ 25.500,00

*Figura 45.* Datos para calcular el punto de equilibrio de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración Propia.

Las cantidades de equilibrio surgen de la siguiente fórmula:  $\text{Costos fijo} / (\text{precio unitario} - \text{costo variable unitario})$ , es decir  $\$25500 / (\$83.09 - \$56.11) = 945.14$  unidades.

$$\text{Comprobación: } (945.14 * \$56.11) + \$25500 = (945.14 * \$83.09)$$

$$\text{Comprobación} = \$78531 = \$78531$$

Se concluye que las cantidades que deben venderse para estar en equilibrio, donde no se gana, ni se pierde, es un total de **945 unidades**, expresadas en kilogramos de pan. (*Figura 46*).

Actualmente la empresa vende un total de **2813 unidades** expresadas en kilogramos, se encuentra en la zona de ganancias, amén de ello debe razonar todas las estas variables si tiene como objetivo progresar, dado que una correcta combinación de costos fijos y variable, contribuiría a que su negocio pueda aumentar su rentabilidad.

Por otro lado cabe señalar, que su manera de calcular los costos en la actualidad, computables únicamente en el momento que cambia el precio de la harina (costo variable) , induce a la empresa a cometer errores, ya que en los costos totales no se consideran los costos fijos para una correcta estimación.

A lo largo de este proyecto, se relevaron varios costos fijos, en su mayoría indirectos, esto hace pensar, que la panadería debería de contar con un sistema de costeo, que le permita identificarlos, controlarlos y gestionarlos.

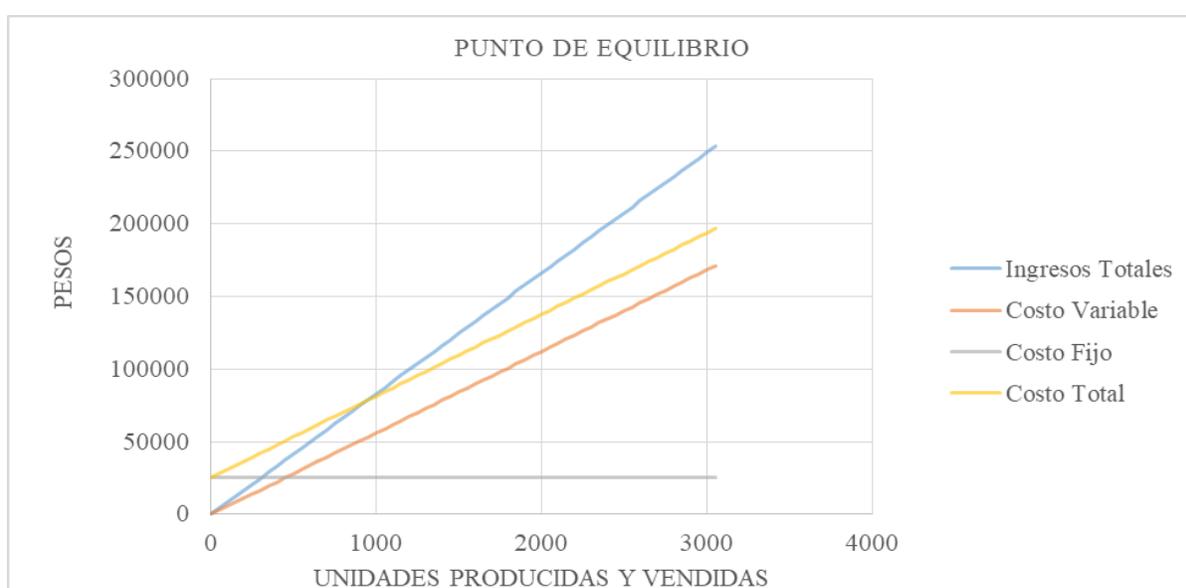


Figura 46. Gráfico punto de equilibrio de la panadería "El Pan de Iván" (2018). Fuente: Elaboración Propia.

### Margen de seguridad

Antecedentemente en base a los cálculos numéricos realizados, se pudo observar las implicancias que puede acarrear en las utilidades de la empresa, el hecho de no contar con todos los costos fijos. A través del análisis de sensibilidad se pueden plantear distintos casos hipotéticos, de manera que se pueda alertar a la empresa de manera oportuna en la toma de decisiones o que gracias ello pueda establecer vías de acción a tomar de manera preventiva.

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

Por ejemplo: ¿qué pasaría si los costos indirectos siguen aumentando?

Dadas las noticias a nivel nacional, el gobierno anuncio una segunda ronda de subas en las tarifas de los servicios públicos y será implementada en la primera mitad del año 2019, la empresa debe prever que hacer en ante esta situación. ¿La empresa conoce su margen de seguridad, para seguir operando en zona de ganancia? ¿Conoce cuál es su punto de equilibrio? La respuesta es no.

Utilizando las herramientas que brinda la contabilidad de costos, arribamos a que su margen de seguridad era de **1868 unidades (2813 unidades- 945 unidades)**, es decir que es ese valor, la que la aleja del punto de equilibrio, (ventas normales –ventas de equilibrio), en términos de tasa es un **66%**, (margen de seguridad/ventas normales), resulta ser un porcentaje medianamente alto, aparentemente la empresa no se encuentra en riesgo de entrar en zona de pérdidas.

Se recuerda que un margen de seguridad negativo, señalaría el porcentaje de desviación que poseen las ventas que supone no alcanzar a cubrir los costos de la panadería. Sería beneficioso debido a los cambios previstos para la economía nacional, seguir su evolución de manera mensual, no perder de vista estos indicadores, *utilizarlos como semáforos de gestión que indique como está la panadería y hacia dónde va.*

A modo práctico, para clarificar estos conceptos, se expone un caso hipotético dado: Se supone que los costos fijos aumentaron un 100%, pasando de ser un monto de \$ 25500 a \$51000 respectivamente.

Datos obtenidos		Análisis de Sensibilidad	
Ingresos totales	\$268.730,00	Ingresos totales	\$ 268.730,00
Costos totales	\$183.350,00	Costos totales	\$ 208.950,00
Precio unitario	\$ 83,09	Precio unitario	\$ 83,09
Costo variable unitario	\$ 56,11	Costo variable unitario	\$ 56,11
Costos Fijos totales	\$ 25.500,00	Costos Fijos totales	\$ 51.000,00

*Figura 47.* Análisis de sensibilidad “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración Propia.

Al modificarse una de las variables, por ejemplo el costo fijo, monto que se poseía para calcular el costo total, nuestro margen de utilidad dependerá solamente del nivel de ventas. Pero si por el contrario consideramos un cambio de nuestros costos fijos, sin aumentar nuestro nivel de ventas, *resulta ser que se está ganando menos.*

Nuestro punto de equilibrio pasa de ser 945 unidades a 1890 unidades ( $\$51000 / (\$83.09 - \$56.11)$ ), es decir que se necesita vender más unidades para no perder.

El margen de seguridad pasa de ser 1868 unidades a 923 unidades (2813 unidades-1890 unidades), es decir se está en más riesgo del que estábamos antes, más cerca del equilibrio, más cerca de caer en pérdidas.

Con estos ejemplos numéricos, con datos brindados por la empresa y supuestos para el análisis, ajustado a lo que sucede en la realidad que se estudia, se procura dar luz a los dueños de local. El contar con el precio de uno de los materiales, no es suficiente, es un método tradicional y ya obsoleto, es necesario que la empresa cambie su filosofía, dándoles un tratamiento distinto a los costos, principalmente a los indirectos. La diversidad y complejidad de sus operaciones no los deja apreciar fácilmente que tipo de costos tienen, pero que ya se ha analizado y constituyen un factor determinante en las ganancias que puede obtener.

### **¿SUB O SOBRE VALUACIÓN DE COSTOS?**

El periodo bajo análisis, tuvo en el mes de Septiembre del 2018, un incremento inusual en las cotizaciones del dólar, en Argentina esto suele acarrear un contexto inflacionario, aumento de los precios de los productos para el consumo, el nivel general del índice de precios al consumidor (I.P.C) representativo del total de hogares del país registró en septiembre una variación de 6,5%

con relación al mes anterior. Este tipo de distorsiones ocurridas en el año, provocó que esta panadería se vea en la necesidad de calcular sus costos de manera muy “artesanal e intuitiva”, teniendo en cuenta los ingredientes que utiliza y especial foco en el aumento del precio de la harina, si bien falla en las estimaciones, le fue útil realizarlas en su momento, puesto que siempre *es mejor obtener una estimación que no contar con ninguna*.

Una vez realizadas las hojas de costo para este proyecto, aplicando un sistema de costeo por proceso, se procede a dar respuesta y a determinar las diferencias que existen con el método utilizado en ese momento. Se conoce a través del análisis, la incidencia que tiene la harina en cada producto y se compara con el sistema propuesto, con el fin de seguir dando respuesta al cuarto objetivo específico del trabajo, que es comparar a través de las herramientas que brinda la contabilidad de costos. A continuación se detallan en los cuadros agrupados en la **Figura 48**:

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

<i>PAN</i>	<i>Actual Método</i>	<i>Solo harina</i>	<i>Sistema por procesos</i>	<i>FACTURAS</i>	<i>Actual Método</i>	<i>Solo harina</i>	<i>Sistema por procesos</i>
Materiales	\$ 17.125,49	\$ 15.642,00	\$ 17.125,49	Materiales	\$ 6.240,39	\$ 1.738,00	\$ 6.642,14
Mano de Obra	\$ 1.126,12		\$ 13.888,20	Mano de Obra	\$ 1.126,13		\$ 19.158,46
CIF	\$ 17.511,00		\$ 43.777,00	CIF	\$ 3.170,00		\$ 8.111,00
Total	\$ 35.762,61	\$ 15.642,00	\$ 74.790,69	Total	\$ 10.536,51	\$ 1.738,00	\$ 33.911,59
Unidades en kilos	1540	1540	1540	Unidades en kilos	264	264	264
Precio unitario	\$ 23,22	\$ 10,16	\$ <b>48,57</b>	Precio unitario	\$ 39,91	\$ 6,58	\$ <b>128,45</b>
Porcentaje %	47,82	20,91	100,00	Porcentaje %	31,07	5,13	100

<i>CHATITAS</i>	<i>Actual Método</i>	<i>Solo harina</i>	<i>Sistema por procesos</i>	<i>RASPADAS</i>	<i>Actual Método</i>	<i>Solo harina</i>	<i>Sistema por procesos</i>
Materiales	\$ 7.375,13	\$ 5.214,00	\$ 7.375,13	Materiales	\$ 5.444,75	\$ 3.476,00	\$ 8.744,75
Mano de Obra	\$ 752,00		\$ 10.151,65	Mano de Obra	\$ 752,25		\$ 7.508,95
CIF	\$ 5.782,00		\$ 14.221,00	CIF	\$ 3.827,00		\$ 9.286,00
Total	\$ 13.909,13	\$ 5.214,00	\$ 31.747,78	Total	\$ 10.024,00	\$ 3.476,00	\$ 25.539,70
Unidades en kilos	475,2	475,2	475,2	Unidades en kilos	314,16	314,16	314,16
Precio unitario	\$ 29,27	\$ 10,97	\$ <b>66,81</b>	Precio unitario	\$ 31,91	\$ 11,06	\$ <b>81,30</b>
Porcentaje %	43,81	16,42	100	Porcentaje %	39,25	13,61	100

<i>PAN SALVADO</i>	<i>Actual Método</i>	<i>Solo harina</i>	<i>Sistema por procesos</i>
Materiales	\$ 2.667,27	\$ 1.738,00	\$ 2.711,27
Mano de Obra	\$ 752,25		\$ 13.531,52
CIF	\$ 2.687,00		\$ 6.718,00
Total	\$ 6.106,52	\$ 1.738,00	\$ 22.960,79
Unidades en kilos	220	220	220
Precio unitario	\$ 27,76	\$ 7,90	\$ <b>104,37</b>
Porcentaje %	26,60	7,57	100

Figura 48. Cuadros comparativos del método tradicional para calcular los costos llevado por “El Pan de Iván” (2018). Fuente:

Elaboración Propia.

Como puede observarse se estima que el método llevado a cabo por la panadería con el fin de calcular sus costos, corresponde a una acumulación de costos en el proceso número uno, al momento de agregar los ingredientes para producir sus productos.

Observando la primera columna de la *Figura 48* ninguno de los productos elaborados, llega a representar un 50% del valor calculado en un sistema de costeo por proceso, es decir se estaría estimando la mitad de los costos reales e incurridos. Donde el ingrediente harina, segunda columna de dicha figura, solo representa entre un 10 y 20% del valor total calculado en un sistema de costeo por procesos.

Cabe destacar que en un periodo inflacionario no solo aumentara la harina, sino todos los productos y será necesario tomar decisiones que ayuden a minimizar dicho impacto.

### **PRESUPUESTO**

Con el fin de regular los honorarios de la propuesta presentada a esta panadería y con fines de determinar los *aspectos operativos de su implementación*, QUINTO OBJETIVO ESPECIFICO de este trabajo, es que se tuvo en cuenta los honorarios fijados por resolución del C.P.C.E. de Mendoza, honorarios mínimos para Contadores Públicos de la provincia de Mendoza, el mismo determina ciertos criterios para la valorización de las tarifas en los distintos ámbitos de actuación profesional, entre los que se deben considerar:

1. Si el cliente es de carácter habitual, el tiempo que requieren las labores y si existe apoyo administrativo en las tareas.
2. La cantidad de sucursales o área geográfica de la empresa a la que se le presta el servicio.
3. El patrimonio de la empresa asesorada y si posee organización interna.
4. Si es una temática general o si se requiere un estudio específico de la materia.
5. Responsabilidad de profesional en la tarea (civil , penal etc. ) y uso de la firma

A esto se le suman situaciones y condiciones particulares del trabajo, como las características propias de la empresa, la complejidad de la labor, la urgencia para su terminación y la importancia de los intereses en juego.

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

Los honorarios calculados corresponden a la labor exclusiva del profesional en Ciencias Económicas y estarán establecidos en “valor módulos”, este corresponde a la unidad de medida en la que se expresan los honorarios por cada tarea profesional, regulado y actualizado por el consejo que nos agrupa. A saber:

	<b>Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Mendoza</b>	
<b>PRESUPUESTO</b>		
<i>Roxana Betiana Romero - Contadora Publica</i>		
Valor Módulos	\$ 144	
<i>Analisis Macroeconomico</i>		
Analisis de expectativas economicas regionales		
<b>Analisis y estudio del precio de la harina no recurrente y con informe</b>	30	\$ 4.320
<b>Consultas no recurrentes Verbales</b>	10	\$ 1.440
<i>Analisis Sectorial</i>		
Elaboracion de informe sobre costos y precios		
<b>Analisis, evaluacion y estudio no recurrentes con consiguiente informe</b>	72	\$ 10.368
<b>Consultas no recurrentes Verbales</b>	14	\$ 2.016
<b>Consultas no recurrentes Escritas</b>	29	\$ 4.176
<b>Tareas recurrentes de asesoramieto</b>	92	\$ 13.248
<b>Elaboracion de plan de cuenta</b>	22	\$ 3.168
<b>Diseño de Sistema de Costeo</b>	202	\$ 29.088
<b>Asesoramiento impositivo y laboral</b>	25	\$ 3.600
<b>Capacitacion al personal</b>	35	\$ 5.040
<b>Total de Honorarios Profesionales</b>	<b>531</b>	<b>\$ 76.464</b>
Financiacion en tres cuotas mensuales de \$29.000		

Figura 49. Presupuesto del profesional de ciencias económicas para la panadería “El pan de Iván” (2019). Fuente: Elaboración Propia.

### DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

Por medio de una herramienta visual, como es el gráfico de Gantt, *Figura 50*, se pretende mostrar el ciclo de vida de este proyecto, como así también la planificación y programación de todas las actividades a realizarse. Esta herramienta cuya autoría le fue dada a Henry Laurence Gantt, es muy conocida y aplicada entre los profesionales de la gestión de proyectos, ya que lo divide en tareas mínimas y de fácil interpretación.

Las actividades a desarrollar para con este proyecto, son las siguientes:

1. *Presentación de la propuesta a la dirección de la panadería*: Incluye la exposición de los objetivos a alcanzar, un informe breve y relevamiento de consultas sobre la metodología a aplicada, con el propósito de entender sus necesidades. Definir el flujo de trabajo paso por paso y estimar un tiempo de entrega, es decir dar una idea general del trabajo.
2. *Evaluación de la propuesta*: Corresponde al tiempo que se le otorga para que evalúen la posibilidad de llevar a cabo el proyecto, se podrán hacer en este tiempo consultas sobre la temática .Se determinara de antemano un precio para darle impulso y la vigencia que tendrá la propuesta.
3. *Diseñar el sistema de costeo*: Corresponde al tiempo para la implementación de la propuesta, incluye el trabajo grueso del profesional y la coordinación con un analista de sistemas, a fin de adaptar algún software de costos, que sirva de soporte al sistema de costeo por procesos antes diseñado.
4. *Establecer responsabilidades*: Tiempo durante el cual se trabajara en conjunto con la panadería, para establecer quienes serán los usuarios del programa , quienes controlaran y quien leerá la información del sistema con el fin de tomar decisiones en la gestión empresarial

5. *Capacitación de los usuarios:* El tiempo que corresponde para entrenar, adaptar y mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas del personal, al que ya se le había asignado las responsabilidades de usuarios del sistema de costeo.
6. *Negociación y cierre del trato:* Una vez aceptada la propuesta, se cierra el trato y se establece el medio de pago.
7. *Seguimiento:* Con el fin de que la empresa se encuentre totalmente adaptada al sistema, y se puedan corregir posibles errores o realizarse nuevas consultas, se le hará un seguimiento. La idea de comunicación con el cliente brinda al profesional mayor experiencia y la posibilidad de atraer potenciales clientes por medio de sus recomendaciones.

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

			<i>DIAGRAMA DE GANTT</i>																															
ACTIVIDADES	INICIO	FINAL																																
			01/12/2018	02/12/2018	03/12/2018	04/12/2018	05/12/2018	06/12/2018	07/12/2018	08/12/2018	09/12/2018	10/12/2018	11/12/2018	12/12/2018	13/12/2018	14/12/2018	15/12/2018	16/12/2018	17/12/2018	18/12/2018	19/12/2018	20/12/2018	21/12/2018	22/12/2018	23/12/2018	24/12/2018	25/12/2018	26/12/2018	27/12/2018	28/12/2018	29/12/2018	30/12/2018		
Presentacion de la propuesta	01/12/2018	03/12/2018																																
Evaluacion de la propuesta	02/12/2018	05/12/2018																																
Diseñar sistema de costeo	05/12/2018	16/12/2018																																
Establecer responsabilidades	16/12/2018	17/12/2018																																
Capacitacion de los usuarios	17/12/2018	26/12/2018																																
Negociacion y cierre del trato	05/12/2018	20/12/2018																																
Seguimiento	20/12/2018	30/12/2018																																

Figura 50. Diagrama de Gantt de actividades de la panadería de “El Pan de Iván “(2018) .Fuente: Elaboración Propia.

### Software gestión de costos

Para poder identificar de forma automática sus costos, existen en el mercado varios software, sistemas integrados que contribuyen a la practicidad, precisión, agilidad y simpleza para el cálculo de sus costos unitarios.

En la ciudad de San Rafael, este tipo de sistemas que comprenden el módulo de producción y el cálculo de costos, suelen ser caros, como cada empresa tiene sus propias cualidades productivas el software debe ser adaptado. Será el técnico en sistemas que los comercializa quien tendrá que adecuarlo a las necesidades de cada empresa.

Luego de investigar en el mercado y con el fin de continuar dando respuesta al quinto objetivo específico, *aspectos operativos para implementar un sistema de costeo por procesos*, es que se dio con un sistema accesible para esta panadería, se adjunta el presupuesto adquirido en el *Anexo N°24*. La firma que brinda este tipo de sistemas se denomina “Soluciones Informáticas Rescue”, es una empresa local, que ofrece capacitación y puesta a punto de manera personal, también brinda automatización de sus servicios y procesos internos, y lo más destacado es que fomenta un trabajo cooperativo para con el contador o profesional de costos .

Cabe señalar que la panadería bajo estudio, actualmente no posee ningún tipo de software, ni siquiera uno para su facturación, debe contar con un controlador fiscal para regularizar sus obligaciones impositivas o algún sistema que le permita facturar de manera electrónica en un futuro.

Razón de lo expuesto, es que se recomienda un software, que permita obtener información útil para la toma decisiones, la gestión adecuada, información de tipo económica para con la empresa, que traiga consigo un examen de sus costos.

El sistema recomendado posee las siguientes características:

1. *Acceso restringido*, donde solo pueden operar las personas autorizadas. **Anexo N°25**
2. Se cuenta con la posibilidad de cargar los costos por cada *centro de costos*, arrastrando de manera automática los precios de los insumos, que ya fueran cargados con anterioridad en el depósito. **Anexo N°26**
3. La posibilidad de cargar la *lista de materiales* en una de sus solapas, aquellos que se consumen en cada centro de costos, es decir los ingredientes de la receta, colocando el tipo y la cantidad requerida. Existen otras solapas para cargar también los demás integrantes del costo, la *mano de obra directa* y los *costos indirectos de fabricación*. **Anexo N°27**
4. Enrutamientos, en esta sección serán cargados *los procesos* por las cuales deben pasar todos los elementos del costo. **Anexo N°28**
5. Producción en Proceso, en esta solapa se puede monitorear en que *proceso* que se encuentra en producción. **Anexo N°29**

Una vez concluido el proceso, el sistema brindaría el *costo unitario para cada producto*, contando con la posibilidad de que luego se puedan fijar precios al público conforme la información brindada.

Si bien este software es bastante amplio, a los fines del presente trabajo solo se muestra los componentes apreciables, que *tengan relación al proyecto y le sirva de apoyo*, basta señalar que este sistema también le brindaría a la panadería herramientas útiles para su *contabilidad general*.

**CONCLUSIONES:**

- ✓ La implementación de un *Sistema de Costeo por Procesos* permitirá a la panadería una mejor gestión empresarial, dicho sistema actuará como semáforo indicador ante cambios en los precios de los insumos, traerá aparejado posibles ajustes en los precios de los productos para la venta con el fin de mantener su margen deseado de utilidad. Podrá llevar a cabo su anhelada visión empresarial, elaborar productos con “buena calidad y precio”, también logrará ser una panadería “distinguida” ante la competencia como se había señalado, es decir este sistema contribuye directamente con su visión y rumbo empresarial, es por ello que lo constituye en una ***herramienta necesaria***.

La dirección al incorporar esta herramienta para la toma de decisiones, podrá realizar acciones de planeación, control, organización y dirección, que contribuirán de manera indirecta a incrementar sus ingresos, tener mejor calidad en sus productos, crear valor para sus clientes y la posibilidad de cuidar sus recursos o aplicar políticas de reducción de costos.

- ✓ Al estudiar el proceso de elaboración de sus productos y determinar los elementos integrantes del costo, se percató de que la empresa no posee inventario para controlar y valorar los recursos que posee, esto puede dificultar la producción generando retrasos en el envío de materiales. Por su parte si conoce la materia prima almacenada, tendrá menos posibilidades de caer en pérdidas por la inmovilización de las mismas y tendrá en vista los insumos próximos a vencer que pudieren echarse a perder.

Los roles de los empleados no están completamente definidos, no poseen un manual de procedimiento que detalle las actividades a realizar, las directivas en el área de trabajo están a cargo del panadero, que es a su vez empleador y dueño del local. Dicha persona al estar

sobrecargado de responsabilidades imposibilita estar centrado en sus tareas propias de elaboración, entorpeciendo la productividad de la empresa.

La capacidad de las maquinarias no está en su nivel de actividad óptimo, muchas de ellas no son aprovechadas en su capacidad de trabajo. Por ejemplo la amasadora tiene una capacidad de 50 kilogramos de harina y se elabora en etapas de 15 kg kilogramos, debido a la falta de mesones para maniobrar un amasijo de mayor tamaño.

Por su parte el horno tiene una capacidad de 15 de latas y debido a la falta de coordinación en los procesos de elaboración de los distintos productos, muchas veces está prendido solo por 5 latas de un determinado producto.

- ✓ Al no contar con una contabilidad ordenada, necesariamente para implementar este sistema de costeo, necesita tener un registro de sus operaciones, y dicho registro tiene ciertas particularidades, por lo tanto es necesario un orden sistemático de cuentas, plan de cuentas, que lo identifiquen según su rubro comercial y productivo.
- ✓ En cuanto al método actual de costeo utilizado por la empresa, por ser intuitivo de carácter artesanal, contando solo los ingredientes de cada receta, lo hace obsoleto, colocando a la empresa en desventaja competitiva y con el riesgo de caer en zona de pérdidas. Si bien el precio de la harina ha sido cambiante en este último tiempo, debido a que el trigo que es un commodities que cotiza en bolsa, e influenciado por las cotizaciones del dólar, este insumo *no es (en porcentajes) elemento preponderante en los costos*. Por otro lado cabe señalar que el hecho de que la dueña, aumente los precios de sus productos para la venta, solo cuando aumente la harina, este procedimiento es ineficaz, debido al hecho de ser *solo un elemento integrante del costo*.

- ✓ Luego de comparar el método utilizado por la empresa (que se estima es el que corresponde a la primer etapa del proceso productivo) con el sistema de costeo diseñado, y luego de comparar también la incidencia de la materia prima (harina) con dicho sistema propuesto, se llegó a la conclusión de que la empresa esta **subvaluando costos**.

Del estudio y análisis de sensibilidad, del cálculo del punto de equilibrio, del cálculo del costo primo y de costo de conversión que son herramientas de la contabilidad de costos, *se llegó a la misma conclusión* de que la panadería *esta subvaluando costos*.

La empresa posee un porcentaje importante de costos indirectos de fabricación con preeminencia en el costo total de los productos y por lo tanto debe estimar y asignar de manera adecuada los costos, mediante la aplicación de alguna metodología eficaz.

- ✓ Necesita llevar **ordenada toda su contabilidad**, no solo por todos los beneficios que ello implica, sino también porque así lo requieren los entes recaudadores de impuestos a nivel nacional, provincial y municipal, que en caso de no cumplirse con sus requerimientos no podrían operar.

La empresa se encuentra en una de las categorías altas de monotributo, donde ya se encuentra obligada a facturar de manera electrónica y dado su nivel de ventas, deberá pasarse de régimen en el corto plazo. Pasarse del régimen simplificado hacia el general requiere un orden más complejo, contar con libros de IVA y una dinámica diferente de facturación. Debe contar con un **sistema automatizado** que le permita de manera ágil y fácil cumplir con las exigencias de A.F.I.P y a su vez poder contar con reportes útiles, que contribuyan a la gestión y a la toma de decisiones.

**RECOMENDACIONES**

- ✓ Aplicar un *sistema de costeo* por procesos dado a las características de su rubro, que le permita controlar los costos reales, tener informes mensuales, comparar e incluso impulsar reducciones si así se decide.
- ✓ Tomar conciencia de todos los elementos que conforman su costo en la elaboración de sus productos, especialmente sus *costos indirectos de fabricación*.
- ✓ Mejorar negociaciones en la compra de su insumo de harina, que es lo que los tiene preocupados, *realizar contratos con el proveedor* de manera que les pueda dar seguridad y certeza en cuanto a los precios.
- ✓ Realizar *alianzas estratégicas con empresas del mismo rubro*, con el fin de comparar los precios de los insumos en el mercado y abaratar costos, pudiendo comprar en conjunto y por mayor de manera directa (por ejemplo la harina directa de molinos), brindando la posibilidad de discutir precios y obtener descuentos.
- ✓ Cambiar la metodología de cálculo para los costos por una *de calidad*, en estas épocas que atraviesa el país, de carácter inflacionarias, con subidas constantes de los servicios públicos, *no hay lugar para estimaciones generales que podrían perjudicarla*.
- ✓ Elaborar un *manual de procedimiento* dirigido a sus empleados, para determinar las actividades que deben realizar. Además *crear conciencia* en los responsables del área productiva, para que entiendan la importancia de pesar minuciosamente los materiales, ya que son generadores de costos y ellos son quienes pueden aumentarlos o disminuirlos con su desempeño.
- ✓ Prestar *atención en los procesos de elaboración*, a modo de reducir tiempos y a utilizar de manera óptima sus maquinarias, tanto el horno como la amasadora.

---

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

- ✓ Contar con *un inventario*, de modo que no le produzca demoras en la producción, pueda realizar pedidos en fechas óptimas y que no cuente con materiales inutilizados y por tiempo indeterminado que puedan repercutir en su rentabilidad.
- ✓ Contar con una *contabilidad específica* para el área productiva, dado que la producción en proceso se considera parte del patrimonio por ejemplo.
- ✓ Contar con un *software* que le dé seguridad y le facilite la información requerida, ya sea en cuento a las ventas, compras, depósito o almacenamiento, producción y **costos**.

**CAPITULO 7: BIBLIOGRAFÍA**

- Hornigren Charles T. , Datar Srikant M. y Rajan Madhav V. (2012). *Contabilidad de Costos un enfoque gerencial* (Vol. 14). Mexico: Person Educacion.
- A.T.M-Cuentas Claras. (27 de Diciembre de 2018). Obtenido de [https://auth.afip.gob.ar/contribuyente\\_/login.xhtml](https://auth.afip.gob.ar/contribuyente_/login.xhtml).
- Errepar. (25 de Noviembre de 2018). Obtenido de <https://www.errepar.com/cotizacion-dolar>
- Fraga, Sigaut Gravina , Rodrik y otros. (Mayo de 2017). Banco Macro. *Fortuna , economia , negocios y placeres*( N° 505).
- Fundacion F.A.D.A. (29 de Noviembre de 2018). Obtenido de <http://fundacionfada.org/informes/que-pagamos-cuando-compramos-carne-leche-y-pan/>
- Gimenez , C. (1995). *Costo para empresarios*. Macchi.
- Gimenez, C. M. (2015). *Sistema de Costos*. La Ley.
- Gonzalez Arredondo, M. M. (2015). *Books*. (G. E. Patria, Editor) Obtenido de [https://books.google.com.ar/books?id=i9NUCwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ar/books?id=i9NUCwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Google Imagenes Maquinas Industriales de Panaderia. (10 de Febrero de 2019). Obtenido de <https://www.google.com/search?q=imagenes+de+maquinas+industriales+de+panaderia&tbm=isch&source=univ&sa=X&ved=2ahUKEwj3re7KS6riAhUtCrkGHa0BAqMQsAR6BAGJEAE&biw=1350&bih=616>
- Google Maps. (14 de Enero de 2019). Obtenido de <https://www.google.com/maps/place/El+Pan+de+Ivan/@-34.6177658,-68.3396071,14.25z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x36a799b07b1cfa89!8m2!3d-34.616285!4d-68.333746>
- Manzoni, C. (19 de Agosto de 2017). Obtenido de LA NACION: <https://www.lanacion.com.ar/1985790-el-mapa-empresarial-de-un-pais-donde-las-pymes-son-las-grandes-empleadoras>
- Medina, R. A. (2007). *Sistemas de Costos Un proceso para su implementacion*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia Sede Manzales.
- Ministerio de Produccion y Trabajo. (30 de Noviembre de 2018). Obtenido de Cotizaciones de Granos: [https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss\\_mercados\\_agropecuarios/](https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/)
- Raimondi, C. (1979). *Costos*. Buenos Aires: Ediciones Contabilidad Moderna S.A.I.C.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigacion*. Buenos Aires: Lumen.

*Schepens*. (16 de Febrero de 2019). Obtenido de Horno Rotativo Industrial:

[https://www.google.com/search?q=horno+rotativo+imagenes&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj-lMbmn5TiAhUFGbkGHX-9BnsQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=625#imgrc=rs2tnLRxc\\_bF1M](https://www.google.com/search?q=horno+rotativo+imagenes&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj-lMbmn5TiAhUFGbkGHX-9BnsQ_AUIDigB&biw=1366&bih=625#imgrc=rs2tnLRxc_bF1M):

*Sindicato de Obreros Pasteleros, Pasteleros, Confiteros, Pizzeros, Alfajoreros y Rotiseros de Mendoza*. (29 de Enero de 2019). Obtenido de <http://www.pastelerosmendoza.org/>

*Sistema Registral A.F.I.P.* (17 de Diciembre de 2018). Obtenido de [https://auth.afip.gob.ar/contribuyente\\_/login.xhtml](https://auth.afip.gob.ar/contribuyente_/login.xhtml)

Smolje, A. (2016). *Reduccion de Costos Ideas, Tecnicas y Casos*. Buenos Aires: La Ley S.A.E e I.

Stico, D. (18 de Noviembre de 2016). *Infobae*. Obtenido de <https://www.infobae.com/economia/2016/10/18/cuales-son-los-10-beneficios-de-la-nueva-ley-pyme/>

**CAPITULO 8: ANEXOS**

**Anexo N°1: Cuestionario dirigido al panadero (2018).**Fuente: Elaboración Propia

- 1) ¿Posee algún sistema de costeo que le permita determinar el costo unitario de los productos?
- 2) ¿En caso de ser negativa su respuesta, cual es la forma de determinarlo?
- 3) ¿Cuáles son sus proveedores habituales?
- 4) ¿Cuántos empleados posee en el área de elaboración?
- 5) ¿Cuál es el producto de mayor demanda en la panadería?
- 6) ¿Cuál es la cantidad diaria de elaboración de cada producto? ¿Se planifica?
- 7) ¿Cuál es el proceso productivo para la elaboración de los distintos productos?
- 8) En detalle ¿Cómo sería el proceso de elaboración?
- 9) ¿Cuantas máquinas y herramientas posee para la elaboración?
- 10) ¿Cuáles son sus costos indirectos de fabricación?
- 11) ¿Qué tipo de materiales se utilizan para elaboración de pan?
- 12) ¿Lleva algún tipo de inventarios de los materiales comprados, productos en proceso y de los productos que se terminan?
- 13) ¿Qué tiempo se requiere en cada etapa del proceso de elaboración, mano de obra, como tiempo de maquinarias? Detalle
- 14) ¿Cuáles son sus recetas habituales en la producción diaria? Detalle

Anexo N°2: Beneficios de la nueva ley de pymes (2018). Fuente: Recuperado de <https://www.infobae.com/economia/2016/10/18/cuales-son-los-10-beneficios-de-la-nueva-ley-pyme/>

# PYMES LOS BENEFICIOS DE LA LEY



## RADIOGRAFÍA PYME



**PARA ACCEDER A LOS BENEFICIOS  
INGRESAR A [WWW.AFIP.GOB.AR/PYMES](http://WWW.AFIP.GOB.AR/PYMES)**

**Anexo N°3: Constancia Inscripción A.F.I.P (2019).** Fuente :Recuperado de <https://seti.afip.gob.ar/padron-puc-constancia-internet/ConsultaConstanciaAction.do>



**CONSTANCIA DE OPCIÓN**  
Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes

CUIT: 27-04596497-9  
SALINAS ALBA GLADIS  
CORONEL SUAREZ 262  
SAN RAFAEL  
5600-MENDOZA

020 - MONOTRIBUTO

CATEGORIA  
**E**

VENTAS DE COSAS MUEBLES

FECHA DE INICIO: 01-05-2015

---

5445 - REGIMEN SIMPLIFICADO IMPUESTO SOBRE INGRESOS BRUTOS MENDOZA  
**AC**  
(INSCRIPCIÓN DE OFICIO)

FECHA DE INICIO: 02-01-2019

---

5446 - REGIMEN SIMPLIFICADO CONTRIBUCION MUNICIPAL PCIA MENDOZA - SAN RAFAEL  
**NA**  
(JURISDICCIÓN NO ADHERIDA)

FECHA DE INICIO: 02-01-2019

---

ACTIVIDAD: F883 - 472171 - VENTA AL POR MENOR DE PAN Y PRODUCTOS DE PANADERÍA  
F883 - 107121 - ELABORACIÓN INDUSTRIAL DE PRODUCTOS DE PANADERÍA, EXCEPTO GALLETITAS Y BIZCOCHOS

Vigencia de la presente constancia: 30-01-2019 a 01-03-2019 Hora 11:28:38 Verificador 20877088884



Los datos contenidos en la presente constancia deberán ser validados por el receptor de la misma en la página institucional de AFIP <http://www.afip.gob.ar>

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

Anexo N°4: Constancia de Inscripción en Ingresos Brutos Mendoza (A.T.M)(2018). Fuente :Recuperado de <https://www.atm.mendoza.gov.ar/portalamatm/portalamatm.jsp>

CUIT		Apellido y Nombre / Denominación de la Entidad	
27-04598497-9		SALINAS ALBA GLADIS	
Domicilio			
CORONEL SUAREZ 343			
Localidad - Departamento - Provincia			
017 (5600) SAN RAFAEL - SAN RAFAEL - PROVINCIA DE MENDOZA			
Inscripciones	Actividades		Fecha Inicio
0724647 CONTRIBUYENTE LOCAL	311715	FABRIC.PAN Y DEMAS PRODUCT.PANADEXCP. SECOS	19/04/2016
	621080	VTA.PROD. DE PANADERIA EXCEPTO PAN EN FRESCO	12/06/2015
Fecha de Emisión: 09/07/2017		La presente constancia vence el: 09/01/2018	
			Verificador 44878908506

**AnexoN°5: Reporte Diario del Mercado de Granos 02/01/2018.** Fuente: Recuperado del Ministerio de Produccion y Trabajo.Presidencia de la Nacion.

[https://www.agroindustria.gov.ar/new/0-0/programas/dma/informe\\_diario/01\\_infogra\\_ant.pdf](https://www.agroindustria.gov.ar/new/0-0/programas/dma/informe_diario/01_infogra_ant.pdf)



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación

## INFORME DIARIO DEL MERCADO DE GRANOS

02/01/2018

### Cierre de precios del mercado de granos al

02/01/2018

Trigo							
MATba				Chicago			
Posición	Anterior	Cierre	Variación	Posición	Anterior	Cierre	Variación
ENE2018	USD 164,00	USD 164,40	USD 0,40	ENE2018	USD -	USD -	USD -
MAR2018	USD 167,00	USD 167,00	USD -	MAR2018	USD 156,90	USD 159,29	USD 2,39
MAY2018	-	-	-	MAY2018	USD 161,77	USD 163,97	USD 2,20
JUL2018	USD 173,00	USD 175,00	USD 2,00	JUL2018	USD 166,54	USD 168,93	USD 2,39
SET2018	-	-	-	SET2018	USD 171,14	USD 173,62	USD 2,48
DIC2018	USD -	USD -	USD -	DIC2018	USD 177,11	USD 179,68	USD 2,57
ENE2018	USD 164,00	USD 164,40	USD 0,40	ENE2018	USD -	USD -	USD -
MAR2018	USD 167,00	USD 167,00	USD -	MAR2018	USD 156,90	USD 159,29	USD 2,39

### Cotización de las principales monedas

MONEDAS		Comprador	Vendedor
ARGENTINA	peso	1839,00	1841,00
AUSTRALIA	dólar	127,81	127,80
BRASIL	real	326,29	326,39
CANADÁ	dólar	125,04	125,08
UNIÓN EUROPEA	euro	83,04	83,02
JAPÓN	yen	11229,00	11230,00
URUGUAY	peso	2878,00	2883,00
ORO LONDRES	dólar/onza	1302,00	1302,45

Valores de las monedas por 100 dólares de EE.UU

**AnexoN°6: Reporte Diario del Mercado de Granos 31/08/2018.** Fuente: Recuperado del Ministerio de Produccion y Trabajo.Presidencia de la Nacion.

[https://www.agroindustria.gob.ar/new/0-0/programas/dma/informe\\_diario/01\\_infogra\\_ant.pdf](https://www.agroindustria.gob.ar/new/0-0/programas/dma/informe_diario/01_infogra_ant.pdf)



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación

## INFORME DIARIO DEL MERCADO DE GRANOS

31/08/2018

### Cierre de precios del mercado de granos al

31/08/2018

Trigo								
MATba					Chicago			
Posición	Anterior	Cierre	Variación		Posición	Anterior	Cierre	Variación
SET2018	USD 242,00	USD 234,00	USD -8,00		SET2018	USD 186,66	USD 190,52	USD 3,86
NOV2018	USD 205,50	USD 197,50	USD -8,00		NOV2018	USD -	USD -	USD -
DIC2018	USD 212,50	USD 209,50	USD -3,00		DIC2018	USD 196,58	USD 200,44	USD 3,86
ENE2019	USD 218,50	USD 215,50	USD -3,00		ENE2019	USD -	USD -	USD -
MAR2019	USD 225,50	USD 222,50	USD -3,00		MAR2019	USD 204,11	USD 207,79	USD 3,67
MAY2019	USD -	USD -	USD -		MAY2019	USD 208,61	USD 212,29	USD 3,67
JUL2019	USD 230,50	USD 227,50	USD -3,00		JUL2019	USD 206,41	USD 209,53	USD 3,12
SET2019	USD -	USD -	USD -		SET2019	USD 209,07	USD 212,10	USD 3,03

### Cotización de las principales monedas

MONEDAS		Comprador	Vendedor
ARGENTINA	peso	3680,00	3700,00
AUSTRALIA	dólar	139,16	139,14
BRASIL	real	408,45	408,55
CANADÁ	dólar	130,45	130,49
UNION EUROPEA	euro	86,20	86,17
JAPÓN	yen	11092,00	11095,00
URUGUAY	peso	3219,00	3224,00
ORO LONDRES	dólar/onza	1198,00	1198,36

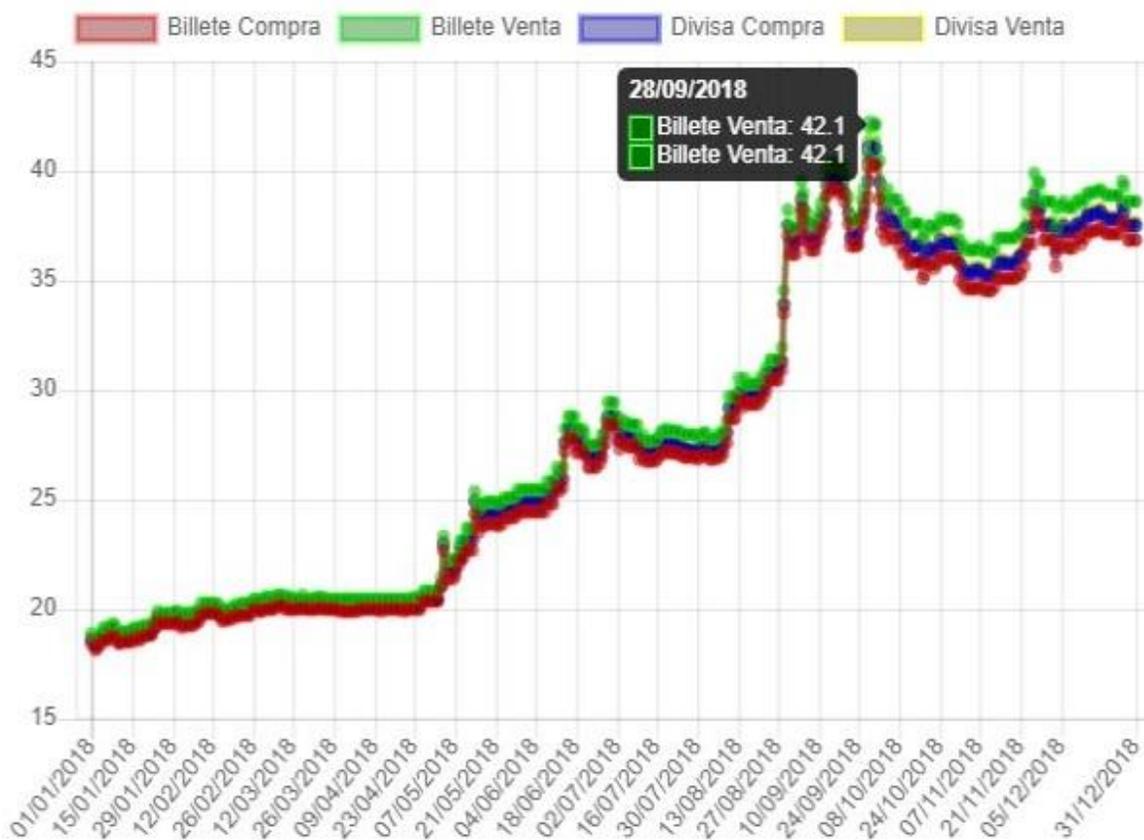
Valores de las monedas por 100 dólares de EE.UU

Anexo N°7: Cotización del Dólar (2018). Fuente: Recuperado de <https://www.errepar.com/cotizacion-dolar>

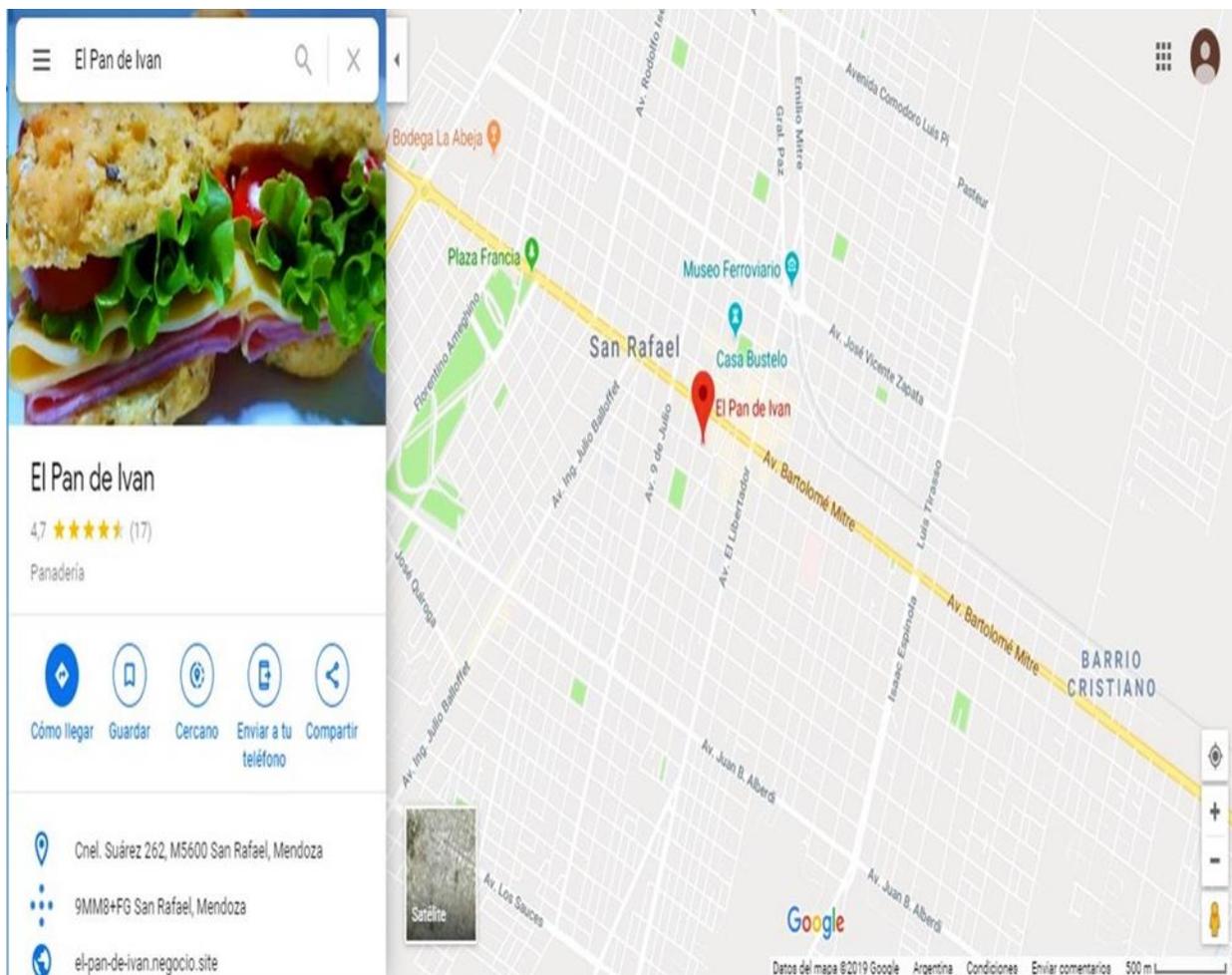
Fecha desde:  

Fecha hasta:  

BUSCAR



**Anexo N°8: Ubicación de la Panadería el “Pan de Iván” (2018).** Fuente: Recuperado de <https://www.google.com/maps/place/El+Pan+de+Ivan/@-34.6177658,-68.3396071,14.25z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x36a799b07b1cfa89!8m2!3d-34.616285!4d-68.333746>



**Anexo N°9: Ilustración de la Máquina Amasadora** (2018). Fuente: Recuperado de [https://www.google.com/search?biw=1338&bih=555&tbm=isch&sa=1&ei=3zjUXICZBO7G5OUPhsKXuA4&q=amsadora+de+pan+&oq=amsadora+de+pan+&gs\\_l=img.3..35i39.102324.103314..103971...0.0..0.185.882.5j3.....1....1..gws-wiz-img.7xXzh5Zbhoc#imgrc=i2izukKpjwP0eM](https://www.google.com/search?biw=1338&bih=555&tbm=isch&sa=1&ei=3zjUXICZBO7G5OUPhsKXuA4&q=amsadora+de+pan+&oq=amsadora+de+pan+&gs_l=img.3..35i39.102324.103314..103971...0.0..0.185.882.5j3.....1....1..gws-wiz-img.7xXzh5Zbhoc#imgrc=i2izukKpjwP0eM):



**Anexo N°10: Ilustración de la Máquina Sobadora** (2018). Fuente: Recuperado de [https://www.google.com/search?q=maquina+sobadora&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiencLInZTiAhXzAtQKHTITCdEQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=625#imgrc=VklHSW52Q5c94M](https://www.google.com/search?q=maquina+sobadora&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiencLInZTiAhXzAtQKHTITCdEQ_AUIDigB&biw=1366&bih=625#imgrc=VklHSW52Q5c94M):



**Anexo N°11: Ilustración del Horno Rotativo (2018).** Fuente: Recuperado de [https://www.google.com/search?q=horno+rotativo+imagenes&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj-lMbm5TiAhUFGbkGHX-9BnsQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=625#imgrc=rs2tnLRxc\\_bF1M:](https://www.google.com/search?q=horno+rotativo+imagenes&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj-lMbm5TiAhUFGbkGHX-9BnsQ_AUIDigB&biw=1366&bih=625#imgrc=rs2tnLRxc_bF1M:)



**Anexo N°12 :Ilustración de la Batidora(2018).** Fuentes: Recuperado de [https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&tbm=isch&sa=1&ei=ryjXXM\\_gNLjC5OUP38qAsAk&q=imagen+batidora+industrial+silcook&oq=imagen+batidora+industrial+silcook&gs\\_l=img.3...102100.104363..104882...0.0..0.112.753.6j2.....1....1..gws-wiz-img.fD58-Wk5KQ0#imgrc=rjnChk8i3Ub-yM:](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=625&tbm=isch&sa=1&ei=ryjXXM_gNLjC5OUP38qAsAk&q=imagen+batidora+industrial+silcook&oq=imagen+batidora+industrial+silcook&gs_l=img.3...102100.104363..104882...0.0..0.112.753.6j2.....1....1..gws-wiz-img.fD58-Wk5KQ0#imgrc=rjnChk8i3Ub-yM:)

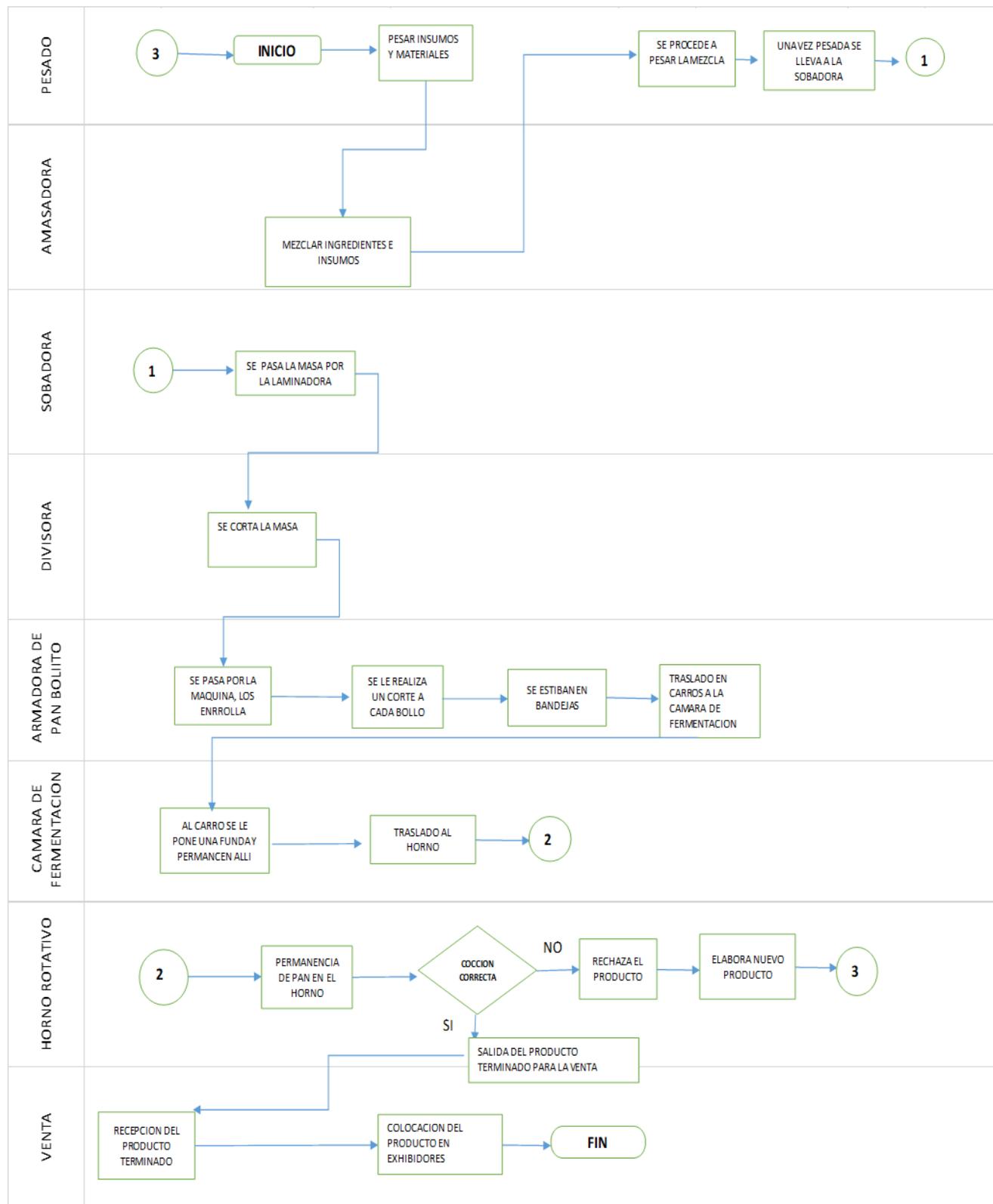


**Anexo N°13: Ilustración de la Maquina Armadora de Pan (2018)** .Fuente :Recuperado de [https://www.google.com/search?q=armadora+de+pan&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjzZqF0I7iAhWMDrkGHQwUBZYQ\\_AUIDigB&biw=1338&bih=555#imgrc=8eEX\\_f7G0tIjCM:](https://www.google.com/search?q=armadora+de+pan&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjzZqF0I7iAhWMDrkGHQwUBZYQ_AUIDigB&biw=1338&bih=555#imgrc=8eEX_f7G0tIjCM:)



**Anexo N°14: Flujograma del Proceso Productivo en la elaboración del pan bollito (2018)**

Fuente:Elaboracion Propia



SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

---

**Anexo N°15: Cargas Sociales inherentes a la panadería “El pan de Iván” (2018)**, elaborado según los porcentajes vigentes para el periodo bajo análisis. Fuente : *Elaboracion Propia*

<b>Contribucion Seguridad Social</b>	Porcentaje	<b>Contribucion Obra Social</b>	Porcentaje
Previsional	10,74%	Contribucion	5,10%
INSSJP	1,54%		
ANSSAL	0,90%		
FNE	0,92%		
Asignaciones F.	4,57%		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>18,67%</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>5,10%</b>
<b>Aportes de Seguridad Social</b>	Porcentaje	<b>Aporte Obra Social</b>	Porcentaje
Previsional	11%	Aporte	3%
INSSJP	3%		
<b>SUBTOTAL</b>	<b>14%</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>3%</b>
<b>Ley riesgo del trabajador</b>	Porcentaje	<b>Seguro de vida obligatorio</b>	Prima
Alicuota	4%	cuota fija por empleado \$11,28	
		cuota fija \$0,60 por empleado	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4%</b>	<b>SUBTOTAL</b>	
<b>TOTALES DE CARGAS SOCIALES</b>		<b>44,86%</b>	
<b>MAS UNA SUMA FIJA DE</b>		<b>\$11,88</b>	

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

Anexo N°16: Escala Salarial del Sindicato de Pasteleros utilizado para el calculo de la mano de obra directa (2018). Fuente :Recuperado de <http://www.pastelerosmendoza.org/seccionales/san-rafael.html>

**Sindicato Obreros Pasteleros, Confiteros, Pizzeros  
Alfajeros v Rotiseros de Mendoza**

EXPTE. N° 2018 - 53488274 - APN - ATMEN - MEYT

S.O.P.C.P.A.Y.R.M.  
CON PERSONERÍA GREMIAL  
ADHERIDA A LA  
C.G.T.y.F.A.T.P.C.P.H.y.A. de la R.A.

SALTA 2278 - CIUDAD  
TEL: 4232812 - TELEFA  
C. P. 5508 - MENDOZA

**SECRETARIA**  
Sindicato Obrero Pasteleros Confiteros  
Alfajeros Rotiseros de Mendoza

**CONVENIO COLECTIVO DE TRABAJO 384/75**

CATEGORIA EMPLEADO	BASICO ABRIL 2018	MAYO JUNIO JULIO 2018	Agosto a Octubre 2018	Noviembre Diciembre 2018	Enero 2019
MAESTRO PASTELERO	\$ 20.760	\$ 22.825	\$ 23.970	\$ 26.370	\$ 29.000
2° MAESTRO	\$ 18.260	\$ 20.075	\$ 21.090	\$ 23.200	\$ 25.520
OFICIAL	\$ 17.900	\$ 19.690	\$ 20.680	\$ 22.750	\$ 25.030
MAESTRO FACTURERO	\$ 17.900	\$ 19.690	\$ 20.680	\$ 22.750	\$ 25.030
HORNERO	\$ 17.238	\$ 18.962	\$ 19.920	\$ 21.920	\$ 24.110
MEDIO OFICIAL	\$ 16.725	\$ 18.398	\$ 19.330	\$ 21.260	\$ 23.390
AYUDANTE HORNERO	\$ 16.563	\$ 18.219	\$ 19.140	\$ 21.050	\$ 23.160
AYUDANTE PASTELERO	\$ 16.563	\$ 18.219	\$ 19.140	\$ 21.050	\$ 23.160
PEON DE FABRICA	\$ 14.888	\$ 16.377	\$ 17.200	\$ 18.920	\$ 20.810
APRENDIZ	\$ 13.375	\$ 14.713	\$ 15.460	\$ 17.000	\$ 18.700
<b>PERSONAL DEPENDIENTE DE CONFITERIA</b>					
1° VENDEDOR	\$ 17.563	\$ 19.319	\$ 20.290	\$ 22.320	\$ 24.550
2° VENDEDOR	\$ 17.063	\$ 18.769	\$ 19.720	\$ 21.700	\$ 23.870
ENCARGADO	\$ 18.260	\$ 20.075	\$ 21.090	\$ 23.200	\$ 25.520
CAJERO	\$ 17.388	\$ 19.127	\$ 20.090	\$ 22.100	\$ 24.310
EMPAQUETADOR	\$ 16.563	\$ 18.219	\$ 19.140	\$ 21.050	\$ 23.160
CHOFER	\$ 16.725	\$ 18.398	\$ 19.330	\$ 21.260	\$ 23.390
AUXILIAR	\$ 16.563	\$ 18.219	\$ 19.140	\$ 21.050	\$ 23.160
PEON	\$ 14.888	\$ 16.377	\$ 17.200	\$ 18.920	\$ 20.810
<b>SAND. ROT. VEND. Y FAB. DE SAND.</b>					
ROTISERO	\$ 20.063	\$ 22.069	\$ 23.180	\$ 25.500	\$ 28.050
1° SANDWICHERO	\$ 17.238	\$ 18.962	\$ 19.920	\$ 21.920	\$ 24.110

**CATEGORÍAS GENERALES**

OFICIAL DE MANTENIMIENTO	\$ 18.260	\$ 20.075	\$ 21.090	\$ 23.200	\$ 25.520
REPARTIDOR	\$ 17.388	\$ 19.127	\$ 20.090	\$ 22.100	\$ 24.310
CHOFER	\$ 16.725	\$ 18.398	\$ 19.330	\$ 21.260	\$ 23.390
PORTERO	\$ 17.063	\$ 18.769	\$ 19.720	\$ 21.700	\$ 23.870
ENCARGADO DE DEPOSITO	\$ 17.388	\$ 19.127	\$ 20.090	\$ 22.100	\$ 24.310
REPOSITOR CON MOTO	\$ 17.388	\$ 19.127	\$ 20.090	\$ 22.100	\$ 24.310
REPOSITOR	\$ 17.063	\$ 18.769	\$ 19.720	\$ 21.700	\$ 23.870
PEON DE MANTENIMIENTO	\$ 14.888	\$ 16.377	\$ 17.200	\$ 18.920	\$ 20.810
AYUDANTE DE REPARTIDOR	\$ 16.375	\$ 16.913	\$ 17.770	\$ 19.550	\$ 21.500
PEON DE LIMPIEZA	\$ 14.888	\$ 16.377	\$ 17.200	\$ 18.920	\$ 20.810
EMPLEADO ADMINISTRATIVO	\$ 18.260	\$ 20.075	\$ 21.090	\$ 23.200	\$ 25.520

**Art. 2. C.C.T. 384/75**

Aumento por Antigüedad: Todo obrero/a , empleado/a de Industria, que con una antigüedad de dos años, del personal comprendido en este convenio, gozara de la siguiente escala salarial.

De dos a cinco años	3%
De cinco a diez años	5%
De diez a quince años	8%
De quince a veinte años	11%
De veinte a veinticinco años	14%

POR ACUERDO /2011 - Para la Categoría Cajero  
Adicional por diferencia de caja

*Sandra Nochi*  
30.536.385

*[Signature]*

*[Signature]*  
SAN VICENTE PLACIDO  
SECRETARIO GENERAL

*[Signature]*  
ENTRANTE EN PRENSA  
LATA NO. 1000000  
DISEÑO: MRS. ALBA M.T. S.R.L.

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

**Anexo N°17: Tabla de Amortizaciones (2018) . Fuente : Elaboracion Propia.**

<b>Bien de Uso</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>	<b>Vida Util en meses</b>	<b>Cuota mensual</b>
Amasadora	\$ 30.000,00	1	\$ 30.000,00	120	\$ 250,00
Sobadora de pan	\$ 35.000,00	1	\$ 35.000,00	120	\$ 291,67
Armadora de pan	\$ 35.000,00	1	\$ 30.000,00	120	\$ 250,00
Horno industrial rotativo	\$ 330.000,00	1	\$330.000,00	120	\$ 2.750,00
Batidora	\$ 30.000,00	1	\$ 30.000,00	120	\$ 250,00
Rayadora de Pan	\$ 20.000,00	1	\$ 20.000,00	120	\$ 166,67
Dos balanzas digitales	\$ 5.000,00	2	\$ 10.000,00	108	\$ 92,59
Bascula	\$ 20.000,00	1	\$ 20.000,00	108	\$ 185,19
Dos carros porta latas	\$ 7.000,00	2	\$ 14.000,00	120	\$ 116,67
Carro porta latas doble	\$ 9.000,00	1	\$ 9.000,00	120	\$ 75,00
Latas bagueteras	\$ 700,00	60	\$ 42.000,00	108	\$ 388,89
Latas y bandejas	\$ 400,00	40	\$ 16.000,00	108	\$ 148,15
Mobiliario	\$ 200.000,00	1	\$200.000,00	108	\$ 1.851,85
Utensilios varios	\$ 13.500,00	1	\$ 13.500,00	84	\$ 160,71
Una cocina	\$ 15.000,00	1	\$ 15.000,00	108	\$ 138,89
Cuatro Heladeras	\$ 25.000,00	4	\$100.000,00	108	\$ 925,93
Frizzer doble	\$ 45.000,00	1	\$ 45.000,00	108	\$ 416,67
Frizzer	\$ 15.000,00	1	\$ 15.000,00	108	\$ 138,89
<b>Sumatoria</b>	<b>\$ 835.600,00</b>	<b>121</b>	<b>\$974.500,00</b>	<b>2016</b>	<b>\$8.597,75</b>

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

**Anexo N°18. Hoja de Costos del Pan Bollito .** *Sistema de costeo por procesos de la panadería “El pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración propia.*

PAN BOLLITOS	PROCESO 1					PROCESO 2					PROCESO 3					PROCESO 4							
	PESADO, MEZCLADO, AMASADO					DIVISION, LABRADO, SOBADO Y FERMENTACION					HORNEADO					ENFRIADO, DECORADO Y EMBALAJE FINAL							
	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total
Prod en Proceso	0					Prod en Proceso	35763					Prod en Proceso	58780					Prod en Proceso	68535,44				
MATERIALES						MATERIALES					0	MATERIALES					0	MATERIALES					0
harina	45	990	KGR	15,80	15642																		
sal	900	19800	GR	0,01	179,03																		
aditivos	45	990	GR	0,11	105,09																		
agua	22,5	495	L	1,53	759,38																		
levadura	500	11000	GR	0,04	440																		
subtotal Materiales	17125																						
MANO DE OBRA	0,25	5,5	HORAS	204,75	1126	MANO DE OBRA	2,33	51,33	HORA	204,75	10510	MANO DE OBRA					0	MANO DE OBRA	0,5	11	HORAS	204,75	2252,25
CIF		82113	PESOS		17511	CIF		82113	PESOS		12508	CIF		82113	PESOS		9755	CIF		82113	PESOS		4003
Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	47,82					Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	78,59					Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	91,64					Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	100				
TOTALES	35763					TOTALES	58780					TOTALES	68535					TOTALES	74790,69				
Product. Terminado	KILOGRAMOS					1540	Product. Terminado	KILOGRAMOS					1540	Product. Terminado	KILOGRAMOS					1540			
Costo Unitario	23,22					Costo Unitario	38,169					Costo Unitario	44,504					Costo Unitario	48,56538				

:

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

**Anexo N°19: Hoja de Costos de las Facturas .Sistema de costeo por procesos de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración Propia.**

FACTURAS	PROCESO 1					PROCESO 2					PROCESO 3					PROCESO 4							
	PESADO, MEZCLADO, AMA SADO					DIVISION, LABRADO, SOBADO Y FERMENTACION					HORNEADO					ENFRIADO, DECORADO Y EMBALAJE FINAL							
	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total
<b>Prod en Proceso</b>	<b>0 Prod en Proceso</b>					<b>10537 Prod en Proceso</b>					<b>23429 Prod en Proceso</b>					<b>25301 Prod en Proceso</b>							
<b>MATERIALES</b>						<b>MATERIALES</b>						<b>MATERIALES</b>						<b>MATERIALES</b>					
harina	5	110	KGR	15,80	1738													chocolate	100	2200	GR	0,18	396
levadura	160	3520	GR	0,04	140,8													crocantina	34	748	GR	0,13	97,24
manteca	2,5	55	KILOS	49,00	2695													membrillo	720	15840	GR	0,04	633,6
azucar	1050	23100	GR	0,02	346,5													cerezas	50	1100	GR	0,05	55
huevos	14	308	unidad	3,33	1025,6													mani filet	26	572	GR	0,08	45,76
esencia	40	880	cm3	0,33	294,45													dulce de leche	700	15400	GR	0,04	616
																		azimpalpab.	100	2200		0,03	66
																		azucar	1000	22000		0,015	330
																		agua	2,5	55	Litros	1,53	84,15
																		gel brillador	200	4400	GR	0,02	88
																		crema pastelera	500	11000	GR	0,09	990
subtotal Materiales					6240													subtotal Materiales					3402
MANO DE OBRA	0,25	5,5	HORAS	204,8	1126	MANO DE OBRA	2,33	51,33	HORAS	204,8	10510	MANO DE OBRA					0	MANO DE OBRA	1,67	36,74	HORAS	204,8	7523
CIF		82113	PESOS		3170	CIF		82113	PESOS		2383	CIF		82113	PESOS		1872	CIF		82113	PESOS		686
Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	28,55					Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	63,47					Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	68,55					Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	100				
<b>TOTALES</b>	<b>10537</b>					<b>TOTALES</b>	<b>23429</b>					<b>TOTALES</b>	<b>25301</b>					<b>TOTALES</b>	<b>36912</b>				
Product. Terminado	KILOGRAMOS 264					Prod.Term.	KILOGRAMOS 264					Prod.Term.	KILOGRAMOS 264					Product. Terminado	KILOGRAMOS 264				
Costo Unitario	<b>39,91</b>					Costo Unitario	<b>88,75</b>					Costo Unitario	<b>95,84</b>					Costo Unitario	<b>139,8</b>				

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

**Anexo N°20: Hoja de Costos de las Chatitas .Sistema de costeo por procesos de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración Propia**

CHATITAS	PROCESO 1					PROCESO 2					PROCESO 3					PROCESO 4							
	PESADO,MEZCLADO,AMASADO					DIVISION,LABRADO,SOBADO Y FERMENTACION					HORNEADO					ENFRIADO, DECORADO Y EMBALAJE FINAL							
	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total
Prod en Proceso	0 Prod en Proceso					13909 Prod en Proceso					25136 Prod en Proceso					28636							
MATERIALES						MATERIALES					0 MATERIALES					0 MATERIALES					0		
harina	15	330	KGR	15,80	5214																		
sal	300	6600	GR	0,01	59,6772																		
agua	7,5	165	L	1,53	253,125																		
grasa	4,5	99	kilos	18,67	1848,33																		
subtotal Materiales	7375,1																						
MANO DE OBRA	0,167	3,674	HORAS	204,75	752,25	MANO DE OBRA	1,67	36,74	HORAS	204,75	7522,5	MANO DE OBRA					0 MANO DE OBRA	0,4167	9,1667	HORAS	204,8	1876,9	
CIF		82113	PESOS		5782	CIF		82113	PESOS		3704	CIF		82113	PESOS		3500	CIF		82113	PESOS		1235
Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	43,81					Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	79,17					Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	90,20					Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	100				
TOTALES	13909					TOTALES	25136					TOTALES	28636					TOTALES	31748				
Product. Terminado	KILOGRAMOS					475,2	Product. Term.	KILOGRAMOS					475,2	Product. Term.	KILOGRAMOS					475,2			
Costo Unitario	29,271					Costo Unitario	52,895					Costo Unitario	60,261					Costo Unitario	66,809				

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

**Anexo N°21: Hoja de Costos de las Raspadas** .Sistema de costeo por procesos de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: *Elaboración Propia*

 <b>RASPADAS</b>	PROCESO 1					PROCESO 2					PROCESO 3					PROCESO 4											
	PESADO, MEZCLADO, AMASADO					DIVISION, LABRADO, SOBADO Y FERMENTACION					HORNEADO					ENFRIADO, DECORADO Y EMBALAJE FINAL											
	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total				
Prod en Proceso	0					Prod en Proceso	10024					Prod en Proceso	21403					Prod en Proceso	23598								
<b>MATERIALES</b>						<b>MATERIALES</b>						<b>MATERIALES</b>						0	<b>MATERIALES</b>						0		
harina	10	220	KGR	15,80	3476	azucar	1000	22000	GR	0,15	3300																
sal	200	4400	GR	0,01	39,7848																						
agua	5	110	L	1,53	168,75																						
levadura	500	11000	GR	0,04	440																						
grasa	3	66	KGR	18,67	1232,22																						
chicharron	400	8800	GR	0,01	88																						
subtotal Materiales	5444,8					subtotal Materiales	3300																				
<b>MANO DE OBRA</b>	0,167	3,674	HORAS	204,75	752,25	<b>MANO DE OBRA</b>	1,25	27,5	HORA	204,8	5630,6	<b>MANO DE OBRA</b>					0	<b>MANO DE OBRA</b>	0,25	5,5	HORAS	204,75	1126				
<b>CIF</b>		82113	PESOS		3827	<b>CIF</b>		82113	PESOS		2448	<b>CIF</b>		82113	PESOS		2195	<b>CIF</b>		82113	PESOS		816				
Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	39,25					Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	83,80					Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	92,40					Trasferencias /Recibidas GRADO DE AVANCE %	100								
<b>TOTALES</b>	10024					<b>TOTALES</b>	21403					<b>TOTALES</b>	23598					<b>TOTALES</b>	25540								
Product. Terminado	KILOGRAMOS					314,16	Product. Terminado	KILOGRAMOS					314,16	Prod.Term	KILOGRAMOS					314,16	Prod.Term	KILOGRAMOS					314,16
Costo Unitario	31,907					Costo Unitario	68,127					Costo Unitario	75,11					Costo Unitario	81,3								

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*

**Anexo N°22: Hoja de Costos del Pan de Salvado .Sistema de costeo por procesos de la panadería “El Pan de Iván” (2018). Fuente: Elaboración Propia.**

 <b>PAN DE SALVADO</b>	PROCESO 1					PROCESO 2					PROCESO 3					PROCESO 4								
	PESADO,MEZCLADO,AMASADO					DIVISION,LABRADO,SOBADO Y FERMENTACION					HORNEADO					ENFRIADO, DECORADO Y EMBALAJE FINAL								
	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diana	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total	Concepto	diaria	mensual	unidad	precio	Total	
<b>Prod en Proceso</b>	<b>0</b>					<b>Prod en Proceso</b>	<b>6106,52</b>					<b>Prod en Proceso</b>	<b>13322,3</b>					<b>Prod en Proceso</b>	<b>14866,3</b>					
<b>MATERIALES</b>						<b>MATERIALES</b>						<b>MATERIALES</b>						<b>MATERIALES</b>						<b>0</b>
harina	5	110	KGR	15,80	1738	salvado	0,25	5,5	GR	8	44													
sal	100	2200	GR	0,01	19,8924																			
agua	2,5	55	L	1,53	84,375																			
levadura	250	5500	GR	0,04	220																			
azucar	500	11000	KGR	0,02	165,00																			
salvado	2,5	55	KGR	8,00	440																			
<b>subtotal Materiales</b>	<b>2667,267</b>					<b>subtotal Materiales</b>	<b>44</b>																	
<b>MANO DE OBRA</b>	0,167	3,674	HORAS	204,75	<b>752,2515</b>	<b>MANO DE OBRA</b>	1,167	25,674	HORAS	204,75	<b>5256,75</b>	<b>MANO DE OBRA</b>					<b>0</b>	<b>MANO DE OBRA</b>	1,67	36,74	HORAS	204,75	<b>7522,52</b>	
<b>CIF</b>		82113	PESOS		<b>2687</b>	<b>CIF</b>		82113	PESOS		<b>1915</b>	<b>CIF</b>		82113	PESOS		<b>1544</b>	<b>CIF</b>		82113	PESOS		<b>572</b>	
<b>Trasferencias /Recibidas</b>	<b>26,60</b>					<b>Trasferencias /Recibidas</b>	<b>58,02</b>					<b>Trasferencias /Recibidas</b>	<b>64,75</b>					<b>Trasferencias /Recibidas</b>	<b>100</b>					
<b>GRADO DE AVANCE %</b>						<b>GRADO DE AVANCE %</b>						<b>GRADO DE AVANCE %</b>						<b>GRADO DE AVANCE %</b>						
<b>TOTALES</b>	<b>6106,519</b>					<b>TOTALES</b>	<b>13322,3</b>					<b>TOTALES</b>	<b>14866,3</b>					<b>TOTALES</b>	<b>22960,8</b>					
<b>Product. Terminado</b>	<b>KILOGRAMOS</b>					<b>Prod.Term</b>	<b>KILOGRAMOS</b>					<b>Prod.Term</b>	<b>KILOGRAMOS</b>					<b>Prod.Term</b>	<b>KILOGRAMOS</b>					
	<b>220</b>						<b>220</b>						<b>220</b>						<b>220</b>					
<b>Costo Unitario</b>	<b>27,7569</b>					<b>Costo Unitario</b>	<b>60,5558</b>					<b>Costo Unitario</b>	<b>67,574</b>					<b>Costo Unitario</b>	<b>104,367</b>					

SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora*Anexo N°23: Plan de cuentas para la panadería “El pan de Iván” (2018). Fuente: *Elaboración Propia*

EL PAN DE IVAN			
Fecha 29/01/2019	Plan de cuentas	Página 1	
Cuenta	Descripción	Asiento	Estado
115000	BIENES DE CAMBIO	NO	ACTIVA
115100	Deposito	SI	ACTIVA
115101	Materias Primas	SI	ACTIVA
115110	Harina	SI	ACTIVA
115111	Sal	SI	ACTIVA
115112	Aditivos	SI	ACTIVA
115113	Agua	SI	ACTIVA
115114	Levadura	SI	ACTIVA
115115	Grasa	SI	ACTIVA
115116	Manteca	SI	ACTIVA
115117	Azucar	SI	ACTIVA
115118	Salvado	SI	ACTIVA
115119	Chicharrones	SI	ACTIVA
115120	Huevos	SI	ACTIVA
115121	Esencia	SI	ACTIVA
115122	Chips de chocolate	SI	ACTIVA
115123	Crocantina de mani	SI	ACTIVA
115124	Membrillo	SI	ACTIVA
115125	Cerezas	SI	ACTIVA
115126	Fileteado de mani	SI	ACTIVA
115127	Dulce de Leche	SI	ACTIVA
115128	Azucar impalpable	SI	ACTIVA
115129	Pulpa brillante	SI	ACTIVA
115130	Mezcla pastelera	SI	ACTIVA
115200	Productos en Procesos	SI	ACTIVA
115201	Materias Primas	SI	ACTIVA
115210	Harina	SI	ACTIVA
115211	Sal	SI	ACTIVA
115212	Aditivos	SI	ACTIVA
115213	Agua	SI	ACTIVA
115214	Levadura	SI	ACTIVA
115215	Grasa	SI	ACTIVA
115216	Manteca	SI	ACTIVA
115217	Azucar	SI	ACTIVA
115218	Salvado	SI	ACTIVA
115219	Chicarrones	SI	ACTIVA
115220	Huevos	SI	ACTIVA
115221	Esencia	SI	ACTIVA
115222	Chips de chocolate	SI	ACTIVA
115223	Crocantina de mani	SI	ACTIVA
115224	Membrillo	SI	ACTIVA
115225	Cereza	SI	ACTIVA
115226	Fileteado mani	SI	ACTIVA
115227	Dulce de leche	SI	ACTIVA
115228	Azucar impalpable	SI	ACTIVA
115229	Pulpa brillante	SI	ACTIVA
115230	Mezcla pastelera	SI	ACTIVA
115250	Mano de Obra Directa	SI	ACTIVA
115251	Maestro Panadero	SI	ACTIVA
115252	Segundo Panadero	SI	ACTIVA
115260	Costos Ind. de Fabricacion	SI	ACTIVA
115261	Materiales Indirectos	SI	ACTIVA
115262	Harina	SI	ACTIVA
115263	Azucar	SI	ACTIVA
115265	Mano de obra Indirecta	SI	ACTIVA
115266	Personal de mantenimiento	SI	ACTIVA
115270	Otros costos indirectos	SI	ACTIVA
115271	Mantenimiento de maquinarias	SI	ACTIVA
115272	Agua dispenser	SI	ACTIVA
115273	Energia electrica	SI	ACTIVA

---

**SISTEMA DE COSTEO POR PROCESO: *Industria Panificadora***


---

<b>EL PAN DE IVAN</b>			
Fecha 29/01/2019	Plan de cuentas		Página 2
Cuenta	Descripción	Asiento	Estado
115274	Gas	SI	ACTIVA
115275	Internet	SI	ACTIVA
115276	Telefono	SI	ACTIVA
115277	Tiempo improductivo	SI	ACTIVA
115278	Impuestos varios	SI	ACTIVA
115279	Seguro de comercio	SI	ACTIVA
115280	Alquiler del local	SI	ACTIVA
115281	Amortizaciones	SI	ACTIVA
115282	Materiales de limpieza	SI	ACTIVA
115300	Productos Terminados	SI	ACTIVA
115301	Pan bollito	SI	ACTIVA
115302	Facturas	SI	ACTIVA
115303	Chatitas	SI	ACTIVA
115304	Raspadas	SI	ACTIVA
115305	Pan de salvado	SI	ACTIVA
115306	Masas finas	SI	ACTIVA

**Anexo N°24: Presupuesto Rescue Soluciones Informáticas** para la panadería “El Pan de Iván”  
(2018) Fuente: *Rescue Soluciones Informáticas*

## FORMAS DE PAGO RESCUE SOLUCIONES INFORMATICAS

## SISTEMA RESCUE GESTION Y PRODUCCION

CONTADO PESOS 35000

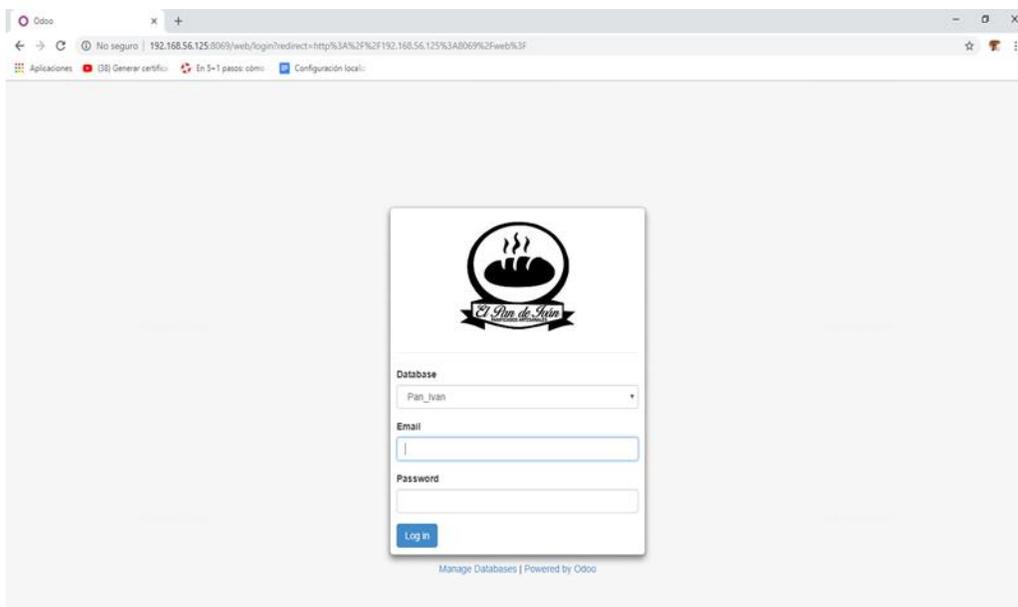
## TARJETAS CREDITO LAS SIGUIENTES OPCIONES:

- 12 CUOTAS DE 4350 PESOS
- 9 CUOTAS DE 5530 PESOS
- 6 CUOTAS DE 7570 PESOS

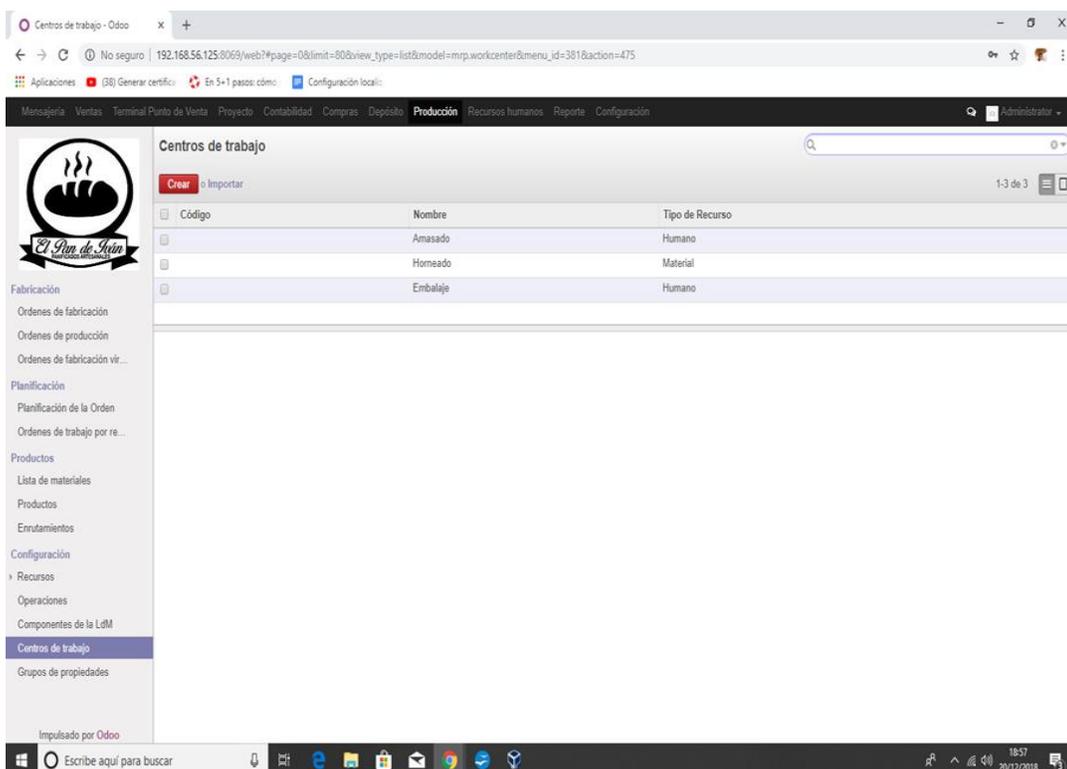
## FINANCIACION PROPIA

3 CUOTAS DE 14000 PESOS

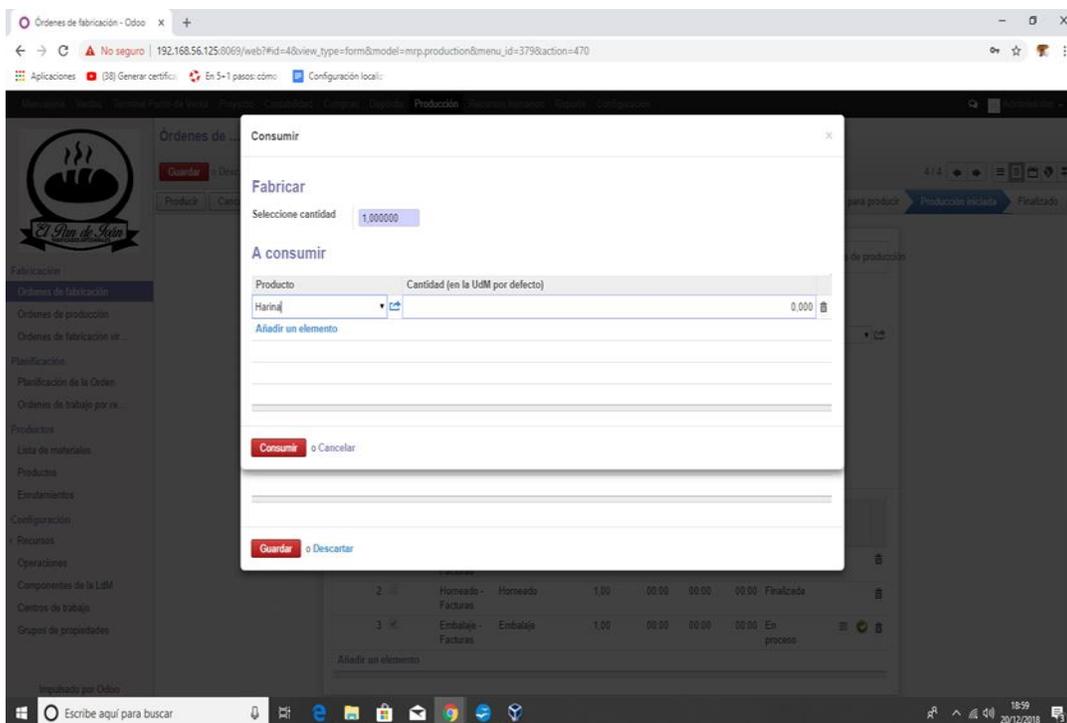
**Anexo N°25: Software de Costos. Acceso restringido**, solo para usuarios de la panadería “El Pan de Iván” (2018) Fuente: *Rescue Soluciones Informáticas*



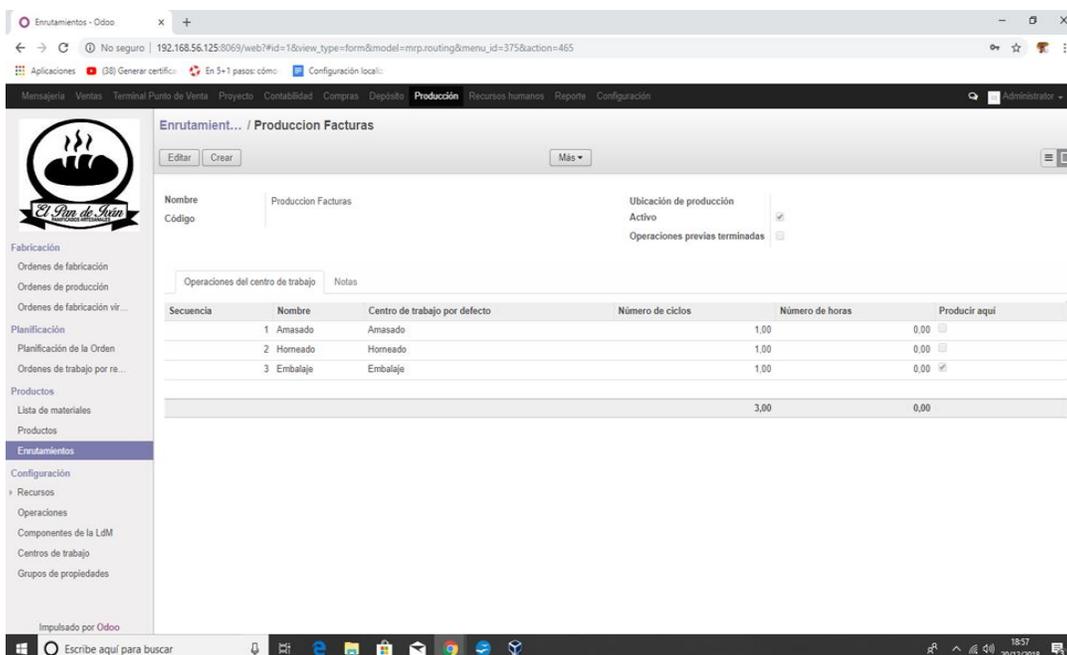
**Anexo N°26: Software de Costos. Centros de trabajos** para la panadería “El Pan de Iván” (2018) Fuente: *Rescue Soluciones Informáticas*



**Anexo N°27: Software de Costos .Lista de materiales a fabricar** para la panadería “El Pan de Iván” (2018) *Fuente: Rescue Soluciones Informáticas*



**Anexo N°28: Software de Costos. Enrutamientos** para la panadería “El Pan de Iván” (2018) *Fuente: Rescue Soluciones Informáticas*



**Anexo N°29: Software de Costos. Producción en procesos** para la panadería “El Pan de Iván”  
(2018) Fuente: *Rescue Soluciones Informáticas*

id Compras Depósito **Producción** Recursos humanos Reporte Configuración Administrator

4

4 / 4

Nuevo > Listo para producir > Producción iniciada > **Finalizado**

### Producción en Proceso

Activa

Producto Facturas

Cantidad de producto 1,000 Unidad(es)

Fecha programada 20/12/2018 18:25:13

Lista de materiales

Proceso productivo Producción Facturas

Responsable Administrator

Documento Origen

Proyecto

Proyecto MO00004

Ubicación de materias primas WH/Stock

Ubicación de los productos terminados WH/Stock

Productos consumidos

Productos Terminados

**Producción en Proceso**

Productos programados

Información extra

Secuencia	Producir aquí	Orden de trabajo	Centro de trabajo	Número de ciclos	Número de horas	Hora inicio	Hora parada	Estadoc	
1	<input type="checkbox"/>	Amasado - Facturas	Amasado	1,00	00:00	00:00	00:00	Finalizada	
2	<input type="checkbox"/>	Horneado - Facturas	Horneado	1,00	00:00	00:00	00:00	Finalizada	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Embalaje - Facturas	Embalaje	1,00	00:00	00:00	00:00	Finalizada	

Añadir un elemento