

DISEÑO DE UN PLAN ADECUADO PARA EL ÁREA PRODUCTIVA DE LA PANADERÍA “LA MADRILEÑA”.



La Madrileña
PANADERIA

INTEGRANTE: Sangenis Blazquez Valentina

TUTORA: Gor Natalia.



INDICE

RESUMEN	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. DESCRIPCION DE LA SITUACION PROBLEMÁTICA	4
2.1. Preguntas de Investigación.....	4
2.2. Objetivos Generales	4
2.3. Objetivos específicos	4
3. MARCO TEORICO	5
TECNOLOGÍA EN PANIFICACIÓN: MASAS CONGELADAS Y PRECOCIDAS	5
MASAS CONGELADAS.....	5
MASAS PRECOCIDAS.....	5
¿QUÉ ES LA MANUFACTURA ESBELTA O LEAN MANUFACTURING?	5
OBJETIVOS DE LA MANUFACTURA ESBELTA	6
BENEFICIOS	6
HERRAMIENTAS DE LEAN MANUFACTURING	7
PRINCIPIOS DE LEAN MANUFACTURING.....	8
4. METODOLOGÍA	9
5. DESARROLLO.....	10
5.1 Primera Etapa: Descripción de la empresa.....	10
5.2 Segunda Etapa: Observación y recopilación de información del proceso productivo	12
6. RESULTADOS.....	13
7. CONCLUSIONES	14
8. REFERENCIAS.....	15
9. APENDICE.....	16



RESUMEN

El desarrollo y evolución de los productos congelados se encuentra en aumento a nivel global. Esto ha impactado también en el negocio de la panificación, creando así nuevas formas de producción y comercialización. “La Madrileña” es una empresa ubicada en la ciudad de Aguilares, dedicada a la producción y comercialización de panificados: masas frescas, bollería y distintos tipos de panes.

El presente trabajo tiene como objetivo proponer un plan de mejora para los procesos productivos llevados a cabo en la panadería “La Madrileña”, se utilizará la metodología conocida como “Lean Manufacturing”. Por lo tanto, se pretende lograr la eliminación de desperdicios, minimizando costes y aumentando la satisfacción de los clientes con el fin de que dicho sector esté lo bastante consolidado y comprometido para evitar correr el riesgo de que los consumidores busquen los productos en los competidores y de esta forma consiga mantenerse en un mercado cada vez más exigente en el ámbito de la calidad.

Actualmente en la ciudad de Aguilares no existen competidores que comercialicen este tipo de productos, es por eso que “La Madrileña” espera aprovechar esta oportunidad y así lograr satisfacer a sus clientes. Para lograr los objetivos se realizará un análisis que indique en qué situación se encuentra la empresa; es decir, se debe obtener un diagnóstico de la situación actual. Para ello, se recurrirá a herramientas que servirán para identificar aquellos problemas susceptibles de mejoras. Una vez identificado donde hay que centrar la atención, se aplicarán las herramientas de “Lean Manufacturing”. Luego se determinarán los planes de acción necesarios para las mejoras en el área de producción y finalmente se identificará el impacto en el desempeño en la panadería “La Madrileña” al usar dichas herramientas.

Palabras Claves: panadería, La Madrileña, productos congelados, proceso productivo, Lean Manufacturing, desperdicios y mejora de los procesos.



1. INTRODUCCIÓN

Allá por los años 50, la familia Blazquez llegó de España y se instalaron en la ciudad de Concepción-Tucumán, donde fundaron la Panadería “La Madrileña”. La misma comenzó funcionando como una panificadora con venta solamente al mostrador, pero poco a poco, la venta se fue extendiendo a zonas vecinas a través de repartidores que ofrecían los productos. Los mismos en un comienzo eran: pan francés, tortillas y facturas. Posteriormente se amplió la variedad, elaborándose especialidades como pan de miga, viena, pan de hamburguesas, pre pizzas, grisines, etc., siendo en la actualidad la oferta mucho más variada.

En el año 1980, se abrieron dos puntos de venta más: uno en la ciudad de Concepción y otro en la ciudad de Aguilares. Este último comenzó funcionando en una pequeña tienda alquilada. Luego, por el año 2000 se trasladó a un local propio de mayores dimensiones, con la idea de instalar allí una nueva fábrica. Finalmente, a finales del año 2019, se concluyó dicho proyecto, y desde entonces la panadería ofrece el servicio de “punto caliente” a sus clientes

El “punto caliente” se trata de un negocio de elaboración y venta de pan del día a partir de masa pre cocida congelada, cuyo proceso de cocción ha sido interrumpido antes de llegar al final para ser sometido a un proceso de congelación o conservación. Es un tipo de negocio que se adapta a las nuevas necesidades del consumidor, el ritmo de vida actual y el gusto por el pan recién horneado que, actualmente es ofrecido en múltiples puntos de venta proporcionan una demanda potencial creciente a un negocio de estas características.

En los últimos 30 años, las panaderías han dejado de ser un negocio artesanal transmitido de padres a hijos para convertirse en una actividad sometida a las leyes de la competencia y modificada por la incorporación de las nuevas tecnologías. Según los expertos del sector, en los próximos años van a surgir nuevos retos y oportunidades para el negocio de los productos panificados. En general, los profesionales opinan que el futuro de las panaderías que ofrezcan el servicio de puntos calientes es prometedor.

El presente trabajo busca realizar un análisis que permita extraer claras implicaciones estratégicas para el mejoramiento de las operaciones con un enfoque “Lean” para la eliminación de desperdicio, generación de valor e incremento en el nivel de servicio; de manera que todas aquellas actividades competitivas cruciales sean aprovechadas por la empresa para desarrollar a largo plazo sus procesos.



2. DESCRIPCION DE LA SITUACION PROBLEMÁTICA

- La panadería “La Madrileña” ubicada en la ciudad de Aguilares cuenta con un área de producción, donde se elabora el pan a partir de la masa precocida y así, poder ofrecer a los clientes el servicio de “punto caliente”. Ante esta situación, “La Madrileña” carece de un diseño adecuado en el área de producción, obteniendo así altos costos de operación, problemas de calidad que afectan la productividad, fallas en los tiempos de entregas y falta de compromiso en los colaboradores de la empresa.

2.1. Preguntas de Investigación

- ¿Permitirá el diseño de procesos de Producción en el marco Lean Manufacturing, eliminar los desperdicios en la Panadería?
- ¿Cuál será el impacto en el desempeño en la panadería al usar herramientas de Lean manufacturing?
- ¿Cuáles serán los planes de acción necesarios para la mejora en el área de producción basado en principios y herramientas Lean?

2.2. Objetivos Generales

- Proponer un plan de mejora viable para los procesos productivos llevados a cabo en la panadería “La Madrileña”, utilizando herramientas de “lean manufacturing”. Se busca obtener la eliminación de desperdicios y la mejora de los procesos, reduciendo costes y aumentando la satisfacción de los clientes.

2.3. Objetivos específicos

1. Recopilar la información que permita realizar un diagnóstico de la situación actual en el área de producción de la panadería.
2. Identificar aquellos problemas susceptibles de mejoras.
3. Determinar los planes de acción necesarios para la mejora en el área de producción basado en principios y herramientas de Lean Manufacturing.
4. Definir los procesos mejorados en el área de producción.



5. Identificar el impacto en el desempeño en la panadería “La Madrileña” al usar herramientas de Lean Manufacturing.

3. MARCO TEORICO

TECNOLOGÍA EN PANIFICACIÓN: MASAS CONGELADAS Y PRECOCIDAS

Las tecnologías de producción diferida y el uso del frío han permitido a la industria de los panificados adaptarse a las necesidades de los consumidores actuales, siendo las masas congeladas y pre cocidas las más usadas. Los productos de masas congeladas para pan y bollería han cambiado el concepto tradicional de “panadero” y ofrecen muchas ventajas para los consumidores y para la industria. Estos productos, como el pan precocido, los productos congelados y los refrigerados, son los llamados productos baked – off que permiten planificar y contar en todo momento con productos recién horneados.

MASAS CONGELADAS

En esta tecnología el proceso de fabricación de pan se interrumpe y la masa se congela antes de fermentar, siendo las masas elaboradas de forma centralizada mientras que el horneado se lleva a cabo en los puntos de venta.

MASAS PRECOCIDAS

La tecnología del precocido consiste en el pan cocido en dos tiempos. En la primera fase se hornea aproximadamente un tercio del tiempo de cocción total del pan y el horneado final se realiza en los puntos de venta. Para su conservación se usa la refrigeración, congelación o el envasado en atmosfera modificada.

¿QUÉ ES LA MANUFACTURA ESBELTA O LEAN MANUFACTURING?

La Manufactura Esbelta consiste en herramientas que ayudan a eliminar todas las operaciones que no le agregan valor al producto, servicio y a los procesos, aumentando el valor de cada actividad realizada y eliminando lo que no se requiere, reducir desperdicios y mejorar las operaciones. La Manufactura Esbelta nació en Japón y fue concebida por los grandes gurús del Sistema de Producción Toyota: William Edward Deming, Taiichi Ohno, Shigeo Shingo, Eijy Toyota entre



algunos. El sistema de Manufactura Esbelta se ha definido como una filosofía de excelencia de manufactura, basada en:

- ✓ La eliminación planeada de todo tipo de desperdicio
- ✓ Mejora continua: Kaizen
- ✓ La mejora consistente de Productividad y Calidad

OBJETIVOS DE LA MANUFACTURA ESBELTA

El principal objetivo de la Manufactura Esbelta es implantar una filosofía de Mejora Continua que le permita a las compañías reducir sus costos, mejorar los procesos y eliminar los desperdicios para aumentar la satisfacción de los clientes y mantener el margen de utilidad. Manufactura Esbelta proporciona a las compañías herramientas para sobrevivir en un mercado global que exige calidad más alta, entrega más rápida a más bajo precio y en la cantidad requerida. Específicamente, Manufactura Esbelta:

- ✓ Reduce la cadena de desperdicios dramáticamente
- ✓ Reduce el inventario y el espacio en el piso de producción
- ✓ Crea sistemas de producción más robustos
- ✓ Crea sistemas de entrega de materiales apropiados
- ✓ Mejora las distribuciones de planta para aumentar la flexibilidad

BENEFICIOS

La implantación de Manufactura Esbelta es importante en diferentes áreas, ya que se emplean diferentes herramientas, por lo que beneficia a la empresa y sus empleados. Algunos de los beneficios que genera son:

- ✓ Reducción de 50% en costos de producción
- ✓ Reducción de inventarios
- ✓ Reducción del tiempo de entrega (lead time)
- ✓ Mejorar la calidad de los productos
- ✓ Disminución de mano de obra
- ✓ Mayor eficiencia de equipo
- ✓ Disminución de los desperdicios
- ✓ Sobreproducción
- ✓ Transporte



- ✓ El proceso
- ✓ Inventarios
- ✓ Movimientos

Una planta de manufactura esbelta se caracteriza por:

- Producción integrada de una sola pieza (es decir, un flujo continuo de trabajo) con inventarios mínimos en cada etapa del proceso de producción.
- Capacidad de producción en lotes pequeños que esté sincronizado con la programación de depósito.
- Prevención de defectos en lugar de inspección y retrabajo al crear calidad en el proceso e implementar procedimientos de retroalimentación con tiempo real.
- Planeación de producción impulsada por la demanda del cliente o “Jalar” y no para satisfacer la carga de la máquina o flujos de trabajo inflexibles en el piso de producción.
- Organizaciones de trabajo basadas en el equipo con operadores y habilidades múltiples autorizados a tomar decisiones y mejorar las operaciones con poco personal indirecto.
- Participación activa de los trabajadores en la depuración y solución de problemas para mejorar la calidad y eliminar desechos.
- Integración cercana de todo el flujo de valor desde materia prima hasta producto terminado a través de las relaciones orientadas a la cooperación con los proveedores y distribuidores.

HERRAMIENTAS DE LEAN MANUFACTURING

Algunas de las herramientas que utiliza Lean Manufacturing para la eliminación de los desperdicios son:

- ✓ **Value Stream Mapping:** Es una representación del flujo del producto desde que se pone la orden hasta que se entrega el producto al cliente. En estos diagramas se logran identificar los desperdicios a lo largo de todo proceso.
- ✓ **Cinco “S”:** Metodología que mejora el orden y la organización de las áreas de trabajo, de tal forma que se muestra, reduce, elimina y previene los desperdicios.
- ✓ **Sistemas de trabajo flexibles:** Consiste en la creación de celdas de trabajo para la fabricación de productos de características similares (partes, uso de máquinas, forma, etc.). Estas celdas van acompañadas



de operadores multifuncionales lográndose: reducción del inventario en proceso, mejoras de calidad y mayor flexibilidad a la demanda.

- ✓ **Trabajo estandarizado:** Es la base del mejoramiento continuo, consiste en desarrollar y seguir procedimientos operativos estandarizados con el fin de reducir la variabilidad de las operaciones
- ✓ **Jidoka:** Consiste en el uso del diseño de procesos y productos, y la automatización con sentido humano para prevenir errores tanto humanos como de las máquinas. El objetivo es garantizar la calidad del producto y del proceso, reduciendo de esta manera al mínimo los defectos.
- ✓ **TPM:** Filosofía de Mantenimiento que busca aumentar la confiabilidad y disponibilidad de los equipos, para así reducir las paradas imprevistas que puedan detener el flujo dentro del proceso.
- ✓ **JIT:** Just in time es una filosofía de producción orientada al mercado que se basa en cumplir las necesidades del cliente y cuya premisa principal es: producir los productos que se requieren, en la cantidad que se requieren y cuando se requieren. Esto evita ocupar máquinas, equipos y personas en la fabricación de productos y en actividades que no se necesitan. Just in time se refiere al tiempo en que la producción fluye; los bienes son entregados a las líneas de producción justo a tiempo para ser usadas, justo en las cantidades que se requieren inmediatamente y justo a los procesos de producción que las necesitan. Entre los elementos más importantes de esta herramienta se encuentra la implementación de sistemas pull y kanban.
- ✓ **Heijunka:** Es una técnica que adapta y suaviza la producción a la demanda de los clientes, para esto se busca cumplir con la entrega de los productos al cliente, pero produciendo en lotes pequeños de producción.

PRINCIPIOS DE LEAN MANUFACTURING

Estos se pueden describir de la siguiente manera:

- ✓ **El valor es definido por el cliente final.** Es todo aquello por lo que el cliente está dispuesto a pagar. La definición de valor es el primer paso en Lean Manufacturing, este solo adquiere significado cuando es expresado en términos de productos específicos, con capacidades específicas, ofrecidos a un precio específico, todo esto a través del diálogo con clientes específicos. El valor es creado por el productor, desde la perspectiva del cliente, esta es la razón por la que los productores existen.
- ✓ **La cadena del valor es la serie de actividades específicas requeridas para entregarle al cliente el producto o servicio.** Esta debe cubrir tres



aspectos importantes del negocio: el aspecto de solución de problemas para llevar el producto desde el concepto o prototipo hasta el lanzamiento de producción, el aspecto de gestión de la información para llevar las órdenes de pedido hasta el despacho y el aspecto de la transformación física para llevar las materias primas hacia un producto final en las manos del cliente. Identificar la cadena de valor, expone en la mayoría de las ocasiones grandes cantidades de ineficiencias y desperdicios.

- ✓ **Los pasos que crean valor deben fluir de manera continua.** Una vez el valor ha sido precisamente especificado, la cadena de valor ha sido mapeada y fuentes de desperdicio obvias han sido eliminadas, el reto consiste en permitir que las actividades remanentes que crean valor fluyan de manera continua en lotes de producción pequeños.
- ✓ **La planeación de la producción debe estar basada en fabricar solo lo que el cliente requiere (sistemas pull).**
- ✓ **La búsqueda continua de la perfección se debe realizar a través del mejoramiento continuo (kaizen).** Los cuatro principios anteriores interactúan en un círculo virtuoso, haciendo que el valor fluya más rápido, lo cual expone más desperdicios escondidos en la cadena de valor, y entre más se utilice el sistema pull más impedimentos ante el flujo continuo serán revelados y por lo tanto podrán ser eliminados.

4. METODOLOGÍA

El enfoque metodológico de dicho trabajo es de tipo cualitativo ya que se obtendrá la información a través de los métodos: documental, entrevistas con expertos y observación directa, para poder recabar la información necesaria y lograr organizar de manera eficiente el proceso productivo de la fábrica de “La Madrileña”. Además, el paradigma de dicha investigación es socio-crítico, ya que la finalidad es transformar la realidad y encontrar soluciones al problema de investigación. Su alcance es exploratorio porque no existen estudios previos.

Como métodos generales se aplicará el analítico- sintético, donde se analiza los recursos humanos, los procesos y la maquinaria por separado, y luego considerarlas en conjunto. Es importante poder estudiar de manera minuciosa cada parte indispensable en el proceso productivo para evitar posibles fallas futuras.

Además, se utilizará el método inductivo en el cual se estudiará casos individuales de empresas que son exitosas hoy en día y que lograron optimizar los procesos en sus fábricas y poder generalizarlas.

La recolección de datos será a través de fuentes primarias (de campo), donde se realizarán:



- Entrevistas al dueño de la panadería, empleados y también entrevistar a personas expertas en el rubro, para conocer un poco más acerca de cómo se debe incursionar en el tema, adquirir conocimientos y experiencias y trasladarlos a la fábrica.
- En cuanto a la observación, será directa, donde se irá a conocer el espacio físico de la panadería y también conocer otras para observar cómo funcionan las mismas, analizar sus puntos fuertes y débiles.

Como fuente de datos secundarios, se recolectarán los datos a través de documentos y libros, que ayuden a diseñar el plan de mejora viable para los procesos productivos, que se adapte a las condiciones específicas del objeto de estudio logrando así, un trabajo eficiente y eficaz.

5. DESARROLLO

5.1 Primera Etapa: Descripción de la empresa

La Panadería “La Madrileña”, se dedica la producción y comercialización de panificados: masas frescas, bollería y distintos tipos de panes. La empresa está ubicada estratégicamente en el centro del municipio de Aguilares, es una empresa familiar con más de 40 años de experiencia y a pesar de que la gestión empresarial es informal, ha logrado posicionarse como líder en el mercado diferenciándose en la calidad de los productos que ofrece.

Los dueños de la panadería para el año 2000 realizaron una inversión significativa en la remodelación de la infraestructura, presentando una imagen renovada ante el cliente y a finales del año 2019 se instaló la fábrica y desde entonces la panadería ofrece el servicio de “punto caliente” a sus clientes pese a estos cambios la panadería presenta debilidades internas que debe minimizar para mantener su liderazgo y crecimiento.

Diagnóstico Interno.

El diagnóstico interno lo integra un análisis detallado de las capacidades directiva, competitiva, financiera, técnica o tecnológica y capacidades del talento humano, se pretende detectar las fortalezas y debilidades que limitan o aumentan el éxito empresarial de “La Madrileña”.

- Capacidad directiva: la empresa es manejada por el propietario y no tiene fundamentos eficientes para la planeación y dirección. El proceso de toma de decisiones es más emocional que racional debido a la informalidad misma de la gestión en la panadería, es importante disponer de



herramientas que permitan que las decisiones que se tomen sean fundamentadas en información más que en la intuición. No cuenta con la formalización de un organigrama que deje ver los cargos existentes y los flujos de comunicación, responsabilidad y autoridad

- Capacidad competitiva: larga experiencia y elaboración de productos de calidad que están posicionados en el mercado y que el cliente reconoce como buenos.
- Capacidad tecnológica la empresa cuenta con maquinaria especializada para la elaboración de sus productos, se presentan dificultades en temas de mantenimientos preventivos y la gestión de stock; la capacidad tecnológica está afectada también por la falta de un sistema de información contable y un programa de administración y control de ventas que sea eficiente en la generación de reportes de ventas, manejo de gastos que ofrezca información oportuna para tomar decisiones, también se carece de registros y planillas que sirvan de soporte para decidir sobre las compras requeridas.
- La capacidad financiera la falta de planeación financiera es una debilidad de mayor impacto ya que esta es administrada a base de experiencia del propietario.
- La gestión humana la empresa no tiene un manual de funciones, ni procedimientos y no realiza evaluación de puestos de trabajo. La empresa no tiene planes para la motivar e incentivar a los empleados



Análisis FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Productos de calidad• Trayectoria• Local propio• ubicación en el área urbana del municipio, alta afluencia de personas en la zona• alto compromiso por parte de los dueños en mejorar el negocio• cuenta con infraestructura recientemente remodelada.	<ul style="list-style-type: none">• Crecimiento de la demanda de productos de panadería.• Diversificar la cartera de productos que se ofrece a los clientes.• Créditos Bancarios• Únicos en ofrecer el servicio punto caliente
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">• no se lleva un adecuado manejo y control de documentos contables.• no cuenta con una política de stock• ausencia de protocolos de producción y manual de procesos y procedimientos• lleva un deficiente control en el registro económico de las ventas	<ul style="list-style-type: none">• Aumento en el precio de los insumos.• Ingreso de nuevos competidores en la zona.• Demanda de productos sustitutos del pan.• Crisis económica.• Precios bajos de la competencia.• Pandemia

5.2 Segunda Etapa: Observación y recopilación de información del proceso productivo

La mejor manera de conocer el proceso productivo es observar “in situ” como se llevaba a cabo el mismo. Se estima que el proceso de observación se llevará a cabo en un intervalo de diez semanas para recopilar la información necesaria acerca de los productos que se ofrecen al mercado, instalaciones, maquinarias, procesos, jornadas de trabajo, etc. para identificar los problemas y posteriormente, poder proponer las posibles mejoras.

Con las observaciones obtenidas se elaboró un cuestionario (Ver Anexo) que posteriormente, se entregó a las personas que forman parte del proceso objeto de estudio para que fuese respondido por ellas. La elaboración del cuestionario pretende minimizar la subjetividad que puede, en ocasiones, aparecer al



observar un proceso, también sirve como apoyo a las observaciones anteriormente realizadas “in situ”, resulta de gran interés y ayuda a los datos que pudieran proporcionar aquellas personas que llevan a cabo el proceso productivo.

Una vez confeccionadas las preguntas se procedió a comunicar a las personas que debían realizarlo y explicar el motivo por el que se iba a realizar tal actividad; también se les informó de la condición de anonimato del cuestionario ya que únicamente se pretende disponer de datos necesarios para realizar el trabajo.

6. RESULTADOS

De la etapa anterior, se plantearon los siguientes problemas:

- ✓ No utilizan instrumentos como basculas o balanzas para medir las porciones de masa, o para pesar ingredientes como la sal, azúcar, levadura, en su mayoría realizan esto con la mano o “al cálculo”.
- ✓ No cuentan con inventario de materia prima.
- ✓ No revisan sus equipos, detectan las fallas solo cuando están suceden.
- ✓ El horno no es utilizado a su máxima capacidad.
- ✓ Los utensilios están cerca del área de trabajo, pero en forma desordenada y mezclada con otros utensilios no necesarios.

PROBLEMA	SOLUCION	TECNICA APLICABLE
Varían las fórmulas de preparación de las masas	<ul style="list-style-type: none">• Establecer los cálculos por lata y tipo de masa a producir• Estandarización de los procesos• Capacitar al personal• Mecanismos o sistemas antierror.	Trabajo estandarizado, Poka Yoke, KAIZEN
Desorden en el manejo de utensilios	<ul style="list-style-type: none">• Clasificación de los utensilios• Colocar recipientes o lugares para cada tipo de utensilios• Compromiso por parte de los trabajadores	5 S, KAIZEN
No utilizan instrumentos de medición	<ul style="list-style-type: none">• Concientización del uso de los instrumentos• Control por parte del encargado o dueño	5 S, Trabajo estandarizado, Poka Yoke



Falta de mantenimiento a las máquinas	<ul style="list-style-type: none">• Establecer revisiones periódicas• Control del rendimiento de máquinas• Implantación mantenimiento preventivo.	TPM, KAIZEN
---------------------------------------	---	-------------

7. CONCLUSIONES

Existen carencias de cómo administrar y utilizar de manera correcta los espacios, materia prima y aprovechar al máximo la capacidad de la maquinaria, los procesos no están correctamente estandarizados, no cuenta con tiempo estándar para los trabajadores y esto genera que no exista una filosofía de mejora continua en el trabajo de los empleados. Como resultado existe una variación en los procesos productivos, en las eficiencias lo cual detiene el crecimiento de la panadería y sus ganancias. Como solución se requiere del diseño de un Modelo de Manufactura Esbelta con el fin de lograr mejorar su producción y calidad.

La conceptualización del diseño de mejora es la metodología a seguir en la próxima etapa, donde se buscará dar un orden lógico en la aplicación de las técnicas, además se establecerá los factores importantes a tomar en cuenta, para que el diseño sea aplicado y evaluado.



8. REFERENCIAS

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P.

(2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.

Womack James P. Gestión 2000. *Lean Thinking*. Edición español. 2003

Dailey Kenneth W. DW Publishing and Co. *Manual de bolsillo de manufactura esbelta*. Edición en Español. 2004



9. APENDICE

LISTA DE CHEQUEO

PREGUNTAS	SI	NO
¿Se emplean en el proceso productivo instrucciones visuales?		
¿Los operarios utilizan equipo de higiene ocupacional?		
¿La iluminación es clara y evita la fatiga visual?		
¿Practican normas de higiene al iniciar, durante y al finalizar el trabajo?		
¿Se observan objetos que obstaculicen el paso o el área de trabajo?		
¿Existen retrasos en la producción?		
¿Los utensilios están cerca del área de trabajo?		
¿Se observan desperdicios de materiales en el proceso?		
¿El lugar se encuentra limpio y en orden?		
¿Las vías de acceso están libres o hay objetos que obstaculicen el paso?		
¿La materia prima se encuentra en su respectivo lugar de almacenamiento?		
Al terminar el proceso ¿El área de producción queda limpia y ordenada?		
¿Las máquinas y equipos cuentan con protección?		
¿El panadero manipula las máquinas con precaución?		
¿Existe desorden en la ubicación de los equipos y mesas?		



ENTREVISTA AL DUEÑO DE LA PANADERIA

EQUIPOS Y UTENSILIOS

1. ¿Qué tipo de hornos utilizan para la elaboración del pan?

Horno de gas

Horno artesanal (leña)

Otros Especifique, otros:

2. ¿Cuántos hornos tiene en sus instalaciones?

3. Seleccione el equipo que utiliza en su panadería:

Cilindro

Maquina amasadora

Bascula Balanza

Batidora

Mesas

Clavijero

Moldes

Latas

Raspa

Rodillos

Batea o artesa

Otros:

ADMINISTRACIÓN DE COMPRAS E INVENTARIOS

4. ¿Cómo adquiere su materia prima?

Realizar las compras personalmente

La compra por medio de pedidos

Otro Especifique otro:

5. ¿Cómo transportan la materia prima?

Pick Up

Panel



Mini furgon

Otro Especifique otro:

6. ¿Quién es el responsable de realizar las compras de materia prima?

El dueño

Encargado de producción

Encargado de compras

Otro Si es otro, quien:

7. ¿Cuenta con inventario de materia prima?

Sí

No.

8. ¿Qué define el nivel de abastecimiento en el inventario de materia prima?

Inventario Mínimo

Pedidos extras

Otros Especifique, otros:

9. ¿Posee la panadería política para controlar los inventarios de producción?

Sí

No

10. ¿La panadería posee restricciones de abastecimiento?

Sí

No

DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

11. ¿Dónde comercializa sus productos terminados?



Tiendas Mayoristas

En la panadería

Otros Especifique Otros:

COORDINACIÓN DE PEDIDOS Y ENTREGAS DE PRODUCTOS TERMINADOS

12. ¿Tiene capacidad la panadería para atender pedidos urgentes?

Sí

No

**13. ¿Qué medida toma su panadería en el caso que la demanda
aumente?**

Contratar personal

Incrementar turnos de trabajo

No satisfacer la demanda

Otra(s) medida(s):

INSPECCION DEL PRODUCTO

**14. ¿Al tener el producto final, hay una persona encargada de realizarle
inspección final?**

Sí

No

A veces

**15. Durante el proceso de producción, ¿se inspecciona el producto que
se está realizando?**

Sí

No

A veces



16. Si por algún motivo, el producto final no tiene las características de calidad, ¿qué se hace con este producto?

- Se produce nuevamente
- Se desecha
- Se regala
- Se vende a bajo precio
- Se vende al mismo precio
- Se le descuenta al trabajador

17. ¿Qué medidas se toman para evitar que el producto final no vuelva a salir “mal” o diferente al esperado?

- Se lleva un control más minucioso
- Se habla con el personal
- Se castiga al personal responsable
- Ninguna
- Se le descuenta del salario

ORGANIZACIÓN EN EL ÁREA DE TRABAJO

18. ¿Cuáles de las siguientes actividades se practican en el área de producción?

- Clasificar los utensilios innecesarios de los necesarios
- Limpieza de utensilios y equipo
- Limpieza del área de trabajo
- Organizar los utensilios en lugares accesibles
- Almacenar los productos en sus respectivos lugares
- Verificar que los utensilios estén en buen estado

19. ¿Los utensilios de trabajo permanecen cerca del área de trabajo?

Sí



No

A veces

20. ¿Qué hacen después de utilizar el equipo y los utensilios de trabajo?

Lavarlos

Guardarlos para lavarlos después

Solo se limpian y se guardan

21. ¿Hay una persona encargada del orden y limpieza del lugar?

Sí

No

El personal se turna

El personal limpia su área de trabajo

22. ¿Hacen uso de básculas o balanzas para medir las porciones de masa?

Sí

No

A veces

Se hace con la mano

MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE TRABAJO

23. Cada cuanto tiempo recibe mantenimiento su equipo de trabajo

Entre 1 y 2 semanas

Entre 2 semanas y un mes

Cada mes

Entre 1 y 3 meses

Más de 3 meses

Solo cuando falla



24. ¿Si algún equipo falla, que medidas toman para seguir con la producción?

Se busca arreglar inmediatamente

Se detiene la producción

El trabajo se hace manual

Se busca una panadería cerca para terminar

Otro

25. Existe una persona encargada para el mantenimiento del equipo

Si

No

El mismo personal lo arregla

CONOCER AL CLIENTE E INNOVAR EL PRODUCTO O SERVICIO

26. ¿Hacen innovaciones continuamente de pan?

Sí

No

A veces

27. ¿Existe una persona (s) encargada del desarrollo de nuevos productos?

Sí

No

28. En caso de si: ¿Cuánto tiempo se tardan en lanzar un nuevo producto?

Menos de 1 mes

De 2 a 3 meses

De 4 a 5 meses

Más de 6 meses



29. ¿Es importante la voz del cliente para evaluar la eficiencia de la panadería y calidad de los productos?

Sí

No

RECURSO HUMANO E INCENTIVOS

30. A la hora de contratar personal, ¿es necesaria la experiencia?

Sí

No

A veces

¿Porque?

31. Si la experiencia es necesaria, ¿Cuánto tiempo de experiencia debe tener una persona para ser contratada?

Menos de un año

Más de un año

32. ¿Cuándo fue la última vez que contrato nuevo personal?

Menos de un mes

Entre uno y tres meses

Más de tres meses

No se ha hecho ninguna contratación

33. ¿Existe un jefe de producción o encargado del área de producción?

Sí

No



El personal se turna

34. En caso de que el dueño o encargado de la panadería no este, ¿los trabajadores saben siempre qué hacer?

Sí

No

No siempre

35. Si algún trabajador no está rindiendo como debe en el trabajo, ¿qué medidas se toman con él?

Se le da tiempo a que mejore

Se le llama la atención

Se le pregunta que le sucede

Se le da un ultimátum

Se le despide

36. ¿Existen incentivos para los operarios de la panadería?

Sí

No

37. En caso de si, ¿De qué tipo?:

Morales (reconocimientos, regalos, etc)

Económicos (aumento de salario, bonos, etc)

ENTREVISTA AL ENCARGADO DE LA EMPRESA

- 1. ¿Existe un área de calidad o departamento de calidad?**
- 2. ¿Se cuenta con registros contables y de información que suministren el coste de la calidad?**
- 3. ¿Se aplica la Gestión de Calidad Total?**
- 4. ¿Se aplica algún sistema de Mejora Continua?**
- 5. ¿Se poseen estándares escritos de las actividades y procesos?**
- 6. ¿Son respetados dichos estándares?.**
- 7. ¿Se tiene detectados los distintos tipos de desperdicios presentes en el proceso productivo?**



8. ¿Existen planes para la reducción y/o eliminación de actividades que no agregan valor al producto
9. ¿Se tiene conciencia de la necesidad de una implantación de cambio?
10. ¿Se ha tomado debidamente en consideración los problemas de implantación del cambio?
11. ¿Se tiene clara conciencia de la cultura vigente en la empresa?
12. ¿Se posee sistema de planificación de la producción?.
13. ¿Se tiene claramente definida la misión de la empresa?
14. ¿Existen planes de formación del personal?
15. ¿Existe una matriz de formación?
16. ¿Se cuenta con un control de la producción?.
17. ¿Existen planes de Mantenimiento Productivo Total?.
18. ¿Se poseen mediciones de satisfacción por parte de los clientes y consumidores?.
19. ¿Se realizan mediciones de la productividad?.
20. ¿Se tiene implantado un sistema de sugerencias donde toda persona que forme parte de la organización pueda exponer situaciones de mejora?.
21. ¿Se lleva a cabo algún tipo de política medioambiental?
22. ¿Se lleva a cabo algún sistema de incentivos en la empresa?

CUESTIONARIO PARA LOS TRABAJADORES DEL OBRADOR DE PASTELERÍA

Antes de empezar a responder las preguntas de este cuestionario, se agradece el tiempo que se dedicará a ello. Espero que en todo momento sean sinceros. Recordar: simplemente es algo que tengo que hacer para el proyecto; y que no va a ser utilizado nada más que con el fin de poder tener unos datos de referencia sobre los que poder basar mi trabajo posterior. Se tratan de preguntas relacionadas con el trabajo del día a día; sólo pretendo con ellas comparar las cosas que he observado durante este tiempo con sus opiniones.

1. **DE ACUERDO AL PUESTO Y LUGAR DE TRABAJO:** ¿piensas que hay algo que podría hacerse de otra forma?
2. ¿Qué?
3. ¿Cómo?
4. ¿Piensas que se conseguiría con ello algún tipo de beneficio?
5. ¿Mejorarías algo de tu puesto de trabajo o lugar de trabajo? ¿Por qué? ¿Cómo?



6. **ACABAS DE LLEGAR A LA FÁBRICA:** ¿cómo sabes qué es lo que tienes que comenzar a hacer?
7. ¿Es suficiente con ello o necesitas más información?
8. **HAS TERMINADO DE HACER UNA ACTIVIDAD EN CONCRETO:** ¿Cómo sabes qué es lo que tienes que hacer seguidamente? ¿Qué haces para saberlo? ¿Por qué lo haces así?
9. ¿Dónde se encuentra la herramienta que te es necesaria para llevar a cabo cualquier actividad para realizar tu trabajo?
10. ¿Te resulta difícil encontrar la herramienta que necesitas en un momento determinado? ¿Por qué? ¿Cuánto tiempo empleas en buscarla?
11. ¿Crees que se pierde tiempo a la hora de buscar cualquiera de las herramientas que es necesaria en cualquier actividad que desarrollas a lo largo de la jornada de trabajo? ¿Por qué?
12. ¿Sabes dónde tienes que buscar cualquier material que te haga falta a la hora de elaborar algún producto? ¿Necesitas preguntarle a alguien?
13. ¿Dispones fácilmente de las herramientas que necesitas para llevar a cabo tu trabajo? ¿Por qué piensas que es así?
14. **UNA VEZ TERMINADO UN PRODUCTO,** ¿Sabes inmediatamente, sin necesidad de preguntar, ¿dónde debes situarlo?
15. ¿Cómo te sientes en tu puesto de trabajo referido al espacio físico? (Cómodo, incómodo, hay poco espacio...). ¿Qué cambiarías? ¿Por qué?
16. ¿Eliminarías algún elemento de tu lugar de trabajo que te permitiese trabajar con más facilidad? ¿Qué? ¿Por qué? ¿Se te ocurre alguna manera de hacerlo?
17. ¿Piensas que tu puesto de trabajo está ordenado? ¿Por qué?
18. Si piensas que no está ordenado, ¿se te ocurre alguna idea para ordenarlo?
19. ¿Es importante que las máquinas estén limpias y en buen estado? ¿Por qué?
20. ¿Es necesario llevar algún tipo de mantenimiento en las máquinas? ¿Por qué?
21. ¿Sabes si se lleva algún tipo de mantenimiento en las máquinas que utilizas?
22. ¿Qué haces para conseguir que los productos que se fabrican sean de calidad?
23. ¿Se lleva a cabo alguna tarea que controle de alguna forma la calidad de los productos? ¿Cuál?
24. Si la respuesta es no, ¿se te ocurre alguna forma de controlar la calidad?
25. ¿Cómo piensas que haces tu trabajo? ¿Podrías mejorar algo de él?
26. ¿Crees que la formación es necesaria?



-
27. ¿Qué tipo de formación recibes?
 28. ¿Es suficiente con la formación que recibes o piensas que sería necesario que recibieses algún tipo de formación adicional?
 29. ¿Qué tipo de comunicación se lleva a cabo en la empresa?
 30. ¿Existe en la empresa algún sistema de incentivos? ¿Podrías explicarlo?
 31. ¿Estás de acuerdo con el sistema de incentivos que se emplea? ¿Por qué?
 32. ¿Cambiarías el sistema de incentivos ahora utilizado por otro? Se te ocurre alguno, ¿Cuál? ¿Podrías nombrarlo?
 33. ¿Se lleva a cabo en la empresa alguna acción que respeten o tengan en cuenta la conservación del Medio Ambiente? ¿Cuál?
 34. ¿Se te ocurre alguna medida que se pudiera llevar a cabo para el cuidado del Medio Ambiente?

Muchas Gracias.



Universidad Nacional de Tucumán
Facultad de Ciencias Económicas
Instituto de Administración
**VII Muestra Académica de Trabajos de
Investigación de la Licenciatura en
Administración**

