

TRABAJO FIN DE MASTER

Máster Universitario en Sistemas Integrados de Gestión

Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001:2015 para una PYME del sector de pastelería

Alumno: Daniela Carolina Montilla Rios

Tutor: María Elena Franco Rodríguez

Madrid, 2025

TRABAJO FIN DE MASTER

Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad según ISO 9001:2015 para una PYME del sector de pastelería

Máster Universitario en Sistemas Integrados de Gestión

Alumno: Daniela Carolina Montilla Rios

TUTOR: María Elena Franco Rodríguez

Madrid, 2025

ÍNDICE

1	RESUMEN.....	5
2	INTRODUCCIÓN.....	7
3	OBJETIVOS.....	8
3.1	Objetivo General.....	8
3.2	Objetivos Específicos:	8
3.2.1	Objetivos de Fundamentación y Liderazgo (PLANIFICAR).....	8
3.2.2	Objetivos Operacionales y de Apoyo (HACER)	8
3.2.3	Objetivos de Medición y Mejora (VERIFICAR/ACTUAR)	9
4	ANTECEDENTES	10
4.1	Revisión Bibliográfica de la ISO 9001:2015 (Estructura HLS y Principios)	10
4.2	Beneficios de la Certificación en PYMES de Servicios Alimentarios	10
4.3	Requisitos Regulatorios en el Sector de Pastelería (Integración legal con ISO 9001) 11	
4.4	Casos de Estudio Relevantes de Implementación en Panaderías y Pastelerías 11	
5	METODOLOGÍA	13
5.1	Enfoque Metodológico (Ciclo PHVA)	13
5.2	Etapas del Diseño.....	14
5.2.1	Planificación (P – Cláusulas 1, 2, 3, 4, 5 y 6).....	14
5.2.2	Diseño documental y operación del sistema (H – Cláusulas 7 y 8).....	15
5.2.3	Propuesta de verificación y actuación (V y A – Cláusulas 9 y 10).....	15
5.3	Herramientas Utilizadas para el Mapeo y la Documentación	16
5.4	Definición del Alcance del SGC para la Pastelería Propuesta.....	16
5.5	Recopilación de Información.....	16
6	RESULTADOS: Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad	18
6.1	Marco Normativo y Alcance del SGC (Cláusulas 1, 2 y 3)	18
6.1.1	Fundamentación Conceptual y Alcance del SGC	18
6.1.2	Requisitos Legales y Reglamentarios Aplicables a la Pastelería en Alicante	20
6.2	Contexto de la Organización y Liderazgo (Cláusulas 4 y 5)	21
6.2.1	Análisis del Contexto Interno y Externo	21
6.2.2	Requisitos del Cliente y Partes Interesadas (Política de Calidad y Liderazgo).....	23
6.3	Planificación, Soporte, Operación y Evaluación del SGC (Cláusulas 6, 7, 8, 9).25	
6.3.1	Planificación (Cláusula 6)	25
6.3.2	Cuadro de Mando de KPIs (Cláusula 9.1 – Seguimiento y Medición del Desempeño) 26	

6.3.3	Estructura Organizacional, Competencia e Infraestructura (Cláusula 7.1 y 7.2).....	26
6.3.4	Documentación del SGC (Cláusula 7.5)	28
6.3.5	Operación y Evaluación: Mapeo de Procesos y Control Operacional (Cláusulas 4.4, 8, y 9)	29
6.3.6	Plan APPCC (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control)	30
6.3.7	Ficha de proceso (ejemplo: Elaboración de Brownie)	32
7	CONCLUSIONES	33
7.1	Resumen del Cumplimiento de los Objetivos Generales y Específicos	33
7.2	Valoración del Diseño del SGC para la Pastelería (Ventajas Competitivas y Legalidad)	33
7.3	Dificultades o Desafíos Potenciales en la Implementación Real (Contexto PYME)	33
7.4	Impacto de la ISO 9001 en la Satisfacción del Cliente y Eficiencia Operacional y Seguridad	34
7.5	Balance de limitaciones	34
8	FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	35
8.1	Consolidación e Integración de la Seguridad Alimentaria (ISO 22000 / HACCP)	35
8.2	Digitalización del SGC y Trazabilidad en Tiempo Real	35
9	BIBLIOGRAFÍA	37
10	ANEXOS	39

1 RESUMEN

El presente Trabajo Final de Máster aborda el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad, basado en los requisitos de la norma internacional ISO 9001:2015, aplicado al contexto específico de una Pequeña y Mediana Empresa (PYME) dedicada a la pastelería. El objetivo principal fue crear una propuesta documental y estructural que permita a la pastelería estandarizar sus procesos, asegurar la consistencia del producto y gestionar la calidad de manera proactiva, promoviendo simultáneamente la mejora continua y la satisfacción del cliente.

La metodología empleada se centra en el enfoque basado en procesos, articulado bajo el ciclo Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA), común a la Estructura de Alto Nivel de las normas de gestión. Los resultados clave incluyen la definición del contexto organizacional, el mapa de procesos de la pastelería, el establecimiento de objetivos de calidad (SMART) y la propuesta de un sistema documental jerárquico (Manual de Calidad, Procedimientos, Instrucciones y Registros).

El diseño del SGC se posiciona como un catalizador estratégico para la competitividad en un sector sensible. La implementación de este marco no solo eleva la calidad de gestión sino que también proporciona la infraestructura necesaria para integrar futuros sistemas específicos de seguridad alimentaria, como el APPCC o la ISO 22000, fortaleciendo la confianza en la cadena de suministro y minimizando el margen de error operativo.

El proyecto integra además los requisitos administrativos y sanitarios exigidos en la Comunidad Valenciana (Registro Sanitario y Licencia de Actividad), así como la elaboración de documentación operativa (procedimientos, plan de auditoría, fichas de procesos), garantizando la aplicabilidad real del sistema en la PYME objeto de estudio.

ABSTRACT

This Master's Thesis (TFM) addresses the design and implementation of a Quality Management System (QMS) in compliance with ISO 9001:2015, applied to the context of a small and medium-sized enterprise (SME) in the pastry sector. The main objective is to propose a structured and documented system that standardizes processes, ensures product consistency, and promotes continuous improvement, thereby increasing customer satisfaction and business competitiveness.

The applied methodology is based on the process approach and the PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle, inherent to the High-Level Structure of ISO standards. The key results include the

definition of the organizational context, the mapping of strategic, operational, and support processes, the formulation of SMART quality objectives, the design of Key Performance Indicators (KPIs), and the proposal of a hierarchical documentation system.

This design provides a strategic framework adaptable to SMEs, which not only enhances quality management but also enables future integration with other management systems, such as ISO 22000 for food safety, optimizing resources and strengthening trust among customers and suppliers.

The project further integrates the administrative and health requirements demanded in the Valencian Community (Health Registry and Activity License), as well as the preparation of operational documentation (procedures, audit plan, process sheets), thereby ensuring the real-world applicability of the system within the SME under study.

Keywords: Sistema de gestión de calidad, ISO 9001-2015, PYME, Pastelería, Quality Management System, SME, Pastry sector.

2 INTRODUCCIÓN

El sector de la restauración y la pastelería en España se caracteriza por un entorno de alta competitividad y una creciente exigencia por parte de los consumidores. En este contexto, la capacidad de una organización para diferenciarse ya no reside únicamente en la excelencia de su producto, sino también en la consistencia, la seguridad y la calidad global de la experiencia ofrecida al cliente. La adopción de un sistema de gestión de la calidad certificado, como el que propone la norma ISO 9001, se ha convertido en una decisión estratégica que proporciona una base sólida para la mejora del desempeño y el desarrollo sostenible de un negocio.

El presente trabajo responde a la necesidad de establecer un marco de gestión formal para garantizar la calidad, legalidad e inocuidad alimentaria desde la apertura del negocio, evitando riesgos operativos y regulatorios propios de las PYMES del sector.

La elección de este tema se justifica por la oportunidad que representa diseñar un SGC desde la fase fundacional de una empresa. El caso de estudio, una pastelería de nueva creación en Alicante es particularmente idóneo. Alicante, como enclave turístico de primer nivel y con una elevada demanda gastronómica, ofrece un mercado dinámico, pero también altamente competitivo. Iniciar un negocio con la calidad como pilar fundamental, integrando los requisitos de la norma ISO 9001 desde el origen, permite construir una cultura organizacional orientada a la excelencia, optimizar procesos, mitigar riesgos y asegurar el cumplimiento normativo de forma proactiva, en lugar de reactiva. Esta aproximación previene sobrecostos y dificultades asociadas a la adaptación de sistemas ya establecidos.

La estructura de este trabajo ha sido diseñada para guiar al lector de forma lógica a través del proceso de diseño del SGC. El documento comienza estableciendo los Objetivos del proyecto, tanto general como específicos. A continuación, el capítulo de Antecedentes revisa el marco teórico, analizando el estado del arte de la gestión de la calidad en el sector y los principios de la norma ISO 9001:2015. La Metodología describe los pasos seguidos para el diseño, desde la revisión normativa hasta la definición del caso práctico. El núcleo del trabajo se encuentra en el capítulo de Resultados, donde se desarrolla, cláusula por cláusula, el SGC para la pastelería. Finalmente, se presentan las Conclusiones que evalúan el cumplimiento de los objetivos, seguidas de una propuesta de Futuras Líneas de Investigación.

Para llevar a cabo este diseño de manera estructurada y rigurosa, es imprescindible establecer en primer lugar los objetivos que guiarán todo el desarrollo del proyecto.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) documentado y conforme a la norma ISO 9001:2015, aplicable a la operación y el crecimiento sostenible de una pastelería PYME de nueva creación, con el fin de asegurar la consistencia del producto y la satisfacción del cliente.

3.2 Objetivos Específicos:

3.2.1 Objetivos de Fundamentación y Liderazgo (PLANIFICAR)

- 3.2.1.1 Fundamentar conceptual y normativamente el SGC, estableciendo el objeto, el campo de aplicación y la terminología del sistema (Cláusulas 1, 2 y 3) y, seguidamente, definiendo el contexto de la organización (Cláusula 4) para delimitar el alcance.
- 3.2.1.2 Establecer la Política de Calidad y documentar el compromiso explícito de la Alta Dirección, demostrando el Liderazgo en el cumplimiento de los requisitos del SGC.
- 3.2.1.3 Identificar y analizar los requisitos legales y reglamentarios obligatorios que afectan a la pastelería en Alicante (por ejemplo, Licencia de Apertura y Registro Sanitario), integrándolos en la planificación del SGC.

3.2.2 Objetivos Operacionales y de Apoyo (HACER)

- 3.2.2.1 Mapear y documentar la interacción de los procesos clave (estratégicos, misionales y de soporte), garantizando su secuencia y control para la producción consistente de los productos.
- 3.2.2.2 Definir la competencia del personal, estableciendo el requisito de la formación en manipulación de alimentos para todos los empleados involucrados en la elaboración, cumpliendo con la normativa higiénico-sanitaria.
- 3.2.2.3 Diseñar y establecer los controles operacionales (recetas estandarizadas, calibración de equipos críticos como el horno, y trazabilidad) asegurando la calidad del producto y las condiciones higiénicas requeridas para la venta.

3.2.3 Objetivos de Medición y Mejora (VERIFICAR/ACTUAR)

- 3.2.3.1 Establecer objetivos de calidad bajo la metodología SMART y definir los Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) para monitorear la eficiencia operacional, la calidad del producto y la satisfacción del cliente.
- 3.2.3.2 Definir un procedimiento de Auditoría Interna para evaluar periódicamente la conformidad del SGC con los requisitos de la norma y la legislación vigente, identificando oportunidades de mejora.

4 ANTECEDENTES

4.1 Revisión Bibliográfica de la ISO 9001:2015 (Estructura HLS y Principios)

La norma ISO 9001:2015 se distingue de versiones anteriores por la adopción de la Estructura de Alto Nivel (HLS), que consta de diez cláusulas principales. Esta estructura facilita enormemente la integración con otros estándares de gestión (como la ISO 14001 o la ISO 45001), lo que promueve el desarrollo de Sistemas Integrados de Gestión.

Las cláusulas clave para la implementación de un SGC se encuentran de la Cláusula 4 a la 10. No obstante, las Cláusulas 1, 2 y 3 son fundamentales para la coherencia del diseño, ya que establecen el Objeto, las Referencias y la Terminología (Fundamentación Conceptual), requisitos abordados en la primera fase de planificación del presente estudio.

El SGC se fundamenta en siete principios de gestión de la calidad, entre los que destacan el enfoque al cliente, el liderazgo, la participación del personal, el enfoque a procesos y la mejora continua. El enfoque a procesos es esencial, pues un proceso se define como el conjunto de actividades interrelacionadas que transforman entradas en salidas. La documentación de estos procesos (Cláusula 4.4) garantiza que se cumplen los requisitos necesarios para un funcionamiento y control efectivos.

4.2 Beneficios de la Certificación en PYMES de Servicios Alimentarios

La certificación ISO 9001:2015 aporta beneficios tangibles e intangibles a las PYMES de servicios alimentarios. Entre los beneficios directos se encuentra la capacidad de reducir los costos operativos y aprovechar mejor las oportunidades del mercado. A nivel interno, el SGC promueve una cultura de mejora continua y optimiza el funcionamiento interno, minimizando el margen de error en la operación diaria.

Desde una perspectiva económica y financiera, el SGC resulta en una ventaja estratégica. La documentación y el control de los procesos (Cláusula 10, Mejora) identifican y eliminan las no conformidades del sistema. En la pastelería, esto se traduce directamente en la reducción de defectos en el producto final y, crucialmente, en la minimización del desperdicio de alimentos y materia prima. Este ahorro es fundamental para la sostenibilidad económica de la PYME, ya que los márgenes en la industria alimentaria suelen ser sensibles a la pérdida de inventario o la merma de producción. Además, contar con la certificación mejora la credibilidad e imagen de la empresa, lo que facilita el acceso a nuevos clientes y posiblemente a proveedores más exigentes.

4.3 Requisitos Regulatorios en el Sector de Pastelería (Integración legal con ISO 9001)

Es imperativo reconocer que, si bien la ISO 9001 se enfoca en la calidad de gestión (consistencia, satisfacción del cliente), el sector de la pastelería está sujeto a requisitos legales estrictos relacionados con la seguridad alimentaria.

Marco Legal en España y Alicante (Modificación y Agregado de Contexto):

- **Seguridad Alimentaria:** La legislación base, como el Reglamento (CE) 853/2004 en el ámbito europeo, hace recaer en las empresas la responsabilidad de garantizar la seguridad de los alimentos mediante la creación y mantenimiento de sistemas de autocontrol basados en el Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC o HACCP). Para operar en España, toda PYME de pastelería debe estar inscrita en el Registro Sanitario de Empresas y Alimentos (RGSEAA o registro autonómico equivalente en la Comunidad Valenciana), lo cual certifica el cumplimiento de estas normas de higiene.
- **Marco Administrativo Local:** Adicionalmente, la apertura y operación en la ciudad de Alicante requiere la obtención de la Licencia de Apertura y Actividad (que clasifica a la pastelería como actividad productiva o con consumo *in situ*), regulada por el Ayuntamiento, la cual exige la presentación de un proyecto técnico que demuestre el cumplimiento de normativas como la prevención de incendios y la accesibilidad.

Aunque el alcance de este TFM es la ISO 9001, esta norma es altamente complementaria a los sistemas de seguridad alimentaria. El SGC de ISO 9001 proporciona la infraestructura de gestión indispensable para que el HACCP funcione eficazmente: la gestión documental (Cl. 7.5), el control de las no conformidades (Cl. 10), la capacitación del personal (Cl. 7.2) y la trazabilidad operativa (Cl. 8.5) son esenciales para el autocontrol. Por lo tanto, este TFM busca la integración formal de los requisitos legales y los puntos de control del APPCC dentro de la estructura de la ISO 9001, principalmente en la Cláusula 4 (Contexto) y la Cláusula 8 (Operación), para garantizar una gestión de calidad total y legal.

4.4 Casos de Estudio Relevantes de Implementación en Panaderías y Pastelerías

La aplicación de la ISO 9001:2015 en el sector de la panadería y pastelería es un tema recurrente en la investigación académica aplicada. Diversos trabajos finales han abordado la necesidad de diseñar SGC para optimizar la producción de productos como pasteles y tortas temáticas.

Ejemplos de estudios de caso, como el diseño de SGC para la pastelería "G&D Cakes" o la implementación en fábricas que elaboran productos de pastelería, demuestran consistentemente que los objetivos centrales del SGC en este rubro son triples: mejorar la calidad y consistencia del producto final, optimizar la organización interna (estructuración de procedimientos y responsabilidades) y, en última instancia, obtener una situación competitiva superior. Un punto de énfasis en estos estudios es la importancia de la mejora del producto final, teniendo en cuenta las sugerencias y los posibles cambios de gusto de los clientes. El diseño de este SGC sigue esta línea de pensamiento, utilizando la estandarización para garantizar la calidad y la gestión de la información (Cl. 9) para reaccionar a las demandas del mercado. La diferencia central de este TFM respecto a la literatura revisada es el enfoque proyectivo sobre una PYME de nueva creación, lo que obliga a integrar desde la fase de Planificación (Cl. 6) los requisitos legales de *puesta en marcha* (Licencia de Apertura y Registro Sanitario) como riesgos críticos para el negocio, asegurando que el SGC sirva como vehículo para la propia formalización y legalización de la empresa.

5 METODOLOGÍA

5.1 Enfoque Metodológico (Ciclo PHVA)

La metodología adoptada para el diseño del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) es de tipo aplicativa o proyectiva, dado que tiene como finalidad generar una solución concreta y estructurada —un sistema documentado— para una necesidad específica: la gestión de la calidad en una pastelería PYME ubicada en el municipio de Alicante.

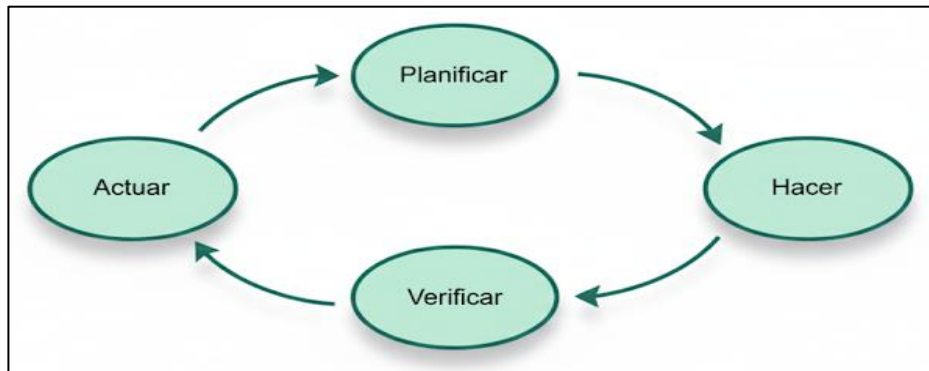
El marco metodológico que rige el diseño del SGC es el ciclo de mejora continua PHVA (Planificar–Hacer–Verificar–Actuar), el cual constituye la estructura operativa intrínseca de la norma ISO 9001:2015 y de su Estructura de Alto Nivel. Este enfoque garantiza que el sistema propuesto sea dinámico y adaptable, permitiendo responder de manera sistemática a los cambios del entorno, a los requisitos legales y a las necesidades del cliente.

Asimismo, el ciclo PHVA se adopta como eje metodológico para dar cumplimiento a los objetivos específicos definidos en el apartado 3.2, los cuales se agrupan en objetivos de fundamentación y liderazgo, objetivos operacionales y de apoyo, y objetivos de medición y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad.

El diseño del SGC se estructura conforme a las siguientes fases del ciclo PHVA:

- **Planificar (P):** Fundamentación conceptual del sistema (Cláusulas 1, 2 y 3), diagnóstico inicial, análisis del contexto interno y externo de la organización (Cláusula 4), identificación e integración de los requisitos legales aplicables en Alicante, y definición de la Política y los objetivos de calidad (Cláusulas 5 y 6). Esta fase da cumplimiento a los objetivos específicos 3.2.1.1, 3.2.1.2 y 3.2.1.3.
- **Hacer (H):** Diseño e implementación de la estructura documental del SGC, capacitación del personal, estandarización de recetas, definición de controles operacionales, control de proveedores y trazabilidad (Cláusulas 7 y 8), en correspondencia con los objetivos 3.2.2.1, 3.2.2.2 y 3.2.2.3.
- **Verificar (V):** Seguimiento del desempeño mediante indicadores clave (KPIs), auditorías internas, revisión de registros de producción y control de no conformidades (Cláusula 9), alineado con el objetivo 3.2.3.1.
- **Actuar (A):** Definición de acciones correctivas y preventivas (CAPA), revisión por la dirección, actualización documental y mejora continua del sistema (Cláusula 10), en relación directa con el objetivo 3.2.3.2.

Ciclo PHVA aplicado a una pastelería.



5.2 Etapas del Diseño

El diseño del SGC se divide en tres etapas principales que se alinean con el ciclo PHVA:

5.2.1 Planificación (P – Cláusulas 1, 2, 3, 4, 5 y 6)

En esta etapa se realiza la fundamentación conceptual y normativa del proyecto, junto con un diagnóstico inicial del estado de partida de la organización. Se define el contexto, el liderazgo, la Política de Calidad y la planificación del sistema.

Esta etapa da cumplimiento a los objetivos específicos 3.2.1.1, 3.2.1.2 y 3.2.1.3, e incluye las siguientes actividades:

1. **Análisis de requisitos legales y reglamentarios:** Se lleva a cabo un estudio detallado de las obligaciones legales exigidas por el Ayuntamiento de Alicante y la Comunidad Valenciana para la apertura y operación de la pastelería, incluyendo la Licencia de Actividad, el Registro Sanitario, la normativa de seguridad industrial y los requisitos de higiene alimentaria y APPCC/HACCP. Este análisis permite integrar los requisitos legales en la planificación del SGC, dando cumplimiento al objetivo 3.2.1.3.
2. **Análisis de riesgos y oportunidades:** Se identifican y evalúan los riesgos asociados al incumplimiento legal, a la variabilidad operativa y a la satisfacción del cliente, estableciendo acciones de planificación que aseguren que el SGC los aborda de forma preventiva.

Asimismo, en esta etapa se establece la Política de Calidad y se documenta el compromiso explícito de la Alta Dirección, evidenciando el liderazgo requerido por la norma ISO 9001:2015 y dando cumplimiento al objetivo específico 3.2.1.2.

5.2.2 Diseño documental y operación del sistema (H – Cláusulas 7 y 8)

En esta etapa se procede al diseño de la estructura documental del Sistema de Gestión de la Calidad, necesaria para la provisión de recursos y la realización del producto.

Esta fase da cumplimiento a los objetivos específicos 3.2.2.1, 3.2.2.2 y 3.2.2.3, e incluye:

1. **Documentación operacional:** Elaboración del Manual de Procedimientos y de los instructivos de trabajo asociados a los procesos clave, incluyendo la estandarización de recetas, la definición de controles sobre equipos críticos (como el horno) y los mecanismos de trazabilidad del producto. Estas acciones aseguran la consistencia del proceso productivo y el cumplimiento de las condiciones higiénicas requeridas, en cumplimiento del objetivo 3.2.2.3.
2. **Documentación de apoyo:** Desarrollo de documentos relacionados con la gestión de recursos, incluyendo la descripción de la infraestructura física y tecnológica requerida (Cláusula 7.1.3), así como los formatos de registros necesarios. Dentro de esta documentación se definen los requisitos de competencia del personal y la obligatoriedad de la formación en manipulación de alimentos, dando cumplimiento al objetivo 3.2.2.2.

5.2.3 Propuesta de verificación y actuación (V y A – Cláusulas 9 y 10)

En esta etapa se diseñan los mecanismos necesarios para evaluar el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad y asegurar su mejora continua.

En cumplimiento de los objetivos 3.2.3.1 y 3.2.3.2, se establecen las siguientes acciones:

- Definición de indicadores clave de desempeño (KPIs) orientados a medir la eficiencia operacional, la calidad del producto y la satisfacción del cliente.
- Diseño del procedimiento de Auditoría Interna para evaluar periódicamente la conformidad del SGC con la norma ISO 9001:2015 y la legislación vigente.

- Establecimiento de la Revisión por la Dirección como herramienta para la toma de decisiones y la definición de acciones correctivas y preventivas (CAPA).

5.3 Herramientas Utilizadas para el Mapeo y la Documentación

Para garantizar que el diseño del SGC sea claro y eficiente, se utilizan herramientas de gestión de calidad específicas. Y de esta forma se le dará cumplimiento al objetivo específico 3.2.2.1

- **Mapa de procesos:** Herramienta gráfica que representa la interacción de los procesos de la pastelería, clasificándolos en procesos estratégicos, operativos y de soporte.
- **Diagramas de flujo:** Representación secuencial de los procesos operativos clave, como la elaboración de los productos, garantizando uniformidad y control en cada etapa.
- **Fichas de proceso:** Herramienta fundamental para consolidar los requisitos de la Cláusula 4.4 de la norma ISO 9001:2015, integrando en un único documento entradas y salidas, secuencia, criterios de control, recursos, responsabilidades, riesgos y oportunidades, minimizando la carga documental propia de una PYME.

5.4 Definición del Alcance del SGC para la Pastelería Propuesta

La definición del alcance permite delimitar los procesos incluidos en el SGC y da cumplimiento al objetivo específico 3.2.1.1, asegurando que el sistema cubre todas las actividades que afectan a la calidad del producto y a la satisfacción del cliente.

De acuerdo con la Cláusula 4.3 de la ISO 9001:2015, el alcance del Sistema de Gestión de la Calidad propuesto para la pastelería se define como:

"El diseño, la adquisición de materias primas, la producción, el acabado y la comercialización de pasteles, tortas y productos de bollería especializados, incluyendo la gestión de pedidos a medida y el servicio de entrega local, dentro de las instalaciones de la Pastelería La dulcería, ubicada en el municipio de Alicante."

5.5 Recopilación de Información.

La información necesaria para el diseño del Sistema de Gestión de la Calidad se recopiló mediante las siguientes técnicas, las cuales respaldan el cumplimiento de los objetivos específicos 3.2.1.1, 3.2.1.3, 3.2.2.2 y 3.2.3.2:

- **Revisión Normativa y Legal:** Análisis detallado de la norma ISO 9001:2015, normativa alimentaria complementaria (Reglamento CE 853/2004 de higiene de los productos alimenticios, directrices de APPCC/HACCP) y, crucialmente, la normativa específica de la Comunidad Valenciana y municipal de Alicante referente a la obtención de la Licencia de Apertura, el Registro Sanitario y los requisitos de seguridad industrial y medioambiental aplicables a una pastelería PYME en España.
- **Benchmarking:** Comparación con buenas prácticas de panaderías y pastelerías certificadas en ISO 9001, enfocándose en cómo gestionan la variabilidad operativa inherente al sector alimentario.
- **Estudio de Literatura Académica:** Consulta de artículos y tesis sobre implementación de ISO en PYMES alimentarias.
- **Buenas Prácticas Sectoriales:** Análisis de manuales y guías técnicas de asociaciones de panadería y pastelería, identificando controles clave en insumos, higiene, trazabilidad y satisfacción del cliente.

6 RESULTADOS: Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad

La presente sección recoge los resultados obtenidos del trabajo, materializados en el diseño documentado del Sistema de Gestión de la Calidad conforme a la norma ISO 9001:2015, adaptado a una pastelería artesanal ubicada en Alicante.

6.1 Marco Normativo y Alcance del SGC (Cláusulas 1, 2 y 3)

6.1.1 Fundamentación Conceptual y Alcance del SGC

Como resultado del análisis de las Cláusulas 1, 2 y 3 de la ISO 9001:2015, se definió la fundamentación conceptual y el alcance del SGC, asegurando coherencia terminológica y conceptual de toda la documentación del sistema. Esto cumple con el objetivo específico 3.2.1.1.

- Cláusula 1 (Objeto y campo de aplicación): Establece el propósito y los límites de la aplicación del SGC.

La organización necesita demostrar que sus productos de pastelería son elaborados de forma consistente, cumpliendo especificaciones de calidad (sabor, textura, presentación, frescura) y respetando la normativa aplicable al sector alimentario (Reglamento CE 852/2004, APPCC, legislación autonómica y municipal).

El sistema diseñado aumenta la satisfacción del cliente, ya que incluye controles sobre procesos críticos (recepción de materias primas, elaboración, horneado, decoración, almacenamiento y entrega), indicadores de satisfacción, gestión de quejas y acciones correctivas.

Los requisitos de la norma son genéricos, lo que permite su total aplicabilidad a una PYME del sector alimentario como una pastelería artesanal.

- Cláusula 2 (Referencias Normativas): Para la elaboración del Sistema de Gestión de la Calidad propuesto en este TFM, se empleó como referencia fundamental la norma:

ISO 9000:2015 – Fundamentos y Vocabulario, que proporciona las definiciones oficiales de términos como calidad, proceso, competencia, no conformidad, acción correctiva, satisfacción del cliente, entre otros.

La utilización de esta referencia garantizó que toda la documentación desarrollada (política, procedimientos, fichas de proceso, KPIs) mantuviera coherencia terminológica y conceptual con el marco establecido por ISO, cumpliendo así con lo previsto en la cláusula 2 de la ISO 9001.

- Cláusula 3 (Términos y Definiciones): Asegura la coherencia del vocabulario utilizado en todos los documentos del SGC.

Este Sistema de Gestión de la Calidad se basa en los términos y definiciones establecidos en la Norma ISO 9000:2015. Para asegurar la correcta interpretación del sistema, se adoptaron especialmente los siguientes conceptos clave:

- **Producto:** cualquier resultado de un proceso. En la pastelería, aplica a pasteles, bollería, tartas, productos personalizados y productos de tienda.
- **Servicio:** actividades asociadas al cliente, como la recepción de pedidos, asesoramiento, entregas y atención postventa.
- **Proceso:** conjunto de actividades que transforman entradas en salidas.
- **No conformidad:** incumplimiento de un requisito, aplicado en casos como recetas incorrectas, fallos en presentación, entregas tardías o contaminación accidental.
- **Acción correctiva:** acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada.

Estos términos se adoptaron formalmente en los documentos del SGC para garantizar la correcta interpretación operativa del SGC.

El Alcance formal del SGC, definido a partir de esta fundamentación y de acuerdo con la Cláusula 4.3 de la ISO 9001:2015, es:

"El diseño, la adquisición de materias primas, la producción, el acabado y la comercialización de pasteles, tortas y productos de bollería especializados, incluyendo la gestión de pedidos a medida y el servicio de entrega local, dentro de las instalaciones de la pastelería "La Dulcería", que se ubicara en el municipio de Alicante."

Este alcance cubre todos los procesos que afectan la calidad del producto final y la satisfacción del cliente.

6.1.2 Requisitos Legales y Reglamentarios Aplicables a la Pastelería en Alicante

Para asegurar la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad, se identificaron y analizaron los requisitos legales y reglamentarios que aplican a la apertura y operación de una pastelería en el municipio de Alicante. Estos requisitos se integran directamente en la planificación del SGC, conforme a las cláusulas 4.1, 4.2, 6.1 y 8 de la ISO 9001:2015.

a) Licencia de Apertura y Actividad (Ayuntamiento de Alicante)

Toda actividad alimentaria requiere una Licencia de Actividad que certifique el cumplimiento de la normativa urbanística, de seguridad y salubridad municipal. Para la pastelería se exige:

- Proyecto técnico firmado por profesional competente.
- Cumplimiento de requisitos de ventilación, extracción, electricidad y protección contra incendios.
- Declaración responsable o trámite ambiental correspondiente según clasificación de la actividad.

Estos requisitos se integran en el SGC dentro de la planificación de infraestructura (Cláusula 7.1.3) y en la evaluación de riesgos (Cláusula 6.1), ya que su incumplimiento supondría un riesgo crítico para la continuidad del negocio.

b) Registro Sanitario Autonómico (Comunidad Valenciana)

De acuerdo con el Reglamento (CE) 852/2004 y la normativa autonómica, todos los establecimientos alimentarios deben inscribirse en el Registro Sanitario correspondiente. Para la pastelería esto implica:

- Declaración de actividad y productos elaborados.
- Verificación de instalaciones, flujos higiénicos, almacenamiento y separación de zonas.
- Cumplimiento de prerequisites higiénico-sanitarios.

Este requisito se vincula al SGC mediante el control operacional (Cláusula 8.1), garantizando que la infraestructura y los procesos cumplen la normativa alimentaria vigente.

c) Obligaciones Higiénico-Sanitarias y APPCC/HACCP

Como operador alimentario, la pastelería está obligada a aplicar un sistema basado en los principios del APPCC, incluyendo:

- Identificación de peligros.
- Determinación de puntos críticos de control (PCC).
- Registros de temperaturas, limpieza, almacenamiento y control de proveedores.

El SGC incorpora el APPCC como parte del control operacional (Cláusula 8.5) y como requisito fundamental para asegurar la inocuidad del producto y la conformidad legal continua.

d) Seguridad Industrial y Requisitos Técnicos

La actividad debe cumplir las normativas técnicas aplicables:

- Reglamento electrotécnico de baja tensión.
- Sistemas de extracción y ventilación adecuados.
- Equipos certificados y mantenimiento documentado.

Estos elementos se integran en la provisión de recursos e infraestructura (Cláusula 7.1.3) y en los registros de mantenimiento del SGC.

6.2 Contexto de la Organización y Liderazgo (Cláusulas 4 y 5)

6.2.1 Análisis del Contexto Interno y Externo

El análisis del Contexto (Cláusula 4.1) es vital para determinar las cuestiones internas y externas que pueden afectar el SGC.

Contexto Externo: Está determinado por el entorno Tecnológico (automatización de procesos y embalajes), Económico (inflación en el precio de los insumos y poder adquisitivo del consumidor), Legal (normativas de higiene obligatorias, como el Reglamento CE 852/2004, las directrices APPCC, el requisito del Registro Sanitario autonómico y, crucialmente, los requisitos

de la Licencia de Apertura y Actividad del Ayuntamiento de Alicante) y Sociocultural (demanda de productos saludables, artesanales y opciones veganas/sin gluten).

Contexto Interno: Se caracteriza por los recursos disponibles, la capacidad tecnológica (calibración de hornos y equipos) y el capital humano, donde la competencia y la mano de obra calificada (pastelero principal) son recursos críticos para la calidad del producto.

El análisis de las partes interesadas (Cláusula 4.2) permite identificar y monitorear las necesidades y expectativas relevantes para el SGC, siendo un momento crítico en la planificación de objetivos.

Matriz DAFO (Clausula 4)

FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
F1. Elaboración artesanal con recetas propias y diferenciadas.	D1. Marca nueva sin posicionamiento en el mercado local.
F2. Alta calidad en los ingredientes y procesos de producción.	D2. Recursos financieros iniciales limitados.
F3. Personal con experiencia en repostería profesional y manipulación de alimentos.	D3. Baja capacidad de producción en picos de demanda.
F4. Flexibilidad para personalización de productos según necesidades del cliente.	D4. Dependencia de proveedores específicos de materias primas.
F5. Ubicación estratégica en zona comercial de Alicante.	D5. Ausencia inicial de un sistema de fidelización consolidado.
OPORTUNIDADES (O)	AMENAZAS (A)
O1. Crecimiento del turismo nacional e internacional en Alicante.	A1. Alta competencia con pastelerías tradicionales ya consolidadas.
O2. Tendencia creciente hacia productos artesanales y gourmet.	A2. Volatilidad de precios de materias primas críticas (harina, mantequilla).
O3. Potencial para venta online y pedidos por plataformas digitales.	A3. Cambios en la normativa sanitaria que puedan aumentar exigencias.
O4. Consumidores valoran productos sin gluten, veganos y saludables.	A4. Inestabilidad económica que puede reducir el consumo en productos no esenciales.
O5. Eventos locales, bodas y celebraciones incrementan la demanda ocasional.	A5. Aumento de costos energéticos que afecta rentabilidad.

Matriz de Partes Interesadas y Requisitos (Cláusula 4.2)

Parte Interesada	Necesidad/Expectativa	Riesgo/Oportunidad Identificada
Clientes	Productos seguros, consistentes, y cumplimiento de plazos/especificaciones.	<i>Riesgo:</i> Insatisfacción por inconsistencia. <i>Oportunidad:</i> Fidelización y aumento de la cuota de mercado.
Proveedores	Claridad en especificaciones técnicas y estabilidad en la relación contractual.	<i>Riesgo:</i> Interrupción del suministro de materia prima crítica (ej. Harina, huevos).
Empleados	Roles claros, condiciones de trabajo seguras y formación continua.	<i>Riesgo:</i> Fallas operacionales por incompetencia; alta rotación.
Comunidad	Respeto al entorno, control de ruidos/olores/residuos y contribución al desarrollo local.	<i>Riesgo:</i> Quejas vecinales, mala imagen pública. <i>Oportunidad:</i> Reputación positiva, integración comunitaria, apoyo social y mejora de la percepción de la marca.
Organismos Regulatorios (Ayuntamiento de Alicante/ Conselleria de Sanidad)	Cumplimiento estricto de la legislación sanitaria (APPCC/HACCP) y administrativa (Licencias).	<i>Riesgo:</i> Multas, sanciones o cierre por incumplimiento de la normativa autonómica (Registro Sanitario) o municipal (Licencia de Actividad de Alicante).

6.2.2 Requisitos del Cliente y Partes Interesadas (Política de Calidad y Liderazgo)

La Alta Dirección de la Pastelería (Gerencia/Dueño) debe asumir el liderazgo y el compromiso con el desarrollo e implementación del SGC, garantizando que se integre en los procesos de negocio. Este liderazgo (Cláusula 5.1) se formaliza mediante una Política de Calidad (Cláusula 5.2).

Propuesta de Política de Calidad:

Política de la Calidad

La dirección de *La Dulcería* asume el compromiso de establecer, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, orientado a la satisfacción plena de nuestros clientes mediante la elaboración artesanal de productos de pastelería de alta calidad, seguros e innovadores.

Para garantizar el cumplimiento de esta política, la Dirección se compromete a:

1. Cumplir de manera estricta con los requisitos legales, reglamentarios y normativos aplicables, incluyendo la normativa sanitaria, las disposiciones municipales y las obligaciones derivadas de la ISO 9001:2015 y del sistema APPCC.
2. Proporcionar los recursos humanos, técnicos, formativos y financieros necesarios para el funcionamiento eficaz y mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad.
3. Asegurar la competencia del personal, promoviendo la formación continua en higiene alimentaria, manipulación segura, técnicas de repostería, seguridad laboral y atención al cliente.
4. Fomentar una cultura de calidad, donde prevalezca la responsabilidad individual, el liderazgo, la comunicación interna efectiva y la orientación al cliente.
5. Revisar la Política de Calidad anualmente durante la Revisión por la Dirección, verificando su adecuación, pertinencia y alineación con los objetivos estratégicos del negocio.
6. Promover la identificación y gestión de riesgos y oportunidades, buscando la prevención de fallos, la estabilidad operativa y la optimización del desempeño.
7. Impulsar la mejora continua, adoptando acciones correctivas y preventivas que permitan aumentar la eficacia de los procesos y la satisfacción del cliente.

La presente Política es comunicada, entendida y aplicada dentro de toda la organización, y se encuentra disponible para todas las partes interesadas.

Firma:

Gerente / Propietario de la Pastelería

Alicante, España — Año 2025

Esta política establece las directrices que serán la base para la definición de los objetivos de calidad.

6.3 Planificación, Soporte, Operación y Evaluación del SGC (Cláusulas 6, 7, 8, 9)

6.3.1 Planificación (Cláusula 6)

La planificación implica abordar riesgos y oportunidades (Cláusula 6.1).

Riesgos y Oportunidades: Los riesgos críticos en la pastelería incluyen la contaminación cruzada, la pérdida de refrigeración o energía (afectando la materia prima), las fallas en la cadena de suministro (calidad inconsistente de insumos) y el riesgo de errores humanos en la medición de ingredientes. El riesgo más significativo para el negocio es el incumplimiento de los requisitos legales y normativos de Alicante (sanitarios y administrativos), que podría resultar en la clausura o sanción. Este riesgo se aborda mediante la integración del Plan APPCC en la Operación y la gestión documental de la Licencia de Actividad. Las oportunidades se centran en expandir la gama de productos para atender mercados emergentes (veganos/sin gluten) y la diferenciación a través del uso de productos locales.

Objetivos de Calidad SMART: Los objetivos deben ser coherentes con la política y planificados para su logro (Cláusula 6.2.2).

Objetivos de Calidad SMART (Cláusula 6.2)

Objetivo de Calidad	Medible (KPI)	Meta (M)	Recursos Necesarios (Cl. 6.2.2.b)	Evaluación (Cl. 6.2.2.d)
Aumentar la Fidelidad del Cliente.	Índice de Satisfacción del Cliente (ISC).	ISC 95% medido semestralmente.	Plataforma de encuestas, Personal de ventas capacitado en servicio post-venta.	Revisión trimestral de encuestas y registros de quejas.
Mejorar la Eficiencia de Producción.	Porcentaje de Desperdicio de Materia Prima (PR).	Reducir el PR al 3% del volumen total de producción en 12 meses.	Balanzas calibradas y verificadas. Capacitación en control de porciones y recetas estandarizadas.	Informe mensual de inventario y análisis de mermas.
Garantizar el Cumplimiento de Pedidos.	Porcentaje de Pedidos Entregados a Tiempo y Sin Errores.	Lograr el 98% de cumplimiento mensual.	Sistema digital de gestión de pedidos; Procedimiento de revisión final de producto.	Monitoreo semanal del plazo de entrega de producto o servicio.

6.3.2 Cuadro de Mando de KPIs (Cláusula 9.1 – Seguimiento y Medición del Desempeño)

Para garantizar el seguimiento y medición de la eficacia del SGC, se propone un Cuadro de Mando con indicadores clave (KPIs) que permitan evaluar la satisfacción del cliente, la eficiencia en el uso de recursos, la puntualidad en las entregas y la capacidad de respuesta frente a reclamaciones.

KPI	Fórmula	Meta	Frecuencia de Medición	Responsable
Índice de satisfacción del cliente (ISC)	$(\text{Clientes satisfechos} / \text{Total encuestas}) \times 100$	$\geq 95\%$	Semestral	Ventas
% de desperdicio de materia prima	$(\text{Kg desperdicio} / \text{Kg total}) \times 100$	$\leq 3\%$	Mensual	Producción
Cumplimiento de pedidos a tiempo	$(\text{Pedidos a tiempo} / \text{Pedidos totales}) \times 100$	$\geq 98\%$	Semanal	Producción
Reclamaciones atendidas en plazo	$(\text{Reclamaciones resueltas} / \text{Total}) \times 100$	100%	Trimestral	Ventas
Cumplimiento de requisitos legales	$\text{N}^\circ \text{ requisitos verificados} / \text{N}^\circ \text{ total requisitos}$	100%	Trimestral	Dirección

El Cuadro de Mando se convierte en la herramienta central para la Revisión por la Dirección (Cl. 9.3), facilitando la toma de decisiones basada en datos y fomentando la mejora continua.

6.3.3 Estructura Organizacional, Competencia e Infraestructura (Cláusula 7.1 y 7.2)

El SGC requiere la provisión de recursos adecuados (Cláusula 7.1) y la definición de roles. Para una PYME de pastelería, se propone un organigrama vertical simple que centraliza la autoridad en la Gerencia (Alta Dirección).

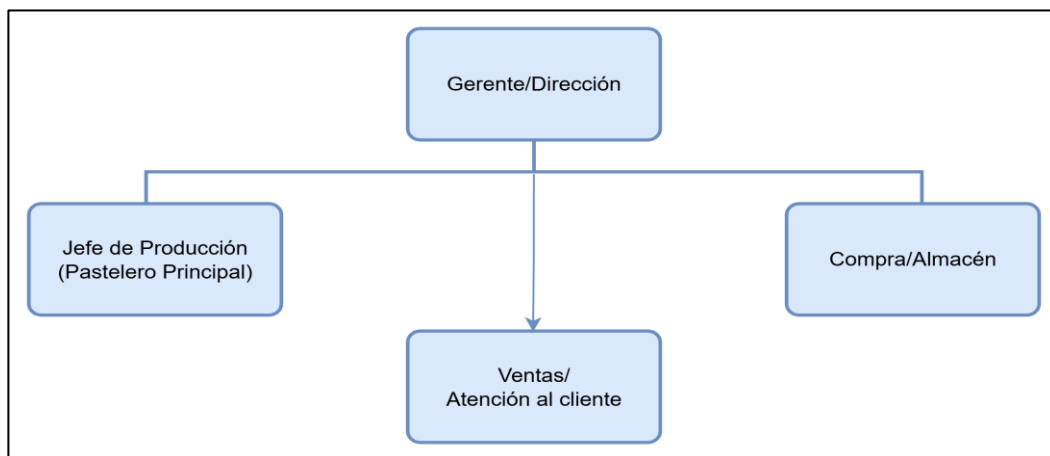
6.3.3.1 Provisión de Personal y Roles Clave (Cláusula 7.1.2)

La asignación de responsabilidades es esencial para el flujo de procesos:

- **Gerencia/Dirección:** Responsable final del SGC. Lidera la Revisión por la Dirección (Cl. 9.3).

- **Jefe de Producción (Pastelero Principal):** Responsable de la operación (Cl. 8), la supervisión de la mano de obra calificada y el cumplimiento de las instrucciones de trabajo.
- **Personal de Ventas y Servicio:** Responsable de la comunicación con el cliente y la gestión de pedidos.
- **Personal de Soporte (Compras y Almacén):** Responsable de la gestión de insumos y la trazabilidad.

Organigrama



6.3.3.1 Competencia y Formación del Personal (Cláusula 7.2)

Para asegurar que las actividades relacionadas con la producción de alimentos se realicen con garantías higiénico-sanitarias, la pastelería establece como competencia mínima obligatoria la posesión del Certificado de Manipulador de Alimentos para todos los empleados involucrados en la elaboración, manipulación, almacenamiento y envasado de productos.

La competencia del personal se gestiona a través de:

1. Identificación de Competencias Requeridas

Cada puesto del proceso operativo (pastelero principal, ayudantes de producción, personal de almacenaje y limpieza) incluye como requisito obligatorio la formación en manipulación de alimentos, en cumplimiento del Reglamento (CE) 852/2004.

2. Formación Obligatoria Antes del Inicio de Actividades

Ningún trabajador podrá incorporarse a labores de producción sin haber acreditado el curso actualizado de Manipulador de Alimentos. La Gerencia es responsable de verificar la validez del certificado previo a la contratación.

3. Plan Anual de Capacitación

Se establece un plan anual de formación que incluye:

- Renovación o actualización del Certificado de Manipulador de Alimentos.
- Buenas prácticas de higiene.
- Procedimientos operativos estandarizados del SGC.

4. Evidencia Documentada de Competencia

Todos los certificados se archivan como *información documentada* del SGC (Cláusula 7.5). El registro se conserva en el archivo digital "RG-07 Control de Competencias".

5. Evaluación de la Competencia

El jefe de Producción evalúa la aplicación práctica de la formación durante el desempeño diario.

Como parte de la planificación del SGC, la pastelería establece un Plan de Formación con periodicidad anual, que incluye la actualización del certificado de Manipulador de Alimentos, formación en Buenas Prácticas Higiénicas y capacitación interna sobre los procedimientos operativos del SGC. La Gerencia es responsable de programar y verificar la eficacia de esta formación

6.3.4 Documentación del SGC (Cláusula 7.5)

La información documentada del SGC debe ser gestionada y controlada (Cláusula 7.5). Se propone una estructura jerárquica de cuatro niveles para la pastelería:

1. **Guía de Calidad (Nivel 1):** Documento que describe el compromiso, la política, como funciona el sistema y lo que la organización espera de los empleados para la mejora constante de todos los procesos.
2. **Manual de Procedimientos (Nivel 2):** Documenta el *cómo* se realizan actividades interdepartamentales (ej. Procedimiento de Apertura/Cierre de la pastelería, Procedimiento de Auditoría Interna).
3. **Instrucciones de Trabajo (Nivel 3):** Documentos detallados para el operario que describen los pasos a seguir para la elaboración de los productos (Ficha de Proceso) y las ordenes de elaboración bajo demanda.
4. **Registros (Nivel 4):** Documentos que recogen la evidencia de que los procedimientos e instrucciones se cumplen (ej. Formatos de mantenimientos preventivos/correctivos). La gestión de registros debe garantizar que los documentos obsoletos sean retirados o destruidos para evitar su uso, manteniendo un registro histórico de versiones anteriores.

6.3.5 Operación y Evaluación: Mapeo de Procesos y Control Operacional (Cláusulas 4.4, 8, y 9)

El enfoque basado en procesos (Cláusula 4.4) se aplica mediante el siguiente mapa:
Mapa e Interacción de Procesos del SGC de la Pastelería

Mapa e Interacción de Procesos del SGC de la Pastelería



Control Operacional (Cláusula 8): Los procesos operativos se centran en asegurar que los productos se realizan de acuerdo con las especificaciones. Esto incluye la validación de procesos clave (ej. verificación de temperaturas y tiempos de horneado) y el control de los productos y servicios suministrados externamente (Cl. 8.4). Es en esta cláusula donde se operativizan los controles higiénico-sanitarios (APPCC), estableciendo los Puntos Críticos de Control (PCC), como las temperaturas de almacenamiento o cocción, que son esenciales para la seguridad alimentaria (requisito legal). Se deben establecer controles para los proveedores esenciales de harina y aditivos, asegurando la consistencia y calidad de los insumos. La trazabilidad debe ser mantenida en tiempo real desde la recepción del ingrediente hasta la entrega del producto.

Evaluación del Desempeño (Cláusula 9): La pastelería debe realizar el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación (Cláusula 9.1). Esto implica el monitoreo continuo de los KPIs definidos en 6.2.1. El grado de satisfacción del cliente y las reclamaciones son indicadores directos de la calidad de gestión.

Además, se requiere la realización de Auditorías Internas (Cláusula 9.2) para determinar si el SGC es conforme con los requisitos de la norma y el cumplimiento de la legislación aplicable, incluyendo la renovación y mantenimiento del Registro Sanitario. Finalmente, la Revisión por la Dirección (Cláusula 9.3) debe llevarse a cabo periódicamente para analizar los resultados, incluyendo las decisiones estratégicas tomadas en las reuniones documentadas mediante un Acta de reunión.

La implantación del SGC y del APPCC no solo cumple con los requisitos legales y normativos, sino que aporta beneficios operacionales directos: reducción de reprocesos, disminución de desperdicios, mayor control de calidad, aumento de la confianza del cliente y mejora de la imagen profesional de la pastelería.

6.3.6 Plan APPCC (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control)

Como parte de la integración de los requisitos higiénico-sanitarios en el Sistema de Gestión de la Calidad, se establece un Plan APPCC conforme al Reglamento (CE) 852/2004 y a las guías de prácticas correctas del sector de pastelería. El plan garantiza la inocuidad de los productos mediante la identificación, control y seguimiento sistemático de los peligros asociados a la elaboración.

El desarrollo del APPCC se estructura en los siguientes elementos esenciales:

- 1) **Identificación de peligros:** se analizan los peligros biológicos, físicos, químicos y de alérgenos asociados a la recepción de materias primas, almacenamiento, manipulación, elaboración, horneado, enfriado y venta.
- 2) **Determinación de los Puntos Críticos de Control (PCC):** se establecen como PCC el control de temperaturas en la recepción de alimentos perecederos, la cocción/horneado, el enfriado rápido y la conservación en vitrinas refrigeradas.
- 3) **Límites críticos:** se definen valores específicos como temperaturas mínimas de cocción, rangos de almacenamiento refrigerado y tiempos máximos de exposición a temperatura ambiente.
- 4) **Monitoreo:** el personal responsable realiza controles diarios de temperaturas, registros de limpieza, verificación de etiquetado de alérgenos y comprobación del estado higiénico de las superficies.
- 5) **Acciones correctivas:** ante cualquier desviación, se aplican medidas como el descarte del producto, ajuste de equipos, repetición del proceso o refuerzo de la formación del personal.
- 6) **Verificación:** la Gerencia revisa el cumplimiento del plan mediante auditorías internas, evaluación de registros y comprobación de la eficacia del monitoreo.
- 7) **Documentación:** todos los registros (temperaturas, limpieza, mantenimiento, recepción de materias primas y verificación de PCC) se conservan como información documentada del SGC.

La incorporación del APPCC permite asegurar el cumplimiento de la normativa sanitaria vigente y fortalecer el control operacional del sistema, integrando la inocuidad alimentaria dentro de la gestión de calidad de la pastelería.

Este plan se integrará con el SGC y será revisado cuando existan cambios en el producto, proceso, instalaciones o normativa.

6.3.7 Ficha de proceso (ejemplo: Elaboración de Brownie)

	Ficha de Proceso	Nº de Ficha R-01-2025
Elemento/Sección	Detalle	
Nombre comercial	Brownie de Chocolate y Almendras	
Molde	25 × 18 cm (Rectangular)	
Temperatura de conservación	2°C – 4°C	
Vida útil del producto	4 días en refrigeración	
Porciones sugeridas	12 a 15 porciones	
Fecha de elaboración	00/00/0000	
Fecha de rotación (4 Días)	00/00/0000	
COMPOSICIÓN		
Chocolate 70% cacao	227 g	
Mantequilla (sin sal)	227 g	
Huevos	4 unidades	
Vainilla (Extracto)	2 cdtas	
Sal	1/2 cdta	
Café en polvo (instantáneo)	1 cda	
Azúcar mascabada	1 taza	
Azúcar granulada	1 taza	
Harina (todo uso)	1 1/4 taza	
Almendras fileteadas	1/3 taza	
Chips de chocolate	1/3 taza	
DIAGRAMA DEL PROCESO		
Fase 1	Precalentar horno y preparar molde	
Fase 2	Fundir chocolate y mantequilla	
Fase 3	Cremar huevos y azúcares	
Fase 4	Integrar secos y húmedos	
Fase 5	Incorporar inclusiones y hornear	
Fase 6	Enfriar y porcionar	
VARIABLES DEL PROCESO (Paso a Paso)		
Paso 1	Precalentar el horno a 180°C y preparar el molde (25×18 cm).	
Paso 2	Fundir chocolate y mantequilla.	
Paso 3	Cremar huevos y vainilla.	
Paso 4	Añadir azúcares.	
Paso 5	Mezclar con chocolate templado.	
Paso 6	Preparar ingredientes secos (harina, sal, café).	
Paso 7	Integrar secos a la mezcla.	
Paso 8	Incorporar inclusiones.	
Paso 9	Hornear a 180°C por 25–35 min.	
Paso 10	Enfriar y porcionar.	
VARIABLES DE CONTROL		
Temperatura del horno	180°C	
Temperatura base chocolate/mantequilla	Templada antes de añadir a huevos	
Tiempo de batido de la harina	Mínimo, solo hasta integrar	
Tiempo de cocción	25 – 35 minutos	
Temperatura de almacenamiento	2°C – 4°C	

7 CONCLUSIONES

7.1 Resumen del Cumplimiento de los Objetivos Generales y Específicos

El diseño documental del Sistema de Gestión de Calidad propuesto cumple de manera integral con todos los requisitos de la norma ISO 9001:2015, desde la fundamentación conceptual (Cláusulas 1, 2 y 3), la definición del contexto organizacional (Cláusula 4) y el liderazgo de la Alta Dirección (Cláusula 5) hasta los mecanismos de mejora continua (Cláusula 10). De manera crucial, se ha cumplido el objetivo de integrar los requisitos legales para la apertura de una pastelería PYME en Alicante, diseñando el SGC como el marco de gestión que garantiza la obtención y el mantenimiento del Registro Sanitario y la Licencia de Actividad, ligando así la calidad a la legalidad. El resultado es un marco operativo robusto y listo para la implementación.

7.2 Valoración del Diseño del SGC para la Pastelería (Ventajas Competitivas y Legalidad)

El SGC diseñado proporciona ventajas competitivas y una base sólida de legalidad al negocio. La documentación clara de los procesos y la estandarización de las operaciones (Cláusula 8) garantizan la consistencia del producto, un factor diferenciador crucial en la pastelería. El enfoque basado en riesgos (Cláusula 6) obliga a la Pastelería “La Dulcería” a priorizar el cumplimiento del Reglamento CE 852/2004 y la aplicación del Plan APPCC, convirtiendo el SGC en un sistema integrado de Gestión de Calidad y Seguridad Alimentaria. Esta solidez legal mejora la credibilidad de la empresa, su imagen ante el cliente y las autoridades, y facilita la satisfacción y fidelidad a la marca. Además, el SGC obliga a la organización a establecer vínculos estratégicos y controlados con proveedores, mitigando los riesgos inherentes a la calidad de la materia prima.

7.3 Dificultades o Desafíos Potenciales en la Implementación Real (Contexto PYME)

Si bien el diseño es robusto, la implementación en una PYME enfrenta desafíos inherentes. La limitación de recursos financieros y humanos puede dificultar la capacitación inicial del personal y la dedicación de tiempo a la documentación. Existe el riesgo de la resistencia al cambio cultural, donde el personal puede percibir el sistema de gestión como una carga burocrática excesiva. El éxito de la implementación dependerá de que la Alta Dirección mantenga su compromiso (liderazgo) y fomente activamente la cultura de mejora continua, transformando

los procedimientos documentales en tareas naturalizadas que generen valor para todo el ecosistema del negocio.

7.4 Impacto de la ISO 9001 en la Satisfacción del Cliente y Eficiencia Operacional y Seguridad.

La implementación de la ISO 9001 genera un impacto dual, centrado en la calidad y la seguridad.

- En el ámbito externo, la gestión de calidad enfocada en comprender y medir la experiencia del cliente (Cl. 9.1.2) fortalece las relaciones comerciales y la fidelidad.
- En el ámbito interno, el SGC impulsa la optimización de procesos, la eliminación de actividades sin valor y la minimización del margen de error. Esta eficiencia operativa es clave, ya que la reducción de errores en la producción se traduce directamente en la disminución del desperdicio de materia prima y en la reducción de costos.
- En el ámbito de la seguridad, la integración del Plan APPCC en el Control Operacional (Cláusula 8) garantiza que los procesos de calidad (consistencia) y seguridad (inocuidad) se gestionen bajo la misma infraestructura, asegurando la mitigación de riesgos críticos de salud y el cumplimiento constante de la normativa española y municipal.

7.5 Balance de limitaciones

El presente Trabajo Fin de Máster estuvo sujeto a las siguientes limitaciones:

- No se realizó implantación real, solo diseño documental y proyectivo del sistema.
- La falta de datos reales de producción y rendimiento limita la validación práctica de los indicadores de desempeño (KPIs) propuestos.
- La metodología se basó en la revisión de literatura, benchmarking y normativa legal, no en auditorías internas ni diagnósticos reales de una pastelería existente.

Estas limitaciones implican que el siguiente paso lógico en la investigación sería la fase piloto de implementación real y la auditoría inicial del SGC para validar su eficacia en el entorno operativo específico de Alicante.

8 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las futuras líneas de investigación que se desprenden de este diseño de SGC se centran en la consolidación del marco de calidad, su integración con la seguridad alimentaria y la modernización tecnológica, además de la validación empírica del modelo propuesto.

8.1 Consolidación e Integración de la Seguridad Alimentaria (ISO 22000 / HACCP)

La línea de investigación más crucial y pertinente para el sector alimentario es la integración total del SGC (ISO 9001) con un Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria (SGSA). Si bien el presente diseño ya integra los requisitos legales del APPCC en la Cláusula 8 (Operación), la próxima etapa consiste en formalizar el sistema bajo el estándar ISO 22000:2018.

Investigar la manera óptima de fusionar los controles operativos de la ISO 9001 (recursos, compras, trazabilidad) con los Programas de Prerrequisitos y los Puntos de Control Crítico del HACCP bajo el paraguas de ISO 22000 permitiría a la pastelería garantizar productos seguros además de consistentes. Esta integración maximizaría la eficiencia al reducir la duplicidad documental y permitiría auditorías combinadas, ahorrando costos, un beneficio significativo para las PYMES.

8.2 Digitalización del SGC y Trazabilidad en Tiempo Real

Una línea de investigación de alto impacto para la PYME es la digitalización del SGC. Esto implicaría evaluar la implementación de software de gestión y trazabilidad (ej. sistemas ERP/MES ligeros o soluciones específicas para alimentación) para migrar el sistema documental de un formato basado en papel a una plataforma digital.

La investigación se enfocaría en cómo la digitalización puede automatizar el cumplimiento legal. Específicamente, se analizaría la automatización del registro de las temperaturas de los Puntos Críticos de Control (PCCs), la gestión de inventario en tiempo real y el control automatizado de la trazabilidad desde el proveedor hasta el cliente, lo cual es esencial para responder rápidamente a cualquier alerta sanitaria y para facilitar las inspecciones de las autoridades de Alicante. La digitalización facilitaría la gestión y el seguimiento de los KPIs, siendo un paso fundamental hacia la "Calidad 5.0".

8.3 Validación Empírica

Dada la principal limitación de este TFM (diseño no implementado), una línea de investigación fundamental sería llevar a cabo la implementación del SGC diseñado en la Pastelería La Dulcería.

Esta investigación de campo consistiría en:

1. **Fase Piloto de Implementación:** Aplicar los procedimientos documentados (Cláusulas 7 y 8) durante un periodo de 6 a 12 meses.
2. **Medición y Validación:** Recopilar datos reales de los Indicadores de Desempeño (KPIs) propuestos (Cláusula 9.1), como el % de Desperdicio de Materia Prima y el Índice de Satisfacción del Cliente, para validar las metas.

8.4 Ampliación del Alcance del SIG (Sostenibilidad y SST)

Posteriormente, se podría investigar la expansión del Sistema Integrado de Gestión (SIG) mediante la incorporación de otros estándares con HLS, como la ISO 14001 (Gestión Ambiental) o la ISO 45001 (Seguridad y Salud en el Trabajo).

En la industria alimentaria, la sostenibilidad es un factor en crecimiento. Una futura investigación podría modelar cómo la implementación de la ISO 14001 abordaría la reducción del desperdicio de alimentos (Cl. 8 y 10), el uso eficiente del agua y la gestión de residuos de aceite y envases, aspectos que son de interés creciente para los consumidores y los requisitos ambientales municipales de Alicante. La integración de ISO 45001 se enfocaría en la prevención de riesgos laborales específicos del sector, como quemaduras, cortes y manipulación de cargas

9 BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía se compondrá de referencias normativas (ISO 9001:2015, ISO 9000:2015), trabajos académicos especializados en sistemas de gestión para la agroindustria alimentaria, tesis y TFM que documentan la aplicación de la norma en panaderías y pastelerías, y guías técnicas relacionadas con la gestión documental y la metodología de calidad.

Obras citadas

1. ISO 9001:2015
2. ISO 9000:2015
3. Reglamento (CE) 852/2004
4. ¿Qué relación existe entre la ISO 9001:2015 y la ISO 22000?, <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2024/09/que-relacion-existe-entre-la-iso-90012015-y-la-iso-22000/>
5. TRABAJO DE GRADO Opción Seminario-Diplomado. APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS BÁSICOS DE CALIDAD BAJO LA NORMA ISO 9001:2015 EN LA E - UNIREMINGTON, <https://repositorio.uniremington.edu.co/bitstreams/802167db-9212-49e3-acea-f466cfc26f13/download>
6. ISO 9001: ¿Cómo beneficia a las PYMES la certificación? - - InduAlimentario -, <https://indualimentario.com/iso-9001-beneficia-a-las-pymes/>
7. ISO 9001 en la industria de alimentos: ¿Cómo ayuda a mejorar la calidad?, <https://maquilasmaqsa.com/iso-9001-en-la-industria-de-alimentos-como-ayuda-a-mejorar-la-calidad/>
8. Mapa de Procesos ISO 9001: ¿Qué es y cómo crearlo? – Unifikas, <https://www.unifikas.com/es/noticias/mapa-de-procesos-iso-9001-que-es-y-como-crearlo>
9. 3 herramientas para mapear procesos en ISO 9001:2015 - Calidad y ADR, <https://aprendiendocalidadyadr.com/mapeo-de-procesos-iso-90012015/>
10. Objetivos SMART: qué son, como definirlos y ejemplos - Repsol, <https://www.repsol.com/es/energia-avanzar/personas/objetivos-smart/index.cshtml>
11. 8 ejemplos de objetivos SMART para empresas que impulsan el crecimiento de su negocio, <https://boardmix.com/es/articles/smart-goals-examples-for-business/>
12. Norma ISO 9001 - Sistemas de Gestión de Calidad - ISOTools, <https://www.isotools.us/normas/calidad/iso-9001/>
13. Gestión de Calidad para G&D Cakes, <https://es.scribd.com/document/741594930/sistema-de-calidad-Carmen>

14. Diferencias Clave entre ISO 22000 e ISO 9001: Lo que Necesitas Saber para Mejorar tu Empresa Alimentaria - M3 Consulting, <https://m3consulting.mx/iso-2200-e-iso-9001-empresa-alimentaria/>

10 ANEXOS

Los anexos incluirán la documentación clave desarrollada en la sección de Resultados:

Declaración de Compromiso de la Dirección

DECLARACIÓN DE COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

Sistema de Gestión de la Calidad – ISO 9001:2015

Yo, Daniela Montilla, en calidad de Gerente y máximo responsable de *La Dulcería*, declaro formalmente mi compromiso con el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad conforme a los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2015.

Como Dirección, me comprometo a:

- Liderar activamente la implantación del SGC y garantizar su alineación con la estrategia del negocio.
- Proveer los recursos materiales, tecnológicos, financieros y humanos necesarios para su eficaz funcionamiento.
- Asegurar la capacitación y competencia del personal y promover un entorno que favorezca la participación y motivación.
- Velar por el cumplimiento de la Política de Calidad y los Objetivos de Calidad definidos por la organización.
- Revisar periódicamente el desempeño del SGC a través de la Revisión por la Dirección.
- Mantener una cultura interna basada en la responsabilidad, la mejora continua, la transparencia y el enfoque al cliente.
- Cumplir todas las normas de seguridad alimentaria y reglamentación vigente aplicable al sector.

Al firmar este documento, asumo responsabilidad total sobre la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y garantizo la promoción de una cultura orientada al cumplimiento y a la mejora del desempeño.

Firma:

Gerente General

La Dulcería

Alicante, España – 2025

[illegible]

Orden de elaboración de producto por encargo

	Orden de Elaboración de Producto por Encargo	Nº de Formato F-02-2025	
	Fecha:		
	Nombre del Cliente:		
	Tipo de Producto	Cantidad	Precio
Especificaciones del decorado			

Anexo 3

Devolución del cliente

	Devoluciones del Cliente		Nº de Formato F-03-2025	
Tipo de Producto	Fecha	Cliente	Razon de la devolución	Acción tomada

Anexo 4

Limpieza Diaria

	Limpieza Diaria		Nº de Formato F-04-2025
Fecha:	Responsable:	Zona/Area:	Observaciones:

Anexo 5

Control de Vitrinas

	Control de Vitrinas		Nº de Formato F-05-2025
Fecha:	Responsable:	Vitrina Nro.:	Observaciones:

Anexo 6

Control/Reporte de incidencias

	Control/Reporte de Incidencias		Nº de Formato F-06-2025
Fecha:	Responsable:	Tipo de Incidencia:	Observaciones:

Anexo 7

Plan de Auditoría Interna Del SGC de La Dulcería

1. Objetivo del Plan

Verificar la conformidad del Sistema de Gestión de la Calidad con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, con los procesos establecidos en la pastelería y con los requisitos legales del sector alimentario.

2. Alcance

- El plan cubre todos los procesos del SGC:
- Procesos Estratégicos
- Procesos Operativos (recepción, producción, decoración, venta, entrega)
- Procesos de Soporte (compras, mantenimiento, APPCC, control de calidad, RRHH, documentación).

3. Criterios de Auditoría

- ISO 9001:2015
- Documentos internos del SGC
- Procedimientos y registros aprobados
- Requisitos legales alimentarios vigentes (APPCC, higiene, manipulación, etiquetado).

4. Metodología

- Revisión documental
- Observación directa
- Entrevistas al personal
- Verificación de registros
- Evaluación del cumplimiento de los requisitos aplicables

5. Programa de Auditoría

Horario	Proceso / Área a Auditar	Criterios	Responsable Auditado
09:00 – 09:30	Reunión de apertura	ISO 9001, SGC	Gerente, Personal involucrado
09:30 – 10:15	Liderazgo, Política, Objetivos, Riesgos	Cl. 5, 6	Gerente
10:15 – 11:00	Gestión de Recursos / Competencia / Infraestructura	Cl. 7	Compra/Almacén, Maestro pastelero
11:00 – 12:00	Producción: recepción MP, elaboración, horneado	Cl. 8.4 – 8.5 / APPCC	Maestro pastelero
12:00 – 12:30	Decoración / Acabado / Empaquetado	Cl. 8.5	Maestro pastelero
12:30 – 13:00	Ventas y Atención al Cliente / Gestión de quejas	Cl. 8.2 / 9.1	Ventas/Atención al Cliente
13:00 – 13:30	Control de Calidad, registros y APPCC	Cl. 8 / APPCC	Maestro pastelero
13:30 – 14:00	Evaluación del desempeño, KPIs, auditorías previas	Cl. 9	Gerente
14:00 – 15:00	Reunión de cierre, presentación de hallazgos	Cl. 10	Toda la dirección

La frecuencia de la auditoria será anual y mientras no se cree el departamento de calidad, las funciones las asumirá la dirección.

6. Documentos generados

- Lista de verificación (checklist)
- Registro de No Conformidades
- Informe de auditoría interna anual
- Plan de acciones correctivas

Manual de Apertura y cierre de La Dulcería

1. OBJETIVO

Establecer las actividades necesarias para realizar la apertura y el cierre de la pastelería garantizando el correcto funcionamiento de los equipos, la seguridad del personal, la higiene de las instalaciones, la disponibilidad del punto de venta y el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad (ISO 9001:2015) y del APPCC.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a:

- Área de cocina / obrador
- Área de ventas / tienda
- Cámaras de conservación
- Equipos eléctricos
- Punto de venta (caja registradora)
- Zona de atención al cliente

Afecta a todo el personal autorizado.

3. RESPONSABILIDADES

3.1 Personal de Producción / Obrador

- Encender hornos y equipos productivos.
- Verificar limpieza e higiene del área.
- Verificar condiciones de seguridad.
- Preparar la zona de producción.
- Apagar equipos según corresponda al cierre.

3.2 Personal de Venta / Atención al Cliente

- Realizar apertura y arqueo de caja.
- Revisar vitrinas y expositores.
- Verificar estado de productos expuestos.

- Mantener la limpieza del salón.
- Realizar el cierre de caja al final del día.

3.3 Responsable de Tienda o Maestro Pastelero

- Supervisar el cumplimiento del procedimiento.
- Reportar incidencias y no conformidades.
- Coordinar acciones correctivas si aplica.

4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- Registro de limpieza diaria (F-04-2025)
- Registro de control de vitrinas (F-05-2025)
- Registro de incidencias (F-06-206)

5. EQUIPOS Y ELEMENTOS NECESARIOS

- Llaves de acceso
- Interruptores y panel de control de equipos
- Caja registradora / TPV
- Equipos de protección personal (EPP)
- Productos de limpieza autorizados
- Termómetros ambientales y de vitrinas

6. PROCEDIMIENTO

6.1 PROCEDIMIENTO DE APERTURA

6.1.1 Apertura – Área de Cocina / Obrador

El primer trabajador en llegar debe:

Verificación inicial

1. Activar iluminación general.
2. Comprobar que no existan anomalías visibles (derrames, olores, cables sueltos, etc.).

3. Revisar que las cámaras de conservación se encuentren encendidas y dentro del rango de temperatura establecido.

Encendido de hornos y equipos

4. Encender hornos según instrucciones técnicas internas.
5. Encender batidoras, fermentadoras y otros equipos programados para la producción del día.
6. Verificar que los equipos no emiten ruidos o comportamientos anómalos.

Limpieza e higiene

7. Comprobar el correcto estado de limpieza del área de producción.
8. Verificar que superficies están libres de residuos.
9. Confirmar disponibilidad de utensilios en condiciones higiénicas.
10. En caso de anomalías, registrarlas en F-06-2025 y corregir antes de producir.

Seguridad

11. Verificar que extintores están accesibles.
12. Confirmar que áreas de paso están despejadas.
13. Comprobar uso de EPP obligatorio.

6.1.2 Apertura – Área de Ventas / Atención al Cliente

Apertura de caja

1. Encender la TPV o caja registradora.
2. Realizar arqueo de apertura.
3. Verificar que medios de pago (datáfono) están funcionales.

Vitrinas y expositores

4. Comprobar que las vitrinas están limpias y encendidas.
5. Verificar temperatura de vitrinas refrigeradas.
6. Revisar productos expuestos del día anterior (retirar si aplica).
7. Registrar revisión de vitrinas en F-05-2025.

Limpieza del salón

8. Revisar el estado de mesas, mostradores y suelos.

9. Comprobar disponibilidad de servilletas, utensilios, menaje, envases.
10. Retirar polvo o residuos visibles.

7. PROCEDIMIENTO DE CIERRE

7.1 Cierre – Área de Cocina / Obrador

Final de jornada

1. Apagar hornos y equipos que no deban permanecer encendidos.
2. Limpiar superficies de trabajo, mesas y utensilios.
3. Lavar herramientas de producción y almacenarlas correctamente.
4. Limpiar suelos.
5. Sacar residuos según el protocolo de eliminación.

Seguridad y conservación

6. Verificar que las cámaras de conservación permanecen encendidas.
7. Comprobar que los equipos críticos (cámaras, fermentadoras programadas) están en funcionamiento correcto.

Cierre documental

8. Registrar cualquier incidencia en F-06-2025.
9. Guardar documentos y registros del día.

7.2 Cierre – Área de Ventas

Cierre de caja

1. Imprimir reporte de ventas.
2. Realizar arqueo final.
3. Guardar efectivo en caja fuerte o sobre sellado.

Limpieza del salón

5. Limpiar vitrinas internas y externas.
6. Retirar productos no vendidos según protocolo.
7. Desinfectar mesas, mostradores y suelo.

Revisión general

8. Verificar que luces están apagadas (excepto las programadas para seguridad).
9. Comprobar cierre de puertas y accesos.

Guía de Calidad de La Dulcería

Guía de Nuestro Sistema de Gestión de Calidad para el Equipo de "La Dulcería"

1. Introducción: ¿Qué es la Calidad y Por Qué Nos Importa?

Este documento es nuestra guía interna para entender un concepto fundamental para el éxito de "La Dulcería": **la calidad**. Lejos de ser una idea abstracta, la calidad es el compromiso que asumimos todos, cada día, para asegurar que nuestros productos y servicios no solo sean excelentes, sino también consistentes, seguros y capaces de superar las expectativas de nuestros clientes. La calidad no está solo en el sabor de un pastel, sino en cada paso que damos para crearlo y entregarlo.

La decisión de adoptar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), basado en la reconocida norma internacional ISO 9001, es una de las decisiones estratégicas más importantes que hemos tomado. Piensa en este sistema como el libro de recetas de nuestra empresa: nos asegura que, sin importar quién esté en la cocina, el resultado siempre será excelente y nuestros clientes volverán por más. Los beneficios clave para nosotros son:

- **Consistencia Garantizada:** Asegurar que nuestros productos siempre tengan el mismo sabor, textura y presentación que nuestros clientes aman y esperan.
- **Clientes Fieles y Satisfechos:** Aumentar la satisfacción y la confianza de quienes nos eligen, convirtiendo a los visitantes ocasionales en clientes leales.
- **Eficiencia y Sostenibilidad:** Reducir errores, repeticiones y el desperdicio de materia prima, lo que nos hace una empresa más eficiente y responsable con nuestros recursos.
- **Cumplimiento y Seguridad:** Garantizar que cumplimos con todas las normativas legales y sanitarias, como el plan de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC), protegiendo la salud de nuestros clientes y la reputación de nuestro negocio.

Este sistema es la base sobre la cual construiremos un futuro sólido y exitoso. Nuestro primer paso es formalizar nuestro compromiso a través de una declaración que guía todas nuestras acciones: nuestra Política de Calidad.

2. Nuestro Compromiso con la Calidad: La Política de Calidad

Nuestra Política de Calidad es la declaración principal de la dirección que establece las intenciones y la dirección de "La Dulcería" en lo que respecta a la calidad. Es la brújula que

guía todas nuestras acciones y decisiones, asegurando que todos trabajemos hacia los mismos objetivos y con los mismos estándares de excelencia.

A continuación, se presenta nuestra política oficial, la cual debe ser comprendida y aplicada por cada miembro del equipo:

Política de la Calidad

La dirección de *La Dulcería* asume el compromiso de establecer, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, orientado a la satisfacción plena de nuestros clientes mediante la elaboración artesanal de productos de pastelería de alta calidad, seguros e innovadores.

Para garantizar el cumplimiento de esta política, la Dirección se compromete a:

1. Cumplir de manera estricta con los requisitos legales, reglamentarios y normativos aplicables, incluyendo la normativa sanitaria, las disposiciones municipales y las obligaciones derivadas de la ISO 9001:2015 y del sistema APPCC.
2. Proporcionar los recursos humanos, técnicos, formativos y financieros necesarios para el funcionamiento eficaz y mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad.
3. Asegurar la competencia del personal, promoviendo la formación continua en higiene alimentaria, manipulación segura, técnicas de repostería, seguridad laboral y atención al cliente.
4. Fomentar una cultura de calidad, donde prevalezca la responsabilidad individual, el liderazgo, la comunicación interna efectiva y la orientación al cliente.
5. Revisar la Política de Calidad anualmente durante la Revisión por la Dirección, verificando su adecuación, pertinencia y alineación con los objetivos estratégicos del negocio.
6. Promover la identificación y gestión de riesgos y oportunidades, buscando la prevención de fallos, la estabilidad operativa y la optimización del desempeño.
7. Impulsar la mejora continua, adoptando acciones correctivas y preventivas que permitan aumentar la eficacia de los procesos y la satisfacción del cliente.

La presente Política es comunicada, entendida y aplicada dentro de toda la organización, y se encuentra disponible para todas las partes interesadas.

Esta política no es solo un documento; es la base sobre la cual establecemos los objetivos medibles que todos, con nuestro trabajo diario, ayudaremos a cumplir.

3. ¿Cómo Funciona Nuestro Sistema? El Enfoque a Procesos

Para entender nuestro Sistema de Gestión de Calidad, es útil pensar en la pastelería como un gran sistema donde todas las actividades están conectadas. Este es el **"enfoque a procesos"**. En lugar de ver nuestros trabajos como tareas aisladas, los entendemos como parte de un flujo que transforma ingredientes (entradas) en productos deliciosos y clientes satisfechos (salidas).

Nuestros procesos se clasifican en tres grandes grupos que interactúan constantemente:

Tipo de Proceso	Propósito Principal	Ejemplos en "La Dulcería"
Proceso Estratégico	Definen el rumbo del negocio, establecen las metas y guían la toma de decisiones a largo plazo.	Planificación, Estrategia y Dirección, Dirección y Gestión, Revisión por la Dirección, Gestión de la Política y Objetivos.
Proceso Operativo	Son el corazón de nuestro trabajo. Se relacionan directamente con la creación y entrega de nuestros productos.	Pedido del cliente, Recepción y almacenamiento de materias primas, Producción y elaboración, Decoración y empaquetado, Venta y atención al cliente, Entregas / Pedidos especiales.
Proceso de Soporte	Dan el apoyo necesario para que los procesos operativos funcionen sin problemas.	Compras y relación con proveedores, Mantenimiento de equipos, Control de calidad / APPCC, Gestión documental, Formación y RRHH.

El motor que impulsa la mejora constante de todos estos procesos es el **Ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar)**. Funciona de la siguiente manera:

1. **Planificar:** Definimos qué queremos lograr (nuestros objetivos de calidad) y cómo lo vamos a hacer (los recursos y pasos necesarios).
2. **Hacer:** Llevamos a cabo el plan. Esto es nuestro día a día: elaboramos los productos siguiendo las recetas, atendemos a los clientes y gestionamos los pedidos.
3. **Verificar:** Revisamos si lo que hicimos funcionó como esperábamos. Medimos la satisfacción del cliente, controlamos el desperdicio de ingredientes y realizamos auditorías internas para ver si seguimos los procedimientos.

4. **Actuar:** Con base en los resultados, tomamos acciones. Si algo no salió bien, identificamos la causa y la corregimos para que no vuelva a pasar. Si algo funciona de maravilla, lo estandarizamos para mantener el éxito.

Cuando entiendes cómo encaja tu pieza, no solo haces tu trabajo, sino que mejoras todo el motor. Esa es la diferencia entre un buen pastelero y un miembro clave de un equipo de excelencia.

4. Tu Papel es Clave: Responsabilidades de Calidad en tu Día a Día

La calidad no es tarea de un solo departamento o persona; es una responsabilidad compartida que depende del compromiso de cada uno de nosotros. Esta sección detalla las contribuciones más importantes que puedes hacer en tu trabajo diario para asegurar que cumplimos y superamos nuestros estándares.

4.1. Conocer y Ayudar a Cumplir Nuestros Objetivos

Nuestra Política de Calidad no es solo un papel; se traduce en metas claras. Aquí te mostramos cuáles son y cómo tu trabajo diario es indispensable para alcanzarlas.

Objetivo	¿Cómo lo Medimos? (KPI)	¿Cómo Puedes Ayudar Tú?
Aumentar la Fidelidad del Cliente	Índice de Satisfacción del Cliente (ISC)	Ofreciendo un servicio amable y atento, y reportando cualquier queja o sugerencia que recibas.
Mejorar la Eficiencia de Producción	Porcentaje de Desperdicio de Materia Prima (PR)	Siguiendo las recetas y medidas exactas para reducir el desperdicio de ingredientes.
Garantizar el Cumplimiento de Pedidos	Porcentaje de Pedidos Entregados a Tiempo y Sin Errores	Revisando cada pedido cuidadosamente antes de entregarlo al cliente para asegurar que es correcto y cumple con nuestros estándares.

4.2. Seguir los Procedimientos y Controles

La estandarización es la clave para la consistencia. Seguir los procedimientos establecidos garantiza que cada producto que sale de nuestra cocina tiene la misma alta calidad. Tus responsabilidades clave incluyen:

- **Recetas y Elaboración:** Sigue siempre las instrucciones de trabajo y recetas documentadas al pie de la letra. Esto asegura que el sabor, la textura y la calidad de nuestros productos sean siempre los mismos.
 - **Por qué es crucial:** Un producto inconsistente rompe la confianza del cliente y hace que no vuelva.
- **Higiene y Seguridad Alimentaria (APPCC):** Cumple rigurosamente con todos los controles de higiene, como el correcto lavado de manos, el uso de indumentaria limpia y la gestión adecuada de las temperaturas de almacenamiento, cocción y enfriamiento.
 - **Por qué es crucial:** Tu papel aquí es vital para la seguridad de nuestros clientes. Un descuido puede causar una intoxicación alimentaria y proteger la reputación que tanto nos cuesta construir.
- **Control de Proveedores:** Al recibir materias primas (harina, huevos, chocolate, etc.), verifica visualmente que cumplen con nuestras especificaciones de calidad y frescura. Reporta inmediatamente cualquier anomalía que detectes.
 - **Por qué es crucial:** Un ingrediente de mala calidad resulta en un producto final de mala calidad, sin importar lo bien que sigas la receta.
- **Trazabilidad:** Asegúrate de registrar correctamente los lotes de los ingredientes que utilizas en cada preparación. Esto nos permite rastrear cualquier producto desde su origen hasta el cliente final si surgiera un problema.
 - **Por qué es crucial:** Si se detecta un problema de seguridad en un lote de ingredientes, la trazabilidad nos permite retirar solo los productos afectados de forma rápida y precisa, evitando un riesgo mayor y una crisis de reputación.

4.3. Informar sobre Problemas y Oportunidades de Mejora

En nuestro sistema, un problema es una oportunidad para mejorar. Llamamos "**no conformidad**" a cualquier producto o proceso que no cumple con nuestros requisitos, como una masa mal horneada, un error en la decoración de un pastel de cumpleaños, una queja de un cliente por un café frío, o un equipo que no funciona correctamente.

Tu responsabilidad es **identificar y comunicar inmediatamente** cualquier no conformidad que detectes al Jefe de Producción o a la Gerencia. Es muy importante entender que informar sobre un problema no se trata de buscar culpables, sino de encontrar la causa raíz para implementar una **acción correctiva** y evitar que vuelva a ocurrir. Recuerda: no buscamos culpables,

buscamos soluciones. Un problema reportado a tiempo es un ahorro de costes y un cliente satisfecho a futuro.

Además, ¡tus ideas son valiosas! Si tienes una sugerencia para mejorar un proceso, hacerlo más eficiente o más seguro, no dudes en proponerla. La mejora continua se nutre de la experiencia de todos.

5. Conclusión: Juntos Construimos la Calidad

Cada miembro del equipo de "La Dulcería" es una pieza fundamental de nuestro Sistema de Gestión de Calidad. Desde la compra de los mejores ingredientes hasta la sonrisa con la que entregamos un pedido, cada acción cuenta y contribuye a la experiencia final de nuestros clientes.

El compromiso de todos con los principios descritos en esta guía es lo que garantiza no solo la satisfacción y la lealtad de nuestros clientes, sino también el éxito, la reputación y la sostenibilidad a largo plazo de "La Dulcería". ¡Gracias por formar parte de este compromiso con la excelencia!