



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

TESIS

LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO Y PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO
DE PRODUCCIÓN DE PAN DANÉS DE LA EMPRESA BOULENC

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTA:

BRENDA RUTH GARCÍA RAMOS

DIRIGIDA POR:

DRA. BLASA CELERINA CRUZ CABRERA

ASESORES:

M.C. RUTH MARÍA ORTIZ LÓPEZ
DR. MARIO FERNANDO COSMES LÓPEZ

OAXACA DE JUÁREZ, OAXACA, JUNIO DE 2023



Oaxaca de Juárez, Oax., **18/mayo/2023**

OFICIO: DEPI-CMA/ 353/2023

ASUNTO: Autorización de impresión de Tesis

C. BRENDA RUTH GARCÍA RAMOS
ESTUDIANTE DE LA MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN
P R E S E N T E.

De acuerdo con las disposiciones para la Operación de Estudios de Posgrado e Investigación del Tecnológico Nacional de México, dependiente de la Secretaría de Educación Pública, y habiendo cumplido con todas las indicaciones que la Comisión Revisora le hizo con respecto a su Tesis para obtener el grado de Maestra en Administración, cuyo título es:

LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO Y PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE PAN DANÉS DE LA EMPRESA BOULENC

La División a mi cargo le concede la Autorización para que proceda a la impresión de la misma.

ATENTAMENTE

*Excelencia en Educación Tecnológica
Tecnología Propia e Independencia Económica*

MARCO ANTONIO SÁNCHEZ MEDINA
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS
DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACIÓN

MSM' kpc





Oaxaca de Juárez, Oax., **18/mayo/2023**

OFICIO: DEPI-CMA/ 354/2023

ASUNTO: Autorización de impresión de Tesis

C. BRENDA RUTH GARCÍA RAMOS
ESTUDIANTE DE LA MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN
P R E S E N T E.

De acuerdo con las disposiciones para la Operación de Estudios de Posgrado e Investigación del Tecnológico Nacional de México, dependiente de la Secretaría de Educación Pública, y habiendo cumplido con todas las indicaciones que la Comisión Revisora le hizo con respecto a su Tesis para obtener el grado de Maestra en Administración, cuyo título es:

LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO Y PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE PAN DANÉS DE LA EMPRESA BOULENC

Los abajo firmantes integrantes de la Comisión Revisora le concedemos la autorización para que proceda a la Impresión de la misma.

ATENTAMENTE

*Excelencia en Educación Tecnológica
"Tecnología Propia e Independencia Económica"*

DRA. BLASA CELERINA CRUZ CABRERA
DIRECTORA

MTRA. RUTH MARÍA ORTIZ LÓPEZ
ASESORA

DR. MARIO FERNANDO COSMES LÓPEZ
ASESOR

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACIÓN

DR. MARCO ANTONIO SÁNCHEZ MEDINA
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

MSM' kpc



Índice

	Pág.
Dedicatoria	i
Glosario de Términos	ii
Resumen	iii
Abstract	iv
Introducción	v
Capítulo I. Generalidades de la Investigación	11
1.1 Planteamiento del Problema	12
1.2 Objetivos	13
1.2.1 Objetivo General	14
1.2.2 Objetivos Específicos	14
1.3 Justificación	15
1.4 Delimitación	15
1.5 Hipótesis	15
Capítulo II. Marco Contextual	17
2.1 Antecedentes	18
2.2 Historia	20
2.3 Situación Demográfica	22
2.4 Descripción de la Organización	23
2.5 Filosofía de la Organización	24
2.5.1 Misión	24
2.5.2 Visión	25
2.5.3 Valores y Políticas	26
2.6 Estructura Administrativa	27
2.6.1 Organigrama General de la Empresa Boulenc	29
2.7 Proceso de Producción de Pan	35
2.7.1 Recepción de materias primas	38
2.7.1.1 Proveedores de Insumo	40
2.7.2 Transformación de insumos en productos semielaborados y elaborados	41

2.7.3 Salida a áreas de producción y venta	46
2.8 Proceso de Producción de Pan Danés	48
Capítulo III. Marco teórico	56
3.1 Teoría de las Organizaciones	57
3.2 Administración	58
3.2.1 Administración Estratégica	59
3.3 Calidad	60
3.3.1 Modelos de calidad	61
3.3.3.1 Edwards Deming	61
3.3.3.2 Joseph Jurán	62
3.3.3.3 Philip B. Crosby	63
3.3.3.4 Kaizen o mejora continua	65
3.3.3.4.1 Círculos de Calidad	66
3.3.3.4.2 Las Siete herramientas de la calidad	66
3.3.3.4.3 Calidad Total	67
3.3.3.5 Justo a tiempo (Just in Time)	67
3.3.3.6 Reingeniería de los procesos	67
3.3.2 Sistemas de Gestión de Calidad	68
3.3.2.1 ISO 9001	69
3.4 Logística	70
3.4.1 Logística de aprovisionamiento	72
3.4.2 Logística de Aprovisionamiento en el Proceso de Producción	73
3.4.3 Dimensiones e Indicadores de la Logística de Aprovisionamiento en el Proceso de Producción	74
3.5 Productividad	77
3.5.1 Mejoras de Productividad	79
3.5.2 Estrategias de Productividad	80

3.5.3 Dimensiones e Indicadores de la Productividad	80
3.6 Modelo teórico explicativo	81
Capítulo IV. Metodología	83
4.1 Tipo de investigación	83
4.2 Técnicas e Instrumentos de medición	85
4.3 Población y Muestra	87
4.4 Conceptualización de las Variables	88
4.5 Operacionalización de variables	89
4.6 Proceso de validez y fiabilidad de los instrumentos de medición	91
4.7 Análisis de los resultados de las herramientas de investigación	93
Capítulo V. Resultados	100
Conclusiones y Recomendaciones	102
Referencias	105
Anexos	112
Anexo 1. Operacionalización de las Variables Logística de Aprovisionamiento y Productividad	112
Anexo 2. Cuestionario Compras	116
Anexo 3. Cuestionario Almacén	119
Anexo 4. Cuestionario Producción	122
Anexo 5. Cuestionario Mostrador/ Delivery	125
Anexo 6. Cuestionario Administración	128

Índice de Tablas

Pág.

Tabla 2.1

Lista de Productos Dulces y Salados realizados en el Área de Producción de Pan (Departamento de Panadería) de la Empresa Boulenc 2022 35

Tabla 2.2

Lista de Productos Elaborados, Semielaborados e Insumos del Área de Producción de Pan (Departamento de Panadería) de la Empresa Boulenc 2022 43

Tabla 2.3

Lista de Productos Elaborados a Base de Masa Danesa del Departamento de Panadería y Otras Áreas de Producción de la Empresa Boulenc 2022 49

Tabla 2.4

Lista de Productos Semielaborados e Insumos por Cada Tipo de Pan Danés del Departamento Panadería de la Empresa Boulenc 2022 50

Tabla 2.5

Lista de Insumos por Cada Producto Semielaborado Necesario en el Proceso de Producción de Pan Danés del Departamento de Panadería de la Empresa Boulenc 2022 52

Tabla 2.6

Lista de Insumos Entregados por las Áreas de Cocina, Repostería y Almacén al Área de Panadería para cubrir la Producción de Pan danés de la Empresa Boulenc 2022 53

Tabla 3.1

Lista de las Dimensiones e Indicadores de la Logística de Aprovisionamiento. 76

Tabla 4.1

Dimensiones e Indicadores de las Variables Logística de Aprovisionamiento y Productividad 90

Tabla 4.2

Prueba de KMO y Bartlett en los Indicadores de Productividad 91

Tabla 4.3

Análisis factorial de la Variables Productividad 92

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 2.1	
Organigrama por Departamentos Fermentario S.A. de C.V. 2022	31
Figura 2.2	
Organigrama por Departamento de Panadería de la Empresa Boulenc 2022	34
Figura 2.3	
Diagrama del Proceso de Producción de Pan en la Empresa Boulenc 2022	37
Figura 2.4	
Diagrama del Proceso de solicitud y recepción de insumos de almacén y panadería en la Empresa Boulenc 2022	38
Figura 2.5	
Diagrama del Proceso de Entrega de Insumos al departamento de Panadería en la Empresa Boulenc 2022	40
Figura 2.6	
Diagrama del Proceso de Transformación de Pan del Departamento de Panadería en la Empresa Boulenc 2022	46
Figura 2.7	
Diagrama del Proceso de Salida de Pan del Departamento de Panadería en la Empresa Boulenc 2022	47
Figura 2.8	
Diagrama del Proceso de Entrega de Insumos al departamento de Panadería para el proceso de Producción de Pan Danés en la Empresa Boulenc 2022	51
Figura 2.9	
Diagrama del Proceso de Producción de Pan Danés en la Empresa Boulenc 2022	55

Figura 3.1

Modelo Teórico de la Logística de Aprovisionamiento y su Relación con la Productividad. 82

Figura 4.1

Diseño de la Investigación de la Logística de Aprovisionamiento y Productividad en el Proceso de Producción de Pan de la Empresa Boulenc. 84

Figura 4.2

Condensado de respuestas a las preguntas Cuáles considera que son las áreas de oportunidad en el almacenamiento y Comentarios y sugerencias respecto a su área de trabajo 97

Dedicatoria

A todas las personas que me brindaron apoyo durante los dos años que duró esta maestría, en específico a mi asesora de tesis, la Dra. Blasita Cruz, gracias por su paciencia y su dedicación, gracias por creer en mí cuando yo no podía; a la Dra. Sandra Leyva y a mis compañeros y compañeras de posgrado por compartirme su conocimiento y por su generosidad.

A mi madre, gracias por tu apoyo en todos los aspectos de mi vida, gracias por ser el pilar y refugio constante; también a mi padre, gracias por retarme y guiarme a perseguir nuevas metas, a ambos, gracias por enseñarme con su ejemplo y su amor incondicional; finalmente, muchas gracias a todos mis amigos por sus frecuentes palabras de aliento, sus abrazos y por brindarme una llamada cuando lo necesitaba; así también, a Dios y a mí por no dejarme desistir.

Glosario de Términos

Calidad. Cualidad de cumplir todos los requisitos o estándares previamente establecidos para un productos o servicio.

ISO 9001. Conjunto de normas acerca de calidad y gestión de la calidad, determinadas por la Organización Internacional de Normalización.

Logística. Serie de procesos o movimientos que tiene un producto a lo largo de la cadena de suministro, pasando por el aprovisionamiento, la producción y la distribución.

Logística de aprovisionamiento. Conjunto de actividades que de manera eficiente y eficaz la empresa realice para la obtención de materiales y/o servicios requeridos para la venta y procesamiento de productos elaborados, semielaborados y materias primas, incluyendo la planificación, gestión de compras, almacenaje y la distribución interna de los bienes.

Productividad. Relación de lo producido con los recursos de materia prima, mano de obra, energía y capital utilizados para generarlo.

Resumen

Durante poco más de nueve años de operación, la empresa Boulenc ha crecido de manera exponencial gracias a la distinción de sus productos, en el presente estudio de caso se realiza un análisis del proceso de producción del pan danés; así pues, con la aplicación de cuestionarios y recolección de datos dentro de la empresa se buscó contrastar la información relativa a logística de aprovisionamiento y analizar sus repercusiones en la productividad de la empresa.

Así pues, después de la aplicación de las herramientas de investigación y con base en el desarrollo del marco contextual y teórico, se hizo notable la necesidad y las ventajas que podría contribuir el desarrollo de una planificación, mejoras en los procesos de gestión de compras, stocks, almacenamiento y distribución interna, es decir, los componentes de la logística de aprovisionamiento, dentro del proceso de producción de pan danés, dando como resultado un aumento de la eficiencia y eficacia, asimismo, dentro de las recomendaciones se menciona la calidad como estrategia de la productividad e ISO 9001 como sistema de evaluación para la logística de aprovisionamiento.

Abstract

During a little more than nine years of operation, the company Boulenc has grown exponentially thanks to the distinction of its products, in this case study, an analysis of the production process of Danish bread is made; therefore, with the application of questionnaires and data collection about the company we sought to contrast the information related to supply logistics and analyze its impact on the productivity of the company.

Finally, after the application of the research tools and based on the development of the contextual and theoretical framework, the need and the advantages that could be contributed by the development of planning, improvements in the purchase management process, stocks, storage and internal distribution, in other words, the components of supply logistics, during the production of Danish bread, resulting in an increase in efficiency and effectiveness, additionally, in the final recommendations, quality is mentioned as a productivity strategy and ISO 9001 as an evaluation system for supply logistics.

Introducción

En la presente investigación se plantea la logística de aprovisionamiento como variable determinante en el nivel de productividad en el proceso de producción de pan danés de la empresa Boulenc, entendiendo productividad como la relación de lo producido con los recursos necesarios para realizarlo Eliseo, et al (2018), Carro & González (2012) y Gutiérrez (2010) y por otro lado, entendiendo la logística de aprovisionamiento como la parte de la logística que se encarga de la obtención de los recursos y su distribución para la venta o transformación de estos en productos y/o servicios Mecalux (2021), Serrano (2014, como citó Saldaña, 2017) y Cruz, Rosario & Meseguer (2020).

Conviene subrayar que la necesidad de realizar este estudio surge de diferentes cuestionamientos sobre los procesos que actualmente se realizan en la empresa Boulenc, cuestionamientos generados por el consejo directivo y por el equipo administrativo de esta organización, misma que se ubica en el centro de la Ciudad de Oaxaca de Juárez y que en la actualidad lleva poco más de nueve años en el mercado; la información relativa al planteamiento del problema de investigación, objetivos, justificación, delimitación e hipótesis se desarrollan en la **primer capítulo** denominado generalidades de la investigación.

Después, en el **segundo capítulo** se desarrolla el marco contextual donde se expone toda la información relevante y relativa al proceso de producción de pan danés, asimismo cómo lo enmarca su nombre, en este capítulo se da un contexto del funcionamiento de la empresa y en particular de su estructura organizacional a fin de conocer a profundidad la interacción y su importancia en la operación actual.

Luego, como un **tercer capítulo** se presenta el marco teórico, donde se desarrollan los conceptos y modelos de diferentes autores relativo a administración estratégica, calidad, logística de aprovisionamiento y productividad, a fin de lograr, a través de este conocimiento el establecimiento de indicadores para la medición de las

variables de investigación, además, de marcar una línea que sirva como guía durante la aplicación de herramientas de investigación y su posterior análisis de resultados.

Posteriormente, en el **cuarto capítulo** se esclarece todo lo relativo a la metodología del presente estudio de caso, detalles sobre la conceptualización y operacionalización de las variables, también el instrumento de investigación, la población y muestra para su aplicación, como su proceso de validez y fiabilidad. Finalmente, como **quinto capítulo** están los resultados de la investigación, apartado en el que se da resolución al problema de hipótesis planteado en el primer capítulo; seguido se redactan las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Capítulo I. Generalidades de la Investigación

En este primer capítulo de la investigación se desarrolla el origen, argumentación y metas del presente proyecto, es decir, de donde surge el interés por la logística de aprovisionamiento y su relación con la productividad en el proceso de producción de pan danés de la empresa Boulenc, así como los objetivos específicos y el objetivo general del presente trabajo.

También se encuentra la justificación y delimitación del trabajo, dicho de otra manera, la razón por la que esta investigación es valiosa para el crecimiento de la empresa, así como las limitaciones que tendrá el trabajo relativo a tiempo e información; para concluir, se describe la hipótesis, es decir, la suposición que se busca confirmar al término del presente estudio de caso.

1.1 Planteamiento del Problema

En primer lugar, es debido presentar el problema de investigación del presente trabajo, problema en palabras de Bernal (2010) será todo aquello que sea objeto de reflexión y sobre el cuál se perciba la necesidad de conocer, concretamente para fines de esta investigación, el objeto de estudio será el proceso de producción de pan danés de la empresa Boulenc en la Ciudad de Oaxaca de Juárez.

Con respecto a Boulenc, esta es la primera empresa de varias pertenecientes a la sociedad Fermentatio S.A. de C.V., es el origen y base de los otros emprendimientos que con el paso del tiempo emprendió esta sociedad, esta empresa empezó con la venta de pan dulce y salado hace aproximadamente nueve años, en el año 2014 en el centro histórico de la Ciudad de Oaxaca de Juárez, si bien empezó con una pequeña gama de productos de pan, actualmente estos son la base del restaurante y bar que actualmente es Boulenc, sin mencionar que también funciona como proveedor para las otras empresas pertenecientes a la sociedad, todas con el pan de excelente calidad como producto principal.

Conviene subrayar que las otras empresas que emprendió la sociedad Fermentario S.A. de C.V. son “Suculenta, productos caseros”, “Tienda Suculenta” y “Hotel Boulenc Bed & Bread” y también mencionar que todas estas empresas trabajan en conjunto para su funcionamiento, es decir, las actividades de cada área afectan directamente al desempeño de las otras, actualmente toda la sociedad se divide en 16 áreas de servicio y/o producción, el restaurante, es decir Boulenc, abre 360 de los 365 días que tiene el año y opera de en un horario de 8:30 am a 11:00 pm, además de contar con el 90% de la fuerza de trabajo contratada por la sociedad.

Aunque el crecimiento de la sociedad, y en específico el de la empresa Boulenc es innegable, también es verdad que durante todos estos años ha sufrido cambios y afectaciones positivas y negativas, algunas debidas al impacto del entorno externo y otras por el entorno interno, el crecimiento tanto en espacio como en capital humano ha sido tan rápido que no ha permitido a la empresa realizar una planeación, ni un análisis

a profundidad de todas las actividades que se llevan a cabo en su organización, es por esto que surge la necesidad de realizar procesos de observación y análisis para verificar el estado actual de los diferentes áreas de la organización y así desarrollar estrategias que apuesten a su mejora continua.

A pesar de que existen cuestionamientos que surgen con base en el poco conocimiento de la situación actual de la empresa, la presente investigación se enfoca solamente a uno de ellos, la logística de aprovisionamiento (variable independiente) y su repercusión en la productividad (variable dependiente) en el proceso de producción de pan danés, se seleccionó este proceso y el tipo de pan por la importancia que tiene en la empresa, mencionado anteriormente, el pan es la base y origen de esta empresa, y entre sus masas principales se encuentra el danés, siendo los productos a base de esta masa los más vendidos en la sección de pan dulce, asimismo se escogió la logística de aprovisionamiento por la amplitud de esta materia y por ser los gastos de compras y almacenamiento los que más abarcan del presupuesto mensual de la empresa.

En conclusión, este estudio de caso tiene su origen en la necesidad de conocer a detalle el proceso de producción de pan danés, estudiar la teoría relacionada a la logística de aprovisionamiento, analizar su posible relación con la productividad de la empresa y por lo tanto conocer el estatus actual de la empresa en cuanto a eficiencia y eficacia, para finalmente con toda esta información desarrollar estrategias que apuesten a la mejora continua del proceso antes mencionado y por lo tanto de la empresa Boulenc.

1.2 Objetivos

Con respecto a los objetivos, Bernal (2010) menciona que estos determinarán el rumbo que la investigación deberá realizar, son los propósitos del estudio, en otras palabras, el fin que pretende alcanzarse, en las siguientes líneas se menciona el propósito principal de esta investigación y los fines específicos que se planteó realizar con la meta de cumplir el objetivo general.

1.2.1 Objetivo General

Analizar la logística de aprovisionamiento en los procesos de producción de pan danés para desarrollar estrategias de mejora de productividad del área de producción de pan danés de la empresa Boulenc.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Describir el proceso actual de producción de pan danés para delimitar el objeto de estudio
- Estudiar la logística de aprovisionamiento y la productividad para conocer las variables de la investigación
- Detectar los indicadores de productividad y de logística de aprovisionamiento en el proceso de producción de pan danés para conocer los aspectos que se pueden medir de cada variable
- Estructurar un instrumento de medición con base en los indicadores de logística de aprovisionamiento y productividad para plantear las maneras en que se podrán medir las variables de la investigación
- Estudiar los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento de investigación para formular una opinión con base en la teoría descrita en el marco teórico
- Ejemplificar el nivel de productividad en el proceso de producción de pan danés para conocer la situación actual de la empresa
- Determinar estrategias de logística de aprovisionamiento aplicables al proceso de producción de pan danés para mejorar el nivel de productividad

1.3 Justificación

La presente investigación tiene una justificación práctica (Bernal, 2010) ya que el desarrollo de la misma buscó servir de apoyo al desarrollo de la empresa Boulenc, por lo cual en el escrito se encuentra en un inicio la descripción del proceso actual de producción de pan danés, es decir del objeto de estudio, también un estudio de la teoría de logística de aprovisionamiento y productividad a fin de detectar los indicadores que sirvan para medir cada una de las variables dentro del proceso antes mencionado, finalmente con la información de los resultados se determinó una serie de estrategias que contribuyen al aumento de la productividad del proceso de producción de pan danés a través de mejoras en la logística de aprovisionamiento.

1.4 Delimitación

El presente estudio se delimita en tiempo, información y espacio, relativo al primer punto; la recolección de datos de costos de insumos, servicios y mano de obra corresponde al periodo Febrero – Abril 2023, mientras lo relativo a valor de inventarios y auditorias dentro del almacén principal refiere al periodo Enero 2021 – Abril 2023, así también, la aplicación de cuestionarios se realizó en el periodo Abril – Mayo 2023.

Cabe mencionar que, aunque la recolección de datos será accesible para el uso de la investigación, se optó por no mencionar de manera explícita datos específicos de costos, ventas y nómina con el fin de no violar la privacidad de la empresa de estudio. Finalmente, respecto al espacio la investigación tuvo lugar dentro de las instalaciones de la empresa Boulenc, en Porfirio Díaz 207, Int. G en el Centro de la Ciudad de Oaxaca de Juárez.

1.5 Hipótesis

Las hipótesis, como concluye Bernal (2010) son “una suposición o solución anticipada al problema objeto de la investigación”, el presente estudio pretender verificar la relación entre la productividad y la logística de aprovisionamiento, determinando que

la logística de aprovisionamiento, variable independiente es determinante para elevar el nivel de productividad, variable dependiente, en el área de producción de pan danés de la empresa Boulenc.

Capítulo II. Marco Contextual

En cuanto al segundo capítulo de la presente investigación, este se conforma por el marco contextual, el cual permitió delimitar el ámbito dentro del cual se desarrolló el trabajo de investigación (Utel University in association with Pearson, 2016), en palabras de Ortiz (2007), es aquel que describe la situación, en tiempo y lugar donde sucede el fenómeno, así también Matos y Matos (2010) dicta que será todo lo que rodea al objeto de investigación, en resumen, el marco contextual es la parte de la investigación dónde se describirá todo lo necesario y relativo al proceso de producción de pan danés de la empresa Boulenc, es decir, el objeto de estudio, con el fin de dar una visión amplia de su funcionamiento.

Con el fin de conocer y describir el proceso actual de producción de pan danés, este capítulo empieza con antecedentes de investigaciones similares, para continuar con toda la información relativa y relevante para el estudio sobre la empresa Boulenc, esto es, su historia, descripción de la organización, estructura administrativa, después, la estructura del área de producción de pan danés y para finalizar la descripción del proceso de producción de pan danés.

2.1 Antecedentes

Antes de nada, se mencionan investigaciones que sirvieron de soporte y de guía para el desarrollo de este estudio, es decir trabajos que preceden al presente en cuanto a la relación de las variables, en otras palabras, la influencia de la logística de aprovisionamiento en la productividad. Así pues, después de leer cinco artículos y tesis sobre el tema, a continuación se presentan los puntos más interesantes e incidentes para los fines de esta investigación, también es importante mencionar que la mayoría tuvieron aplicación en empresas del sector industrial, pero ya que la industria implica la transformación de materia prima en productos finales, su relación puede considerarse similar a la del proceso de producción de pan, el cual involucra la transformación de insumos en piezas de pan finales.

En primer lugar, está la investigación de Eliseo, et. Al (2018) sobre la aplicación de modelos logísticos para el aumento de la productividad, en el se menciona que “la logística estratégica en la organización juega un papel de suma importancia debido a que permite establecer la relación entre la parte interna y la externa de la organización permitiendo la generación de la productividad como sistema”.

Además, Eliseo, et al. asegura que todas las personas que integren un proceso logístico pueden lograr más flexibilidad, reducción de costos y tiempos de respuesta, además de mejorar el servicio al cliente, en resumen, optimizar los procesos dentro de las organizaciones y por lo tanto aumentar la productividad de todos los recursos involucrados. Por su lado, Pérez y Sánchez (2019) en su artículo sobre Logística dentro del Boletín de La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) por las Naciones Unidas (ONU) resaltan las ventajas de las aplicaciones tecnológicas para alimentar las cadenas logísticas que cada vez son más complejas y extensas, lo que maximiza la productividad de los servicios e infraestructura disponible.

También, López (2022) en su trabajo de Logística de aprovisionamiento internacional y su incidencia en la productividad de las empresas colombianas resalta que la eficiencia, componente de la productividad, se consigue cuando se produce el

máximo con los mínimos medios lo que requiere que las organizaciones tengan las mejores prácticas relacionadas a tecnología, finanzas, comercio y administración; y entre las maneras de reducir costos que menciona, está el reducir gastos de almacenaje cuidando no tener roturas de stock, además de escoger buenos proveedores lo que permite reducir gastos de transporte, pero también mejora el servicio al cliente.

Otro aspecto que resalta esta investigadora es la importancia de analizar todo el proceso logístico y de incluir en las empresas de servicio, la evaluación del proceso de atención al cliente, ya que el servicio es en parte, el producto que comercializan; además de resaltar la relevancia de la delimitación de funciones y la planificación dentro de las organizaciones.

De la misma forma, en su Evaluación de la Cadena de Suministro, Salas et al. (2019) resalta la importancia de que en el abastecimiento se cuide la calidad de la materia prima, proveedores y del proceso en general, ya que esto contribuye en la productividad, así también dicta que el abastecimiento es un proceso de planificación y control de los recursos para garantizar su disponibilidad con costos razonables y que para el almacenamiento es necesario manejar productos correctos en cantidades adecuadas, analizar los tiempos de preparación y así cumplir con las órdenes de salida, además de mantener un sistema de información adecuado para evitar fallas en la comunicación.

Por otra parte, Escorcía y Rodríguez (2020) en su propuesta de mejoramiento de la productividad hacen una evaluación crítica de todas las operaciones relacionadas a la logística de abastecimiento a fin de identificar oportunidades de mejora, aplican un estudio de tiempos y movimientos deduciendo que un diagnóstico analítico de los procesos de la compañía posibilita identificar los problemas desde la raíz además de que la aplicación de herramientas de ingeniería como la metodología de las 5s para así mantener la eficiencia de las actividades.

Finalmente, en su tesis de Ingeniería Industrial sobre mejoras en la gestión de compras a fin de incrementar la productividad, Espino (2016) realiza un análisis teórico

de los procesos de compras, incluyendo procedimientos, costos, tiempos y funciones y utiliza herramientas como Pareto e Ishikawa para el análisis de los mismos en el cuál concluye que las empresas familiares suelen darle poca atención a las compras y en consecuencia existe sobre costo de los productos, sobre costos de horas laborales, pérdida de tiempo en los procesos, es decir baja productividad.

En resumen y con base en los estudios de todos estos autores, se buscará en el desarrollo de este apartado, es decir el marco contextual, brindar toda la información detallada sobre los procesos de compras, almacén y distribución de insumos, así como los datos que la empresa brinde sobre planeación de producción, compras, políticas y metas.

2.2 Historia

Boulenc es un restaurante, bar y panadería que inició solamente como panadería artesanal hace poco más de nueve años, es la primera empresa de la sociedad Fermentatio, S.A. de C.V. y la base de todo lo que han construido durante los años que siguieron; esta empresa apareció como una alternativa al pan tradicional del estado, se enfocó en la producción de panes de masa madre y de masa danés, brioche y feité.

En un principio fue Juan Pablo quién comenzó la idea de una panadería artesanal, para después invitar a su amigo Bernardo y meses después a Daniel ; los tres con experiencia en panadería y cocina; así pues comenzaron con panadería para lentamente ir agregando nuevos productos como pizzas y sándwiches; al paso de unos meses se unió al proyecto Paulina García quién junto con Daniel empezó a trabajar otro tipo de fermentos para complementar los platillos, siendo este el origen de otra marca, llamada Suculenta.

Después, en 2017 se trasladan a su ubicación actual, Porfirio Díaz 207, Int. G. en el Centro de la ciudad de Oaxaca, con el fin de brindar servicio de alimentos y bebidas a través de un restaurante-bar; la línea de producción creció y sigue creciendo con el fin

de ofrecer una gama amplia de productos entre los cuales se encuentran panes dulces y salados, repostería, desayunos, pizzas, sándwiches, pastas, ensaladas, bebidas a base de café, chocolate, siropes caseros, jugos, bebidas alcohólicas como cocteles, cervezas, vinos y destilados, fermentos, entre más productos, tomando siempre como enfoque la panadería y los fermentos.

Luego, en 2021 la sociedad comenzó otras dos empresas, la Tienda Suculenta y el Hotel Boulenc Bed & Bread, estas, se entienden como empresas distintas a Boulenc, pero trabajan en colaboración con ella para ofrecer productos y un servicio de hospedaje más completo; la primera, Tienda Suculenta busca ofrecer los productos que se utilizan en la producción de alimentos dentro de Boulenc, además de otros artículos de pequeños productores que van con la misma línea de trabajo que sigue la sociedad; , por su parte, el Hotel ofrece servicio de hospedaje y alimentos que tienen su origen y procesamiento en Boulenc, por lo que cuentan con servicio de pan artesanal fresco las 24 horas del día.

Así pues, hoy en día la sociedad cuenta con más de 100 colaboradores que se distribuyen en las diferentes áreas y horarios de las empresas; perteneciendo a la empresa Boulenc el 90% de estos colaboradores, en efecto, es importante señalar la división de empresas que conforman esta sociedad, siendo estas las siguientes:

- Hotel Boulenc Bed and Bread
- Tienda General Suculenta
- Suculenta, productos caseros
- Boulenc, panadería artesanal

Por último, es relevante mencionar que Suculenta, productos caseros es considerada parte de la misma empresa Boulenc para aspectos propios de la operación, pero considera como una empresa independiente en tema de marca, aclarando, para la presente investigación se enfocó en los procesos de producción de pan danés de la empresa Boulenc, mismos que por su impacto, pueden generar efectos positivos y negativos en la operación de otras áreas y en los otros emprendimientos de la Sociedad Fermentatio.

2.3 Situación Demográfica

Con respecto a la demografía, el Instituto Nacional de Estadística de Chile (INE) lo define como “la ciencia que estudia la población humana en continuo cambio... incluyendo el pasado y el presente, con el propósito de anticipar eventuales variaciones futuras”, teniendo como dimensiones el estado de la población y la dinámica de la población, la primera conformada por el tamaño, distribución territorial, estructura y la segunda por la fecundidad, mortalidad y migración, concretamente, para la empresa Boulenc, su ubicación y el contexto turístico de este dentro de la Ciudad de Oaxaca de Juárez jugó un papel crucial en el crecimiento de el emprendimiento dentro de su sector económico.

Con respecto al Estado de Oaxaca, en el 2020, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) reportó que en él, viven 2,157,305 mujeres y 1,974,843 hombres, dando un total de 4,132,148 personas, de las cuales 270,955 viven en la Ciudad de Oaxaca de Juárez, asimismo como cita este informe, en el Censo Económico 2019, los sectores económicos que aglomeraron más unidades económicas en Oaxaca de Juárez fueron Comercio al por mayor con 11,296 unidades y en segundo lugar el Servicio de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas con 4,209 unidades, este último, sector al que pertenece la empresa Boulenc, da empleo a 15,830 personas, lo que representa el 17.8% de las personas dependientes de la actividades económicas de Oaxaca de Juárez.

Para finalizar, otra característica de la situación demográfica de la empresa Boulenc, es que tiene una ubicación estratégica dentro de la Ciudad de Oaxaca de Juárez, esta, junto con las otras tres empresas pertenecientes a la sociedad Fementatio se ubican sobre la Calle Porfirio Díaz, entre Mariano Matamoros y Av. José María Morelos, en el Centro Histórico de la Ciudad, reconocida por ser Patrimonio Mundial por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) desde 1987; área altamente turística de la Ciudad y por lo tanto una característica a favor para la empresa prestadora de servicios de alimentos y bebidas.

2.4 Descripción de la Organización

Por lo que se refiere a Boulenc, esta es una empresa de alimentos y bebidas, ubicada en el centro de la ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México, ofrece servicio todos los días del año a excepción de navidad y año nuevo, al momento de esta investigación la empresa cuenta con poco más de nueve años en el mercado, posicionada en el área de cafeterías y panaderías en buscadores como google o tripadvisor, en los primeros lugares de sus listas con una calificación que ha variado en el tiempo, pero siempre arriba de cuatro punto cinco estrellas de cinco, es conocido por locales y foráneos por el sabor de sus productos, en específico por la calidad de su panadería.

Asimismo aunque la empresa es ubicada por la calidad de su pan, poco a poco ha ido promocionado otro tipo de productos, siempre incluyendo la panadería, como es la venta de pizzas de horno de leña, menú de alimentos que incluye ensaladas, desayunos, sándwiches, hamburguesas, tostados, croissants, pastas; bebidas a base de café, chocolate, té e infusiones, bebidas frescas sin alcohol con base de siropes o fermentos realizados artesanalmente sin conservadores como kvass, kombuchas o kéfires, además de bebidas alcohólicas, desde cervezas hasta cócteles de diferentes licores, destilados locales, vinos nacionales y vinos naturales de otras partes del mundo.

Por otra parte, Boulenc no podría lograr la producción de toda su carta sin el apoyo de otra empresa de la misma sociedad llamada Suculenta, esta área es la encargada de realizar todos los fermentos como kéfir, kvass, jugo verde fermentado sauerkrauts y conservas como mermeladas, salsas, siropes, encurtidos, frutos en almíbar, además de otros productos básicos en el restaurante como la granola, yogurt turco, queso labneh, aderezos, etc. Aunque se considera una empresa aparte, su crecimiento fue casi al mismo tiempo que la panadería, ya que como se mencionó produce muchas de las bases que se utilizan en los demás procedimientos de Boulenc.

Por lo que se refiere a la administración, todas las empresas se encuentran dentro del mismo proyecto y están en contacto directo diariamente para su funcionamiento,

Suculenta es el ejemplo más claro de cómo funciona toda la sociedad y aunque no todas las áreas dependen al 100% una de la otra, Suculenta y Boulenc sí se podrían considerar como el fundamento de las otras dos empresas, es decir, Hotel y Tienda y como empresas dependientes una de la otra. Con base en esta información y, para terminar, uno de los pilares del funcionamiento de esta organización, es la constante comunicación y apoyo entre departamentos, por lo que las acciones que se lleven en un área fácilmente tendrá repercusiones en las demás que conforman la organización.

2.5 Filosofía de la Organización

En cuanto a la filosofía organizacional o corporativa, Bernal y Sierra (2016) dicen que es “la forma de pensar o la identidad que caracteriza a las organizaciones o corporaciones” además de mencionar que es importante que todo plan estratégico comience con la filosofía organizacional comprendida como la misión, visión, los valores y las políticas, con respecto a la filosofía de Boulenc, en esta sección se describe la identidad de la empresa Boulenc, vale mencionar que esta, al ir creciendo rápidamente durante los nueve años que lleva activa no ha destinado el tiempo, tal vez para varios autores, necesario para desarrollar en escrito una filosofía clara de lo que persigue por lo que la información que se recabó y se menciona más adelante es en algunos casos genérica o inexistente.

2.5.1 Misión

Con relación a la misión, en su análisis sobre esta, Maragno, De Souza y Lunkes (2014) mencionan diferentes componentes y descripciones del concepto de misión, estos rescatados de su previa investigación con diversos autores, entre los puntos más importantes está la mención de la misión como parte del proceso de planificación estratégica para la organización (Green & Medlin, 2003, como citó Maragno, De Souza & Lunkes, 2014), asimismo, Ribeiro et al. (2008, como citó Maragno, De Souza & Lunkes, 2014) menciona que la misión da inicio al proceso de planificación, además de ser uno de los elementos que vale para el creación de metas y definición de prioridades de una

empresa, en el caso de la empresa Boulenc, la misión apareció hasta varios años después de haber abierto sus puertas, siendo la siguiente:

“Preservar y difundir la tradición y gastronomía mexicana con sus colores, olores y sabores a nivel nacional e internacional invitando a nuestros clientes a repetir la experiencia, ofreciendo productos y servicios de alta calidad, logrando una atmósfera alegre y de confort “.

(Información proporcionada por el área de Recursos Humanos de la empresa Boulenc, 2022)

Así pues, también se resalta a Case, King & Premo (2012, como citó Maragno, De Souza & Lunkes, 2014) quienes afirman que “las misiones institucionales continúan siendo el dispositivo de comunicación organizacional más importante” ya que sirve para comunicar a los grupos de interés de “qué y quién es importante para la empresa” (Case, King & Premo, 2012, como citó Maragno, De Souza & Lunkes, 2014), en conclusión y con base en la misión de la empresa Boulenc, lo importante es preservar y difundir la gastronomía mexicana, además de la calidad en los productos y servicios.

2.5.2 Visión

Con respecto a la visión, en su artículo sobre esta materia aplicada a la gerencial, González, Salas y Bonilla (2010), resaltan a Bennis y Nanus (1995, como citó González, Salas & Bonilla, 2010) quienes fueron pioneros en el desarrollo de la noción de visión empresarial, la cual definen como “la elaboración o construcción de una imagen mental sobre un futuro viable”, debe ser una percepción realista, creíble y atractiva que puede ser tan amplio como un sueño o muy “preciso como una meta” (González, Salas & Bonilla, 2010) o como los preceptos para llegar a ella, la visión de la empresa Boulenc se dictó varios años después de su fundación y actualmente es la siguiente:

“Ser reconocidos como el mejor restaurante de Oaxaca por nuestra oferta gastronómica y atención al cliente”.

(Información proporcionada por el área de Recursos Humanos de la empresa Boulenc, 2022)

En otros puntos clave para describir lo que una visión constituye, está la perspectiva de Stephen Covey quién afirma que la visión “es un hábito de la gente altamente efectiva” (1989, como citó González, Salas & Bonilla, 2010), también la opinión de Robert Fritz quién plantea que la organización avanza cuando hay una “visión clara y entendida ampliamente” (1996, como citó González, Salas & Bonilla, 2010), concepto que fácilmente se relaciona a las conclusiones de Jhon P. Kotter el cuál afirma que una de las causas del fracaso en las organizaciones está relacionada a la “falta de importancia que se le da a la visión” (1996, como citó González, Salas & Bonilla, 2010).

Concretamente, Kotter (1996, como citó González, Salas & Bonilla, 2010) sostiene que “el equipo guía se forma una ideal del futuro, relativamente fácil de comunicar a los demás y que interesa a clientes, accionistas y empleados”. Para concluir, la visión actual de la empresa Boulenc constituye el sueño al que quieren llegar y para el cual trabaja diariamente, en resumen, la calidad en el servicio y productos como medio para llegar a ser conocidos como la mejor oferta en la rama de alimentos y bebidas de la Ciudad de Oaxaca.

2.5.3 Valores y Políticas

Acerca de los valores y las políticas en la filosofía organizacional, estos son dos conceptos independientes y que por lo tanto se tienen que definir como individuales, en este apartado se mencionan en conjunto ya que ambos no están definidos de manera escrita por la empresa Boulenc; sin embargo, vale la pena mencionar su definición y su importancia en la identidad empresarial.

Así pues, entre las definiciones que tiene Oxford Languages (2023), está el valor como la “realidad o concepto de los que forman el conjunto de las cosas que determinan el comportamiento de una persona o de la sociedad, según el grado de importancia que se les confiere”, los valores, en palabras de Bernal y Sierra (2016) son el fundamento de las acciones de las organizaciones, regulan su vida, son el punto de referencia para la

planeación, además que guían el actual de las personas involucradas en la organización, así también estos autores resaltan que estos valores son quienes someten la determinación de la misión, visión, objetivos, así como las estrategias y la ejecución de planes de acción.

Por otra parte, las políticas son las pautas que la organización establece para la toma de decisiones, es decir los criterios previamente establecidos (Bernal & Sierra, 2016), asimismo Koontz, Weihrich y Cannice (2012) afirman que las políticas ayudan a la reflexión para la toma de decisiones en situaciones antes de que estas se vuelvan problemas, evitan la repetición del estudio de asuntos similares y facilitan la delegación de autoridad, entre los tipos de políticas mencionan las de precios o las de contratación de personal.

Por último, con base en la información proporcionada por la empresa, existen políticas en algunos aspectos de la organización, como en el proceso de contratación o el proceso de establecimiento de precio; sin embargo, la mayoría de estas políticas suelen ser de dominio de las partes interesadas o de la administración pero no existe un manual o documento escrito de estas pautas como guía para el resto de la organización, así también la situación con los valores de la empresa es similar, la empresa tiene valores; más no los ha plasmado por escrito en algún tipo de documento, por esta situación en este apartado no se presentan los valores o políticas de la empresa.

2.6 Estructura Administrativa

En lo que respecta a la estructura administrativa u organizaciones, Criado (2009) determinó que “es un esquema formal que representa las relaciones, las comunicaciones, los procesos de decisión y los procedimientos que articulan a un conjunto de personas, unidades, factores materiales y funcionales, que están orientados a la consecución de unos objetivos determinados”, además menciona que refleja dos propósitos, la división de trabajo y la coordinación, en el caso de la empresa Boulenc, la estructura administrativa involucra las otras empresas que confirman la sociedad, ya que

es un solo equipo administrativo el que lleva la coordinación de toda la sociedad, además que comparten el departamento de almacén y el de compras.

Asimismo, aunque la administración se lleva desde un solo departamento, cabe mencionar que también existe apoyo en la toma de decisiones por el consejo directivo, conformada por los cuatro fundadores de la sociedad y retroalimentación por los jefes de área de cada departamento; el equipo administrativo actualmente está integrado por cinco personas, un encargado de recursos humanos, una encargada de producciones y análisis de ventas, la gerente general y dos auxiliares administrativos que apoyan a la gerente en sus labores y además realizan alguna tarea independiente de ella, referentes a control de inventarios, facturación y gestión de ventas a clientes fijos.

Así pues, por la división de trabajo la administración se divide en tres departamentos, recursos humanos, análisis y producción y gerencia, los auxiliares administrativos, aunque también son parte de la administración y apoyan directamente a la gerencia, se encuentran en un rango menor ya que no cuentan con el mismo peso en tomas de decisiones que los encargados de los departamentos antes mencionados.

Aclarado esto, cabe mencionar los otros departamentos que conforman la empresa Boulenc, que son almacén, compras, mantenimiento, cocina y pizzas, panadería, repostería, servicio, mostrador, baristas, bar y delivery; sin embargo, si incluimos todos los departamentos de la sociedad Fermentatio se tendría que considerar al personal del hotel como otro departamento, al igual que los colaboradores de tienda suculenta. y del taller suculenta; de igual manera cada departamento tiene una estructura jerárquica determinada por desempeño, antigüedad y confianza; niveles determinados por recursos humanos, gerente, jefe del área correspondiente y consejo directivo.

Para finalizar, otro punto relevante a considerar en la estructura administrativa de la sociedad y por lo tanto de la empresa Boulenc, es que existe relación entre todos los departamentos, es decir, entre todo el equipo que conforma la sociedad y que dependiendo el tipo de trabajo o decisión que se esté tomando, puede que cambie la

estructura organizacional de los involucrados; por ejemplo, un cajero de restaurante responderá directamente al gerente de piso en tema de servicios al cliente; sin embargo, en temas de cortes de caja responderá directamente a los auxiliares administrativos y gerencia.

En conclusión, la estructura organizacional de Boulenc está determinada por departamentos de servicio, producción o administración, pero al tener puestos con funciones que abarcan dos o más de los departamentos antes mencionados, dependiendo de la naturaleza del proceso que se esté realizando, será la estructura que regirá a los involucrados, siempre teniendo en la cabeza al consejo directivo y después a la gerencia y recursos humanos.

2.6.1 Organigrama General de la Empresa Boulenc

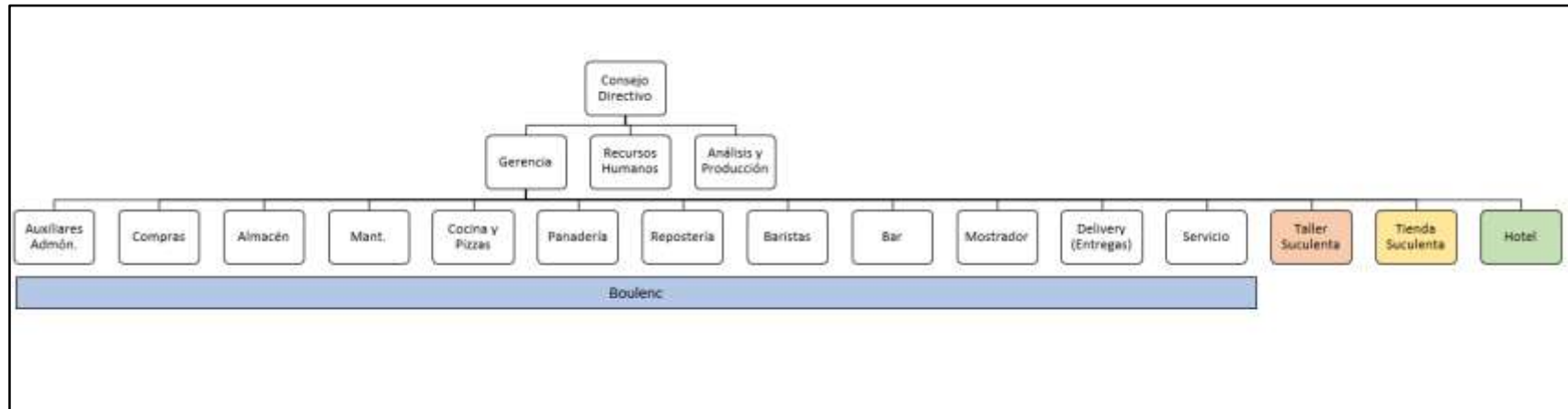
En lo que respecta al organigrama, Robbins y Coulter (2014) lo definen como la representación visual de la estructura organizacional y entienden este último como la colocación formal de puestos de trabajo dentro de una organización, “involucra decisiones relativas a seis elementos: especialización laboral, departamentalización, cadena de mando, alcance del control, centralización y descentralización y formalización”; en el caso de la empresa Boulenc, el organigrama general está determinado por la especialización laboral y la departamentalización, entendiendo la primera como la distribución de actividades en actividades específicas para diferentes puestos de trabajo y la departamentalización como la agrupación de ciertas actividades en un área de trabajo delimitada.

Así pues, es con la conceptualización antes mencionada que el organigrama de la empresa Boulenc se divide por departamentos de servicio o tipos de producción y a su vez cada departamento tiene una estructura jerárquica con base en la especialización laboral de cada puesto dentro del departamento, sin considerar que la comunicación interdepartamental es primordial para el funcionamiento de la empresa, por esta situación

es importante mencionar el organigrama general para después pasar al organigrama específico del departamento encargado de la producción de pan danés.

Concretamente, la información antes mencionada se ve representada en la **Figura 2.1**, la cual presenta el organigrama general de la empresa Boulenc, desarrollado a través de información dada por el área de recursos humanos; en él se puede observar que las áreas están divididas por departamentos y que se incluyen las otras empresas pertenecientes a la sociedad, esto con el fin de no olvidar que las diferentes empresas de la sociedad trabajan en colaboración continua pero su funcionamiento, además de resaltar que la administración, recursos humanos y aprovisionamiento se comparte con la de la empresa Boulenc.

Figura 2.1 Organigrama por Departamentos Fermentario S.A. de C.V. 2022



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Recursos Humanos de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

En efecto, como se menciona anteriormente la empresa Boulenc tiene una estructura jerárquica dónde se ubica en un principio la mesa directiva, después el departamento de administración, seguido los jefes de área y hasta el final a los auxiliares y/o aprendices si hablamos de los departamentos de producción, considerados aprendices porque son nuevos en las áreas y aunque tengan experiencia en producción, deben aprender las recetas y la manera de trabajar de la empresa, en particular, aprendices de cocina, repostería, bar o panadería; en el caso de los departamentos de servicio, la jerarquización es muy similar; sin embargo, después de la administración se encuentra el gerente de piso, encargado de vigilar la operación de meseros, hostess, vendedores de mostrados, baristas, bartenders, además de representar la gerencia durante su turno frente área de producción.

Con el fin de entender completamente los organigramas y por lo tanto la estructura administrativa de Boulenc, habrá que conocer que dependiendo el tipo de trabajo que se esté realizando, será la dirección de la estructura jerárquica, es decir, por un caso, un barista podrá responder directamente al área de Recursos Humanos cuando se trate de temas relativos a nómina, vacaciones, etc. y a su vez responderá al jefe de baristas cuando se trate de temas relativos al café, y manejo de bebidas a su cargo; sin embargo, para temas de servicio al cliente y horarios, deberá responder al gerente de piso en su turno.

Otro ejemplo de esta situación, pero ahora dentro del departamento de panadería, es decir el área encargada de la producción de pan danés, es que si el tipo de decisión que se tiene que tomar es relativo a temas de panadería, hasta el final se encontrarán los auxiliares de panadería, ya que son las personas con menos conocimiento y experiencia en la empresa; sin embargo, si el tema a tratar es referente a recursos humanos, todos los trabajadores se encuentran en el mismo nivel jerárquico y aunque los temas deben ser tratados en primera instancia con su jefe de área, esta persona tiene el poder de interactuar directamente con el área de recursos humanos

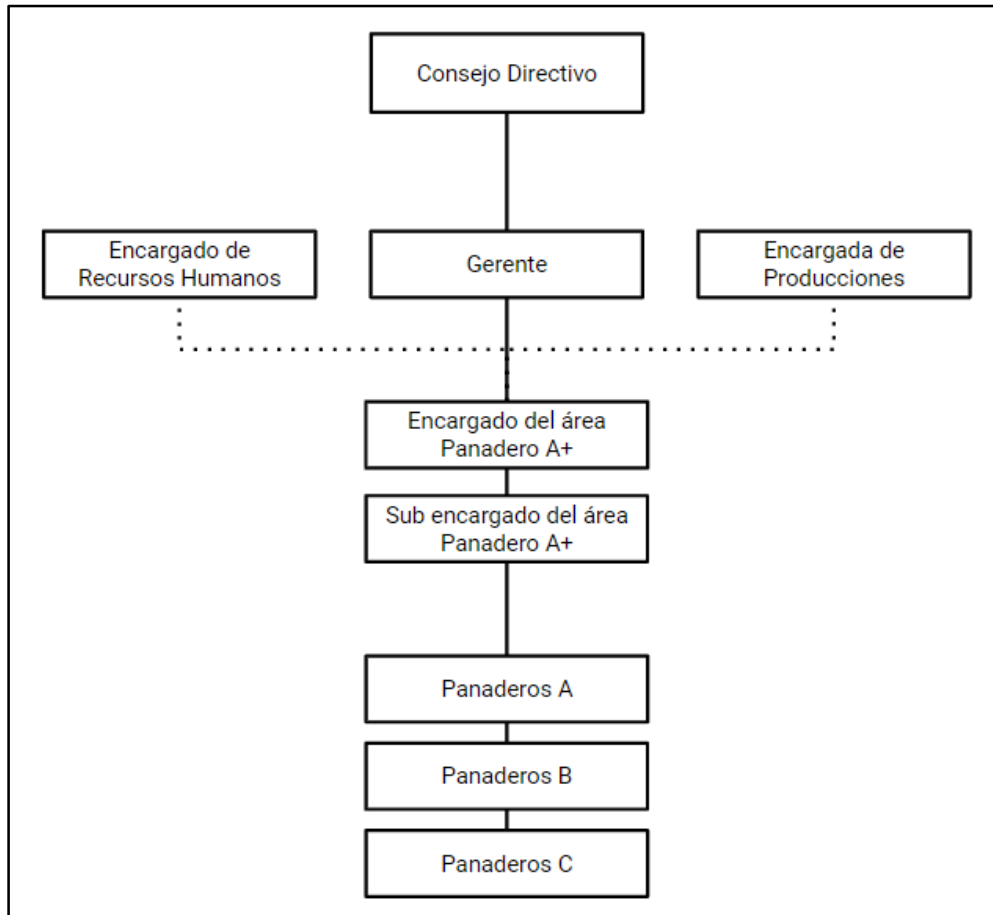
o gerencia; en conclusión, la departamentalización y la especialización son los factores que dictan la estructura organizacional de la empresa Boulenc.

2.6.1.1 Estructura del Departamento de Panadería

Por lo que se refiere a el área de panadería, este es el departamento encargado de producir todo el pan que se comercializa y utiliza en Boulenc y también en las otras empresas de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V., es decir, Taller Suculenta, Hotel Boulenc Bed & Bread y Tienda Suculenta, como se menciona anteriormente, a la cabeza de la estructura organizacional se encuentra el Consejo Directivo, quienes al comienzo de la empresa fueron las personas encargadas de realizar todo lo que hacen los colaboradores del departamento de panadería actualmente, son ellos quienes en un principio enseñaron los procesos de producción de pan a los trabajadores con mayor antigüedad.

Asimismo, en la estructura administrativa, después del consejo directivo, se ubica la gerencia, recursos humanos y la encargada de producciones y análisis, quienes trabajan en conjunto con el equipo de panadería para diferentes actividades, pero tienen mayor autoridad en todos los procesos, por lo tanto, jerárquicamente son de mayor rango; después, en un tercer nivel, está el Encargado o Jefe de panadería, persona que tiene como tarea organizar horarios, pruebas de panes, registrar producciones y en general, vigilar que toda su área funcione correctamente, el sub encargado, auxilia al jefe de panadería, cubre sus turnos; ambas personas son maestros panaderos y trabajan en colaboración para coordinar a los otros panaderos.

Figura 2.2 Organigrama del Departamento de Panadería de la Empresa Boulenc 2022



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Recursos Humanos de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

Es conveniente mencionar que los panaderos son clasificados según el nivel de conocimiento que tengan de los productos, y según el tiempo y responsabilidad que desarrollen, siendo la clasificación de A+ la más alta y C la más baja, la persona que es panadero A+ es quien ya tiene conocimiento y dominio en la producción de todos los tipos de masas y panes, la persona que es panadero C, por lo regular, son los de nuevo ingreso, considerados aprendices, realizan actividades más sencillas y conforme van dominando cada una de ellas es que van aumentando de clasificación. En resumen, la **Figura 2.2** muestra la visión gráfica de la estructura organizacional del departamento de panadería, área organizada por la especialización de sus colaboradores, además de considerar antigüedad y habilidades de liderazgo como responsabilidad y dirección.

2.7 Proceso de Producción de Pan

Referente al proceso, en palabras de Carro y González (2012) es “cualquier actividad o grupo de actividades mediante las cuales uno o varios insumos son transformados y adquieren valor agregado”, obteniendo al final un producto para un comprador; estos insumos incluyen capital, tierra, energía, además de recursos humanos, servicios y materias primas y los productos pueden ser bienes o servicios; por tanto con base en esta definición, se determina tres momentos en el proceso, el inicio donde entra el o los insumos a transformar, después el lapso de transformación y al final la obtención o salida del producto.

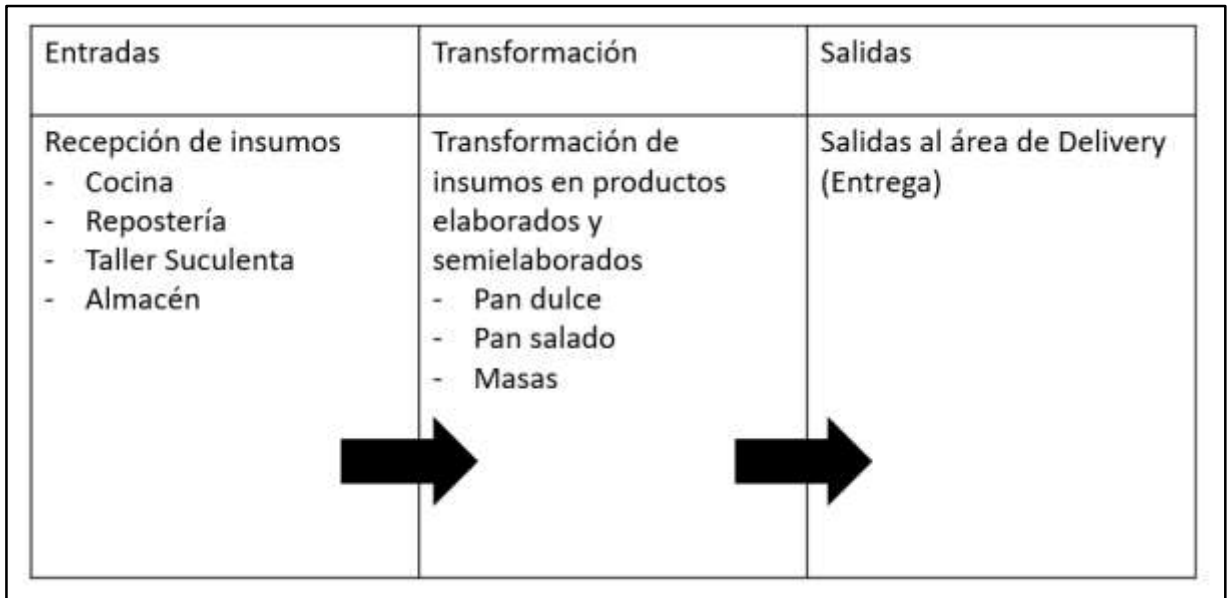
Tabla 2.1 Lista de Productos Dulces y Salados realizados en el Área de Producción de Pan (Departamento de Panadería) de la Empresa Boulenc 2022

Pan Dulce	Pan Salado
Barra Brioche	Baguette
Barra Dálmata	Baguette Multigrano
Brioche	Batard Natural
Chocolatín	Birote
Concha	Bun
Croissant	Ciabatta
Cuadro	Croissant Frio Espinacas
Dálmata	Croissant Frio Jamón Y Queso
Danés Estragón	Focaccia
Empanada Manzana	Hogaza Ajonjolí
Masa Danesa	Hogaza Arándano
Masa Feité	Hogaza Avena
Mini Chocolatín	Hogaza Centeno S/ Semillas Jumbo.
Mini Croissant	Hogaza Centeno S/ Semillas.
Moño	Hogaza Centeno.
Nudo	Hogaza Integral
Orejitas	Hogaza Multigrano
Pan De Muerto Chico	Hogaza Multigrano Jumbo
Pan De Muerto Grande	Hogaza Natural Jumbo.
Pan De Muerto Mediano	Hogaza Natural.
Pan De Muerto Relleno Chico	Hogaza Nuez Jumbo.
Pan De Muerto Relleno Mediano	Hogaza Nuez.

Rol De Canela	Masa para pizza
Rol De Pasas	Mini Baguette
Rosca Rellena	Mini Bun
Rosca Tradicional	Mini English Muffin
Stollen	Pan Para Hot Dog
	Pan Pita
	Pieza English Muffin
	Pizza Rol Calabacitas Con Queso
	Pizza Rol Especial
	Pizza Rol Papa Con Acelga
	Pizza Rol Tomate
	Soku Pan

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Producción y Análisis de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

En cuanto a la producción de pan en la empresa Boulenc, el proceso empieza con la recepción de los insumos, actualmente el departamento de panadería, área encargada de esta tarea, recibe productos de otras áreas de producción y del almacén principal para la producción de todos los productos que maneja, por ahora 61 tipos de producto divididos en dulce y salado en la **Tabla 2.1**, así pues, los departamentos que entregan insumos a panadería son cocina, repostería, taller suculenta y almacén.

Figura 2.3 Diagrama del Proceso de Producción de Pan en la Empresa Boulenc 2022

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Producción y Análisis de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

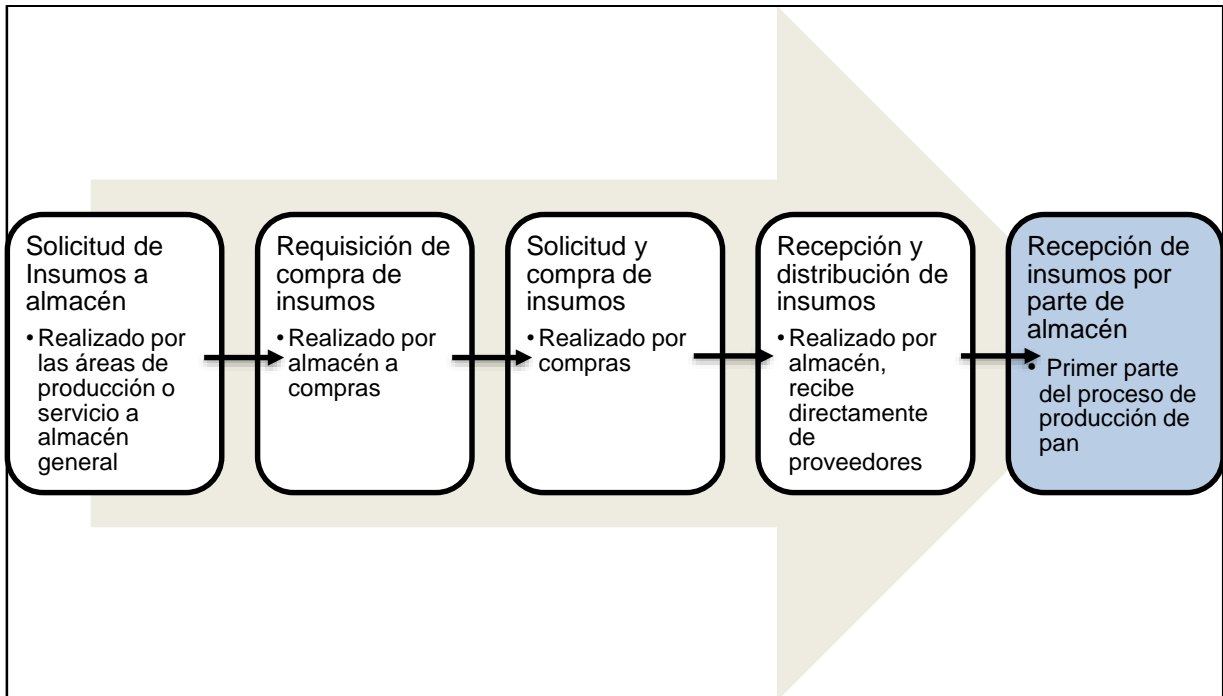
Después de la entrega y recepción de insumos, el proceso continuo con la transformación de estos, en el que se incluyen las actividades de amasado, almacenamiento, y horneado, con el fin de obtener productos semielaborados y elaborados, finalmente, las salidas, es decir la parte final del proceso consiste en el conteo y verificación de calidad de los productos recién horneados, con el fin de dar por terminado el bien y mover al área de delivery (entrega).

En conclusión, el proceso de producción de pan se divide en tres etapas, como se muestra en la **Figura 2.3**; comienza con las entradas de insumos por parte de almacén, taller suculenta, repostería y cocina, continua con la transformación de estos insumos, proceso que abarca diferentes y muy variadas actividades dependiendo del tipo de producto que se quiera obtener y finalmente termina con la verificación de los productos recién horneados y su entrega al área de distribución denominada delivery dentro de la empresa Boulenc.

2.7.1 Recepción de materias primas

En cuanto a la primera parte del proceso de producción de pan danés, es decir de la recepción de materias primas, la empresa Mobiliario Comercial Málaga (2020) lo define como el proceso en el que los productos son adquiridos de un proveedor, llegando al almacén para ser clasificados, controlados y colocados, siguiendo esta línea y para fines de esta investigación, se entenderán que existen dos momentos de recepción de materias primas, una principal, al momento que el almacén principal recibe todos los insumos que utilizarán todas los departamentos de la sociedad y la segunda, que es la cual es la primera parte del proceso de producción de pan, es decir, la entrada o recepción de insumos que tiene el departamento de producción por parte del almacén y otras áreas de producción como se puede ver en la **Figura 2.4**.

Figura 2.4 Diagrama del Proceso de solicitud y recepción de insumos de almacén y panadería en la Empresa Boulenc 2022



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Producción y Análisis de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

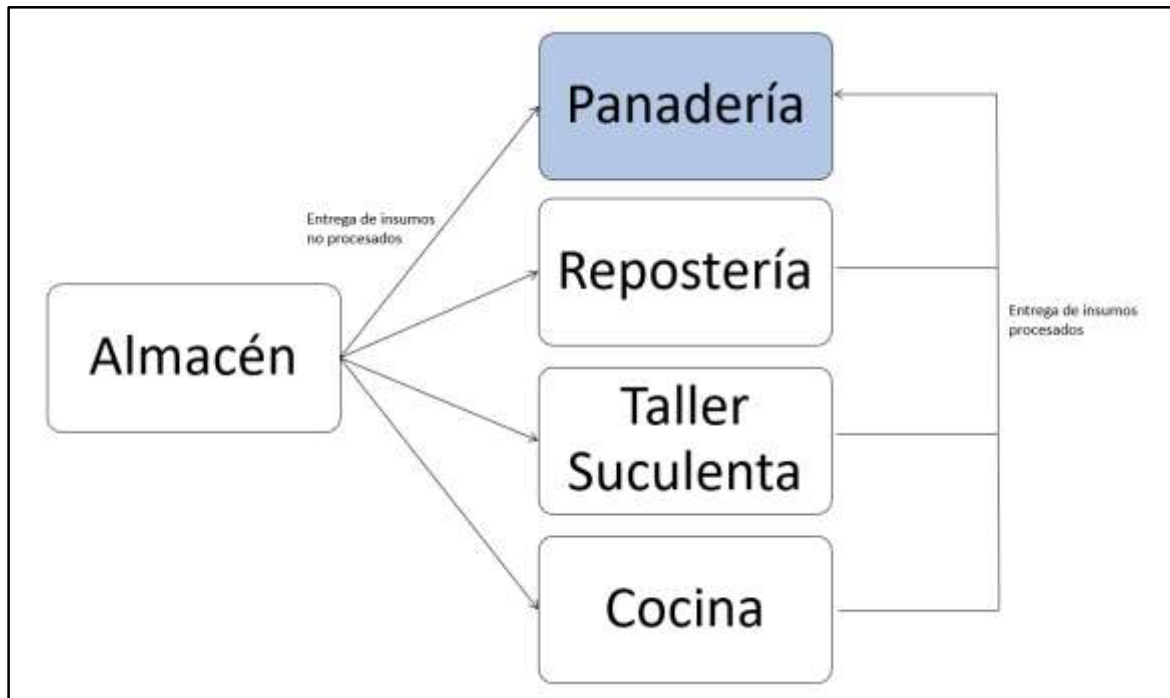
Se debe agregar que en Boulenc todas las áreas de producción están en continua comunicación, la razón principal es que la producción de una está

determinada por la producción de otra, es decir, mientras para algunas áreas algunos productos son considerados como semielaborados o elaborados y/o finales, para otras serán considerados como insumos, ya que este producto constituye sólo un elemento de varios para el procesamiento de productos finales, un ejemplo muy simple y de los más relevantes, es el croissant, este productos final de panadería se utiliza como insumo en el área de cocina y en el área de repostería por lo que para las producciones finales, el área de panadería debe considerar las producciones de cocina y repostería.

De esto modo, se busca ejemplificar el punto antes mencionado, es decir, que la entrega de materias primas o insumos no solamente se realiza de almacén a panadería, sino también de otras áreas de producción a servicio o a otras de producción, en el caso de panadería, actualmente recibe insumos de cocina, repostería, taller suculenta y almacén. Actualmente la recepción por parte de suculenta y almacén tiene 2 horarios diarios durante los 7 días de la semana, mientras la recepción por parte de cocina y repostería es más esporádica ya que los insumos que reciben de su parte son en menor cantidad que los recibidos por las otras dos áreas ya mencionadas, esta distribución se muestra gráficamente en la **Figura 2.5**.

Asimismo para el proceso de entrada se debe considerar que el área de producción, en este caso, panadería, es la encargada de determinar cantidades a recibir, o sea, es la encargada de realizar las requisiciones a las otras áreas de producción y almacenamiento, estas cantidades se basan en el número indicado por el área de análisis y producción, de piezas finales, productos, que será necesario hornear cada día, además de considerar pedidos extras de clientes regulares y/o esporádicos, a esta planeación se le debe incluir la consideración de los días necesarios para la transformación de los productos ya que hay algunos que necesitan de 2 días para su realización.

Figura 2.5 Diagrama del Proceso de Entrega de Insumos al departamento de Panadería en la Empresa Boulenc 2022



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Producción y Análisis de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

En conclusión, la recepción de mercancías dentro de la empresa Boulenc se entiende como la entrega de materias primas de los proveedores al almacén principal, pero también se entiende como la recepción de insumos de almacén o áreas de producción a otras dentro de la misma empresa, en el caso específico de panadería, la recepción de insumos por parte de almacén, cocina, repostería y taller suculenta.

2.7.1.1 Proveedores de Insumo

Concerniente a los proveedores, Oxford Languages (2023), los define como las personas o empresas que se dedican a abastecer a otras de los productos necesarios o convenientes para un fin determinado, en el caso de la empresa Boulenc, los proveedores de insumos pueden ser externos, pero también internos, ya que como se menciona, existen productos finales de un área de producción que funcionan como insumos de otra.

Por otra parte, Boulenc tiene como uno de sus valores el consumo local por lo que muchos de sus proveedores son pequeños productores del estado de Oaxaca, asimismo busca que en su mayoría sean orgánicos; sin embargo hay productos que por el nivel de calidad o sus características de producción y por la cantidad que se necesita son de productores de otros estados del país, por lo que la requisición de cada insumo será de manera diferente dependiendo de su origen, habrá algunos que se soliciten y entreguen de manera diaria mientras hay algunos que se reciben una o dos veces por mes.

Finalmente, es necesario comentar que las personas en contacto con los proveedores externos son el área de compras y el área de almacén, la primera se encarga de mantener el contacto directo con los proveedores, solicitar y realizar el pago correspondiente por las materias primas solicitadas y recibidas, mientras almacén se encarga de la recepción y distribución de dichas materias primas por lo que recibe a los proveedores y repartidores.

2.7.2 Transformación de insumos en productos semielaborados y elaborados

En cuanto al proceso de transformación, es decir de hacer que algo cambie o se convierta en otra cosa a o lo que era en un principio (Oxford Languages, 2023), es una de las partes más complejas en la producción de pan, ya que, para la producción de estos bienes o productos finales, no solo se realiza un procedimiento, si no, es la serie de varias acciones las que dan como resultado los bienes, en muchos casos las materias primas sufren una primera transformación, para que así como productos semielaborados (Oxford Languages, 2023), funcionen como insumos para los productos finales o elaborados que el departamento de panadería tiene a su cargo; las actividades que incluye la transformación dentro del proceso de producción de pan, son las siguientes:

- Ordenar y distribuir insumos dentro del área

- Alimentar masas madres
- Preparar masas y productos semielaborados (subrecetas) necesarias para los productos finales
 - Laminar mantequillas
 - Remojar semillas
 - Preparar guisos
 - Preparar mezclas de semillas
- Laminar masas
- Vestir panes
- Formar panes salados
- Congelar y Refrigerar (almacenar) productos
- Controlar tiempo de fermentación de productos
- Hornear

Asimismo, muchas veces, los insumos recibidos por las diferentes áreas ya mencionadas, dependiendo del tipo de producto final al que se quiera llegar, deberán sufrir una transformación para obtener productos semielaborados y con estos nuevos insumos terminar de procesar el productos final, un ejemplo, para llegar al “croissant”, primero se deben hacer masa danesa y a su vez para llegar a la masa danesa primero se tuvo que realizar la laminación de mantequilla, o para llegar al “cuadro”, además de la realización de masa danesa, se debe realizar filling de canela, mismo que también se utiliza para la realización de los “roles de canela”.

Por tanto, de manera más clara, en la **Tabla 2.2** se muestra una lista de los productos elaborados y semielaborados del área de panadería, además de los productos finales de otras áreas que funcionan como insumos para panadería y de los insumos sin previa transformación que entrega almacén a panadería; todos estos necesarios para la producción de los 61 tipos de productos que manera actualmente el área de producción de pan.

Tabla 2.2 Lista de Productos Elaborados, Semielaborados e Insumos del Área de Producción de Pan
(Departamento de Panadería) de la Empresa Boulenc 2022

Producto Final / Elaborado	Producto Semielaborado	Insumos, productos elaborados de otras áreas de producción	Insumos, productos sin transformación previa, entregados por almacén
Baguette	Biga	Aceite de ajo	Aceite de oliva
Baguette Multigrano	Crema pastelera	Azúcar de jengibre	Aceite de oliva extra virgen
Barra Brioche	Esponja para conchas	Compota de manzana	Aceite de orujo
Barra Dálmata	Filling de canela	Frangipan	Aceite vegetal
Batard Natural	Harina maíz	Frijoles con hoja de aguacate	Acelga
Birote	Masa Brioche	Harissa	Agua
Brioche	Masa Danés	Jamón rebanado	Aguardiente
Bun	Masa Feité	Kefir natural	Ajonjolí
Chocolatín	Masa madre	Mantequilla de perejil	Albahaca
Ciabatta	Masa Madre Centeno		Almendra fileteada
Concha	Masa Pan de Muerto		Anís
Croissant	Masa para pizza		Arándano
Croissant Frio Espinacas	Masa rosca		ate villa de patos
Croissant Frio Jamón Y Queso	Mezcla nudo		Avena
Cuadro	Pasas envinadas		Azúcar blanca
Dálmata	Pasta para conchas		Azúcar glass
Danés Estragón	Polish		Biga antigua
Empanada Manzana	Relleno Pizza Roll - Calabacitas		Caja Roscas de Reyes
Focaccia	Relleno Pizza Roll - Papa c/ chorizo		Calabacita
Hogaza Ajonjolí	Relleno Pizza Roll - Papa c/ acelga		Canela molida
Hogaza Arándano	Relleno Pizza Roll - Tomate c/ albahaca		Cardamomo
Hogaza Avena	Remojo Ajonjolí		Cebolla blanca
Hogaza Centeno S/ Semillas Jumbo.	Remojo Arándanos		Cerveza Xx Lager Barril
Hogaza Centeno S/ Semillas.	Remojo Avena		Chocolate Sicao
Hogaza Centeno.	Remojo Centeno		Chorizo
Hogaza Integral	Remojo multigrano		Cocoa
Hogaza Multigrano	Remojo Nuez		Dulce de leche

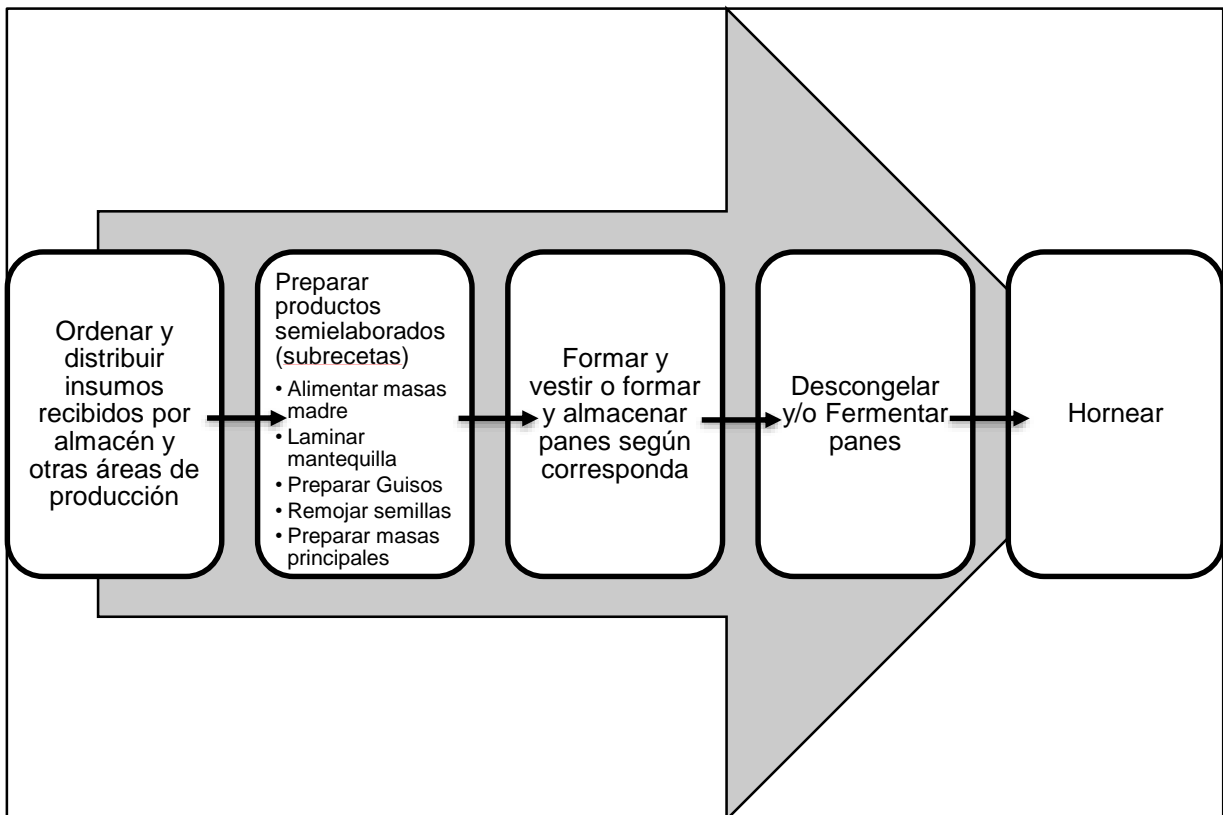
Hogaza Multigrano Jumbo	Syrup estragón		Espinacas
Hogaza Natural Jumbo.			Estragón
Hogaza Natural.			Extracto de Vainilla ProGourmet
Hogaza Nuez Jumbo.			Harina Alta Proteína
Hogaza Nuez.			Harina Centeno
Masa Danesa			Harina Integral
Masa Feité			Harina Sémola Rimacinata
Masa para pizza			Harina Suave
Mini Baguette			higos en conserva
Mini Bun			Huevo
Mini Chocolatín			Leche en polvo
Mini Croissant			Leche entera
Mini English Muffin			Levadura Fresca
Moño			Levadura seca
Nudo			Limón.
Orejitas			Maíz
Pan De Muerto Chico			Manteca vegetal inca
Pan De Muerto Grande			Mantequilla Bola
Pan De Muerto Mediano			Mantequilla Ghee
Pan De Muerto Relleno Chico			Mantequilla La Gloria
Pan De Muerto Relleno Mediano			Manzana
Pan Para Hot Dog			Miel de Agave
Pan Pita			Mijo blanco
Pieza English Muffin			Mijo rojo
Pizza Rol Calabacitas Con Queso			Muñequitos rosca
Pizza Rol Especial			Naranja.
Pizza Rol Papa Con Acelga			Nuez entera
Pizza Rol Tomate			Nuez Moscada
Rol De Canela			Orégano molido
Rol De Pasas			Panela granulada
Rosca Rellena			Papa.
Rosca Tradicional			Pasas blancas
Soku Pan			Pasas negras
Stollen			Pimienta negra
			Quesillo

			Queso fresco
			Queso menonita
			Sal.
			Semilla de amapola
			Semilla de Calabaza
			Semilla de Chía
			Semilla de Girasol
			Semilla de Linaza
			Tomate
			Tomillo
			Vinagre blanco

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Producción y Análisis de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

Al mismo tiempo, la transformación de insumos a productos semielaborados, como las masas madres o los remojos de semillas, conllevan un lapso de 24 hrs., porque la transformación de algunos productos finales tomará de dos a tres días, mientras el de otros tendrá una duración de un día sin considerar el tiempo de almacenamiento que puede tener cada uno, sobre todo los realizados con masa danesa, feité o brioche. De la misma manera, la transformación considera el proceso de fermentación y horneado, procesos que varía según cada producto.

Figura 2.6 Diagrama del Proceso de Transformación de Pan del Departamento de Panadería en la Empresa Boulenc 2022



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Producción y Análisis de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

En resumen, la transformación dentro del proceso de producción de pan se entenderá como todas las actividades realizadas después de la recepción de insumos a fin de obtener los productos finales del área de transformación, siendo los principales las preparaciones de insumos a productos semielaborados, el almacenamiento de los mismos, la fermentación y el horneado, mismos que se pueden observar en la **Figura 2.6**.

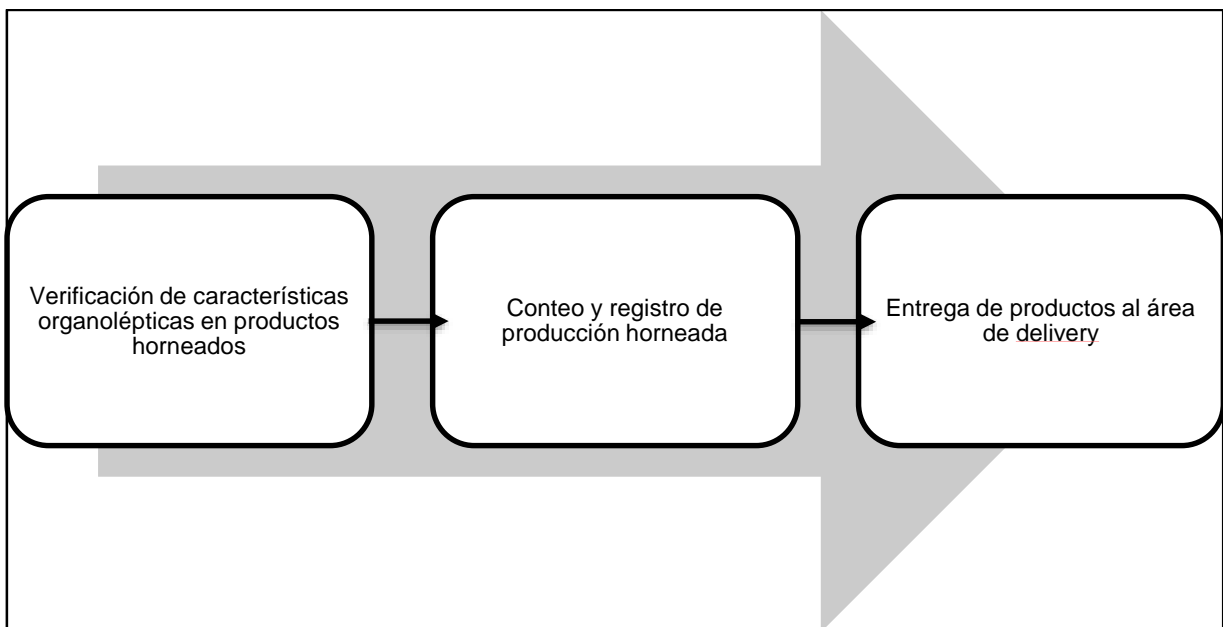
2.7.3 Salida a áreas de producción y venta

En cuanto a las salidas en el procedimiento de producción de pan, estas se entenderán como la parte del proceso en el que el pan después de ser horneado es entregado al área de delivery, durante este proceso el área de producción de pan

deberá verificar según vista, tacto y olor que las piezas de pan se encuentren en la calidad correcta para su salida, además de registrar la cantidad de piezas horneadas, mermas y/o bajas. Como menciona Hoffmann et. al (2023) la ubicación de salida de producción será el área donde se ubicará el producto después de que se produzca, en el caso de Boulenc, será el área de delivery (entrega), departamento encargado de dar una segunda verificación a la calidad de los productos y de distribuir a las diferentes áreas de venta y producción de la empresa, así como de entregar pedidos a clientes.

Conviene subrayar que las salidas suelen ser tres durante el día, pero pueden variar dependiendo de pedidos o modificaciones en la producción indicadas por el área de análisis y producción, esto con el fin de dar salida solo a los productos necesarios para cubrir la demanda de ventas y áreas de producción, evitando así, las mermas y por lo tanto pérdida de insumos ya que por calidad solo se vende pan horneado el mismo día a excepción de dos tipos de hogazas y algunos panes de temporada que por su naturaleza conservan mejor sus características organolépticas.

Figura 2.7 Diagrama del Proceso de Salida de Pan del Departamento de Panadería en la Empresa Boulenc 2022



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Producción y Análisis de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

Así pues, hay que considerar que este tipo de cambios suelen realizarse solo en pan dulce ya que son los únicos de los cuales se mantiene un stock de producción congelada o refrigerada y por lo tanto se puede aumentar o disminuir su producción sin afectar la calidad del producto final. Para finalizar y a fin de mostrar gráficamente la última etapa del proceso de producción de pan, se muestra la **Figura 2.7**.

2.8 Proceso de Producción de Pan Danés

Por lo que se refiere al pan danés, este es aquel realizado con masa danesa y aunque el origen de esta es un poco incierto, la historia más aceptada es la basada en una huelga de panaderos daneses, se relata que por la huelga se contrataron panaderos vieneses quienes fueron los autores de la receta (Garduño, 2021) aproximadamente al término del siglo XIX y principios del XX (McGee, 2007).

Además, la masa danesa entra en la clasificación de las masas laminadas (Garduño, 2021), caracterizadas por presentar una estructura de múltiples capas con grasa incorporada entre ellas (Mora, 2017); en el caso de la masa danesa de la empresa Boulenc la base de la masa es harina de alta proteína, harina suave, harina integral, levadura, huevo, leche entera, azúcar blanca, panela, sal, agua y masa madre, mientras el agente graso es la mantequilla de alta calidad (gourmet). Los panes a base de masa danesa que produce la empresa Boulenc, pueden ser dulces o salados y aunque son productos finales para el área de panadería, estos también pueden funcionar como insumos para otras áreas de producción, una lista de estos se muestra en la **Tabla 2.3**.

Tabla 2.3 Lista de Productos Elaborados a Base de Masa Danesa del Departamento de Panadería y Otras Áreas de Producción de la Empresa Boulenc 2022

Producto Final / Elaborado del área de panadería	Productos Finales de otras áreas de producción con panes daneses como insumo
Chocolatín	Chocolatín de almendras (Repostería)
Croissant	Croissant de almendras (Repostería) Croissant de Kale y Queso de cabra (Cocina) Croissant de Jamón y Queso (Cocina)
Croissant Frio Espinacas	
Croissant Frio Jamón Y Queso	
Cuadro	
Danés Estragón	
Mini Chocolatín	Mini Chocolatín de almendras (Repostería)
Mini Croissant	Mini Croissant de almendras (Repostería)
Moño	Moño Devonshire (Repostería)
Nudo	
Orejitas	
Rol De Pasas	

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Producción y Análisis de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

Para fines de esta investigación, solo se tomarán como panes daneses los productos elaborados por el área de panadería de la empresa Boulenc, es decir los 12 mencionados del lado izquierdo en la **Tabla 2.3** de esta investigación; relativo a los insumos de estos 12 productos, habrá que aclarar que hay productos semielaborados necesarios para la producción, el más claro la masa danesa, pero también otros como la masa madre o el filling de canela necesario para la producción del producto “cuadro”; asimismo hay insumos para el área de panadería que fueron previamente procesados por otra área de producción; sin embargo eso se tomarán solo como insumos en el proceso de producción de pan danés sin indagar más en su proceso de producción dentro de las otras áreas, mismos que se agrupan en la **Tabla 2.4**.

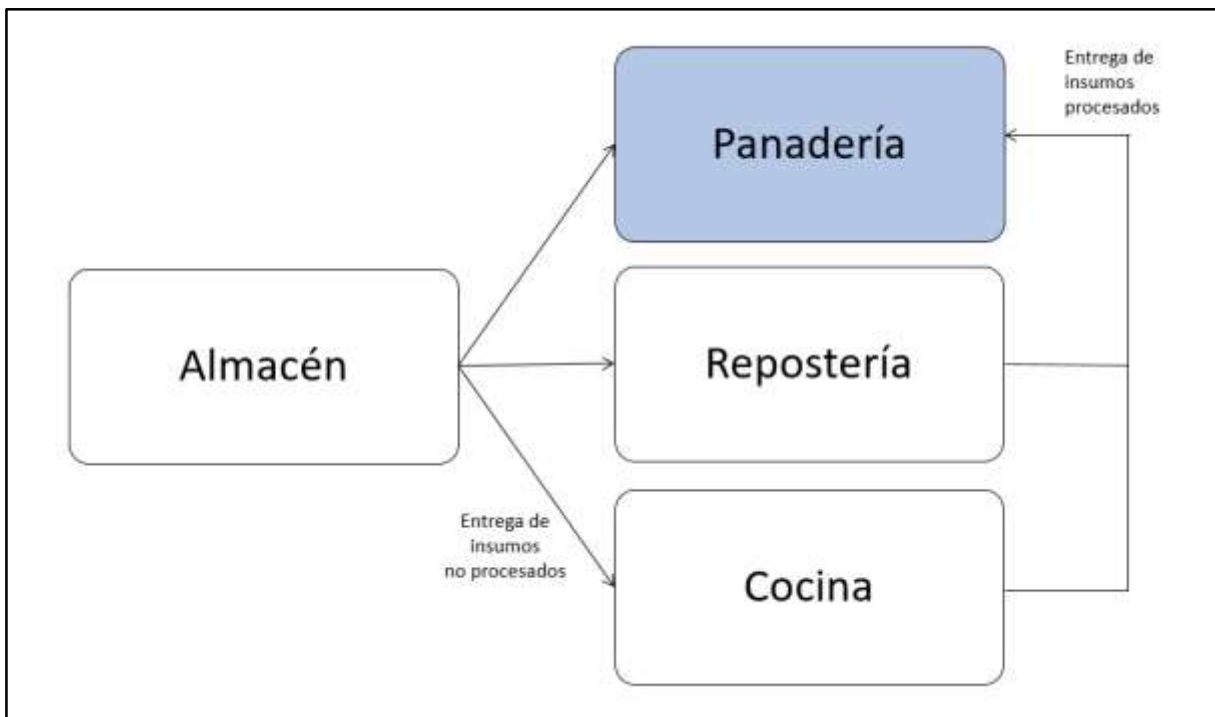
Tabla 2.4 Lista de Productos Semielaborados e Insumos por Cada Tipo de Pan Danés del Departamento Panadería de la Empresa Boulenc 2022

	Panes daneses del área de panadería (Productos elaborados)	Insumos, productos semielaborados por el área de panadería	Insumos, productos elaborados de otras áreas de producción	Insumos, productos sin transformación previa, entregados por almacén
1	Chocolatín	Masa Danesa		Chocolate Semi Amargo
2	Croissant	Masa Danesa		
3	Croissant Frio Espinacas	Masa Danesa		Espinacas Queso menonita
4	Croissant Frio Jamón Y Queso	Masa Danesa	Jamón de pavo rebanado (Cocina)	Queso Menonita
5	Cuadro	Masa Danesa Filling de Canela	Frangipan (Repostería)	Manzana
6	Danés Estragón	Masa Danesa Syrup de Estragón		
7	Mini Chocolatín	Masa Danesa		Chocolate Semi Amargo
8	Mini Croissant	Masa Danesa		
9	Moño	Masa Danesa		
10	Nudo	Masa Danesa		Azúcar blanca Semilla de Amapola
11	Orejitas	Masa Danesa		Azúcar blanca
12	Rol De Pasas	Masa Danesa Crema Pastelera		Pasas Negras

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Producción y Análisis de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

Al mismo tiempo, como se observa en la **Tabla 2.4**, hay tres áreas que funcionan como proveedores del área de panadería en el proceso de producción de pan danés, el almacén principal, cocina y repostería, mismos que se observan en la **Figura 2.8**; concretamente, cocina y repostería entregando el insumo de jamón de pavo rebanado y repostería la crema de almendras llamada frangipan para dos tipos específicos de panes danés.

Figura 2.8 Diagrama del Proceso de Entrega de Insumos al departamento de Panadería para el proceso de Producción de Pan Danés en la Empresa Boulenc 2022



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Producción y Análisis de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

Aunque también hay productos semielaborados que se necesitan para la producción de pan danés y que se realizan desde el área de panadería, para fines de esta investigación, estos procesos se tomarán como parte de la transformación y se incluirán los insumos necesarios para su procesamiento en la lista de materias primas entregadas por almacén, la clasificación de los insumos por cada producto semielaborados se muestra en la **Tabla 2.5**.

Tabla 2.5 Lista de Insumos por Cada Producto Semielaborado Necesario en el Proceso de Producción de Pan Danés del Departamento de Panadería de la Empresa Boulenc 2022

Productos Semielaborados por el área de panadería	Insumos, productos semielaborados por el área de panadería	Insumos, productos elaborados de otras áreas de producción	Insumos, productos sin transformación previa, entregados por almacén
Masa Danesa	Masa madre		Agua Azúcar blanca Harina Alta Proteína Harina Integral Harina Suave Huevo Leche entera Levadura Fresca Mantequilla Gourmet Panela granulada Sal
Crema Pastelera			Azúcar blanca Extracto de Vainilla Harina Suave Huevo Leche entera Limón Mantequilla Sal
Syrup de Estragón			Agua Azúcar blanca Estragón
Filling de Canela			Azúcar blanca Canela molida Mantequilla Panela granulada
Masa madre			Agua Harina Alta Proteína Harina Integral

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Producción y Análisis de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

En resumir, en la **Tabla 2.6** se enlistan los insumos requeridos a cada área por parte del departamento de panadería para la producción de pan danés, en el caso de cocina y repostería serán productos con previa transformación en sus respectivas áreas de trabajo, mientras los entregados por almacén serán proporcionados sin previa transformación, es decir, se entregan como los proveedores surtieron en un primer momento.

Tabla 2.6 Lista de Insumos Entregados por las Áreas de Cocina, Repostería y Almacén al Área de Panadería para cubrir la Producción de Pan danés de la Empresa Boulenc 2022

Repostería	Cocina	Almacén
Frangipan	Jamón de pavo rebanado	Agua Azúcar blanca Canela molida Chocolate Semi Amargo Espinacas Estragón Extracto de Vainilla Harina Alta Proteína Harina Integral Harina Suave Huevo Leche entera Levadura Fresca Limón Mantequilla Bola Mantequilla Gourmet Manzana Panela granulada Pasas Negras Queso Menonita Sal Semilla de Amapola

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Producción y Análisis de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

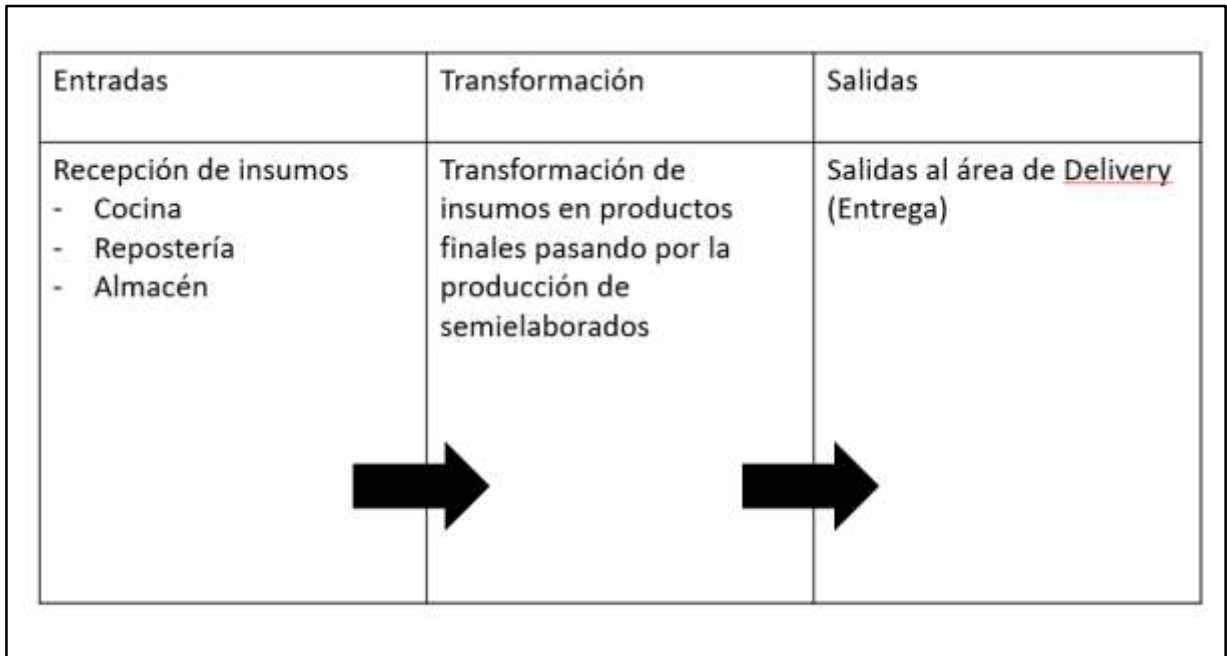
Asimismo, el proceso de producción de pan danés, al igual que los otros procesos de producción de pan, debe considerar tanto las producciones de otras áreas que requieran de sus productos elaborados y semielaborados, y a su vez estas áreas deben considerar las requisiciones del área de panadería para poder suplir de insumos necesarios, cumpliendo así la primera fase del proceso, en otras palabras, las entradas o recepción de insumos.

En una segunda fase, es decir en la transformación, panadería, área encargada de la producción de pan danés debe considerar las producciones finales (horneados), que previamente ya le indicó el área de análisis y producción, para calcular el número de masas necesarias y por lo tanto la cantidad de productos semielaborados, en el caso particular de masa danesa, se debe considerar la cantidad necesaria de masa madre y de láminas de mantequilla, este último siendo el proceso en el que bloques

de mantequilla gourmet se procesan para convertirse en láminas que después se combinan con la masa sin mantequilla que lleva masa madre y se consiga la masa danesa o laminada.

Además, en la fase de transformación también entra el proceso de horneado, este suele ser muy similar entre todas las piezas de pan de esta masa; sin embargo, se tienen que considerar temas como la temperatura de ambiente y tiempos de fermentación para que todas las piezas de pan logren la calidad adecuada y salgan a la hora definida; como última fase del proceso está la salida de estos productos a las áreas de producción y venta, el pan danés solo se distribuye directamente delivery (entrega) y solo en el caso particular de los croissants y de los moños, se entregan directamente piezas a cocina y a repostería respectivamente, en el caso de que no pasen por delivery cada área de producción debe verificar la calidad de sus productos y registrar las piezas de pan recibidas.

Figura 2.9 Diagrama del Proceso de Producción de Pan Danés en la Empresa Boulenc 2022



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por el área de Producción y Análisis de la sociedad Fermentatio S.A. de C.V.

En resumen, en la primera parte del proceso de producción de pan danés, es decir de la recepción de insumos, el área de panadería recibe estos de tres áreas diferentes, el almacén principal, cocina y repostería, con estos insumos procede a la transformación de ellos en productos semielaborados y elaborados, para terminar en su salida del área de panadería para el área de delivery (entrega), cocina o repostería según corresponda, este proceso se muestra en la **Figura 2.9** y es el objeto de estudio de esta investigación.

Capítulo III. Marco teórico

Referente al tercer capítulo de esta investigación, este se conforma por el marco teórico, definido por Bernal (2010) como “la fundamentación teórica dentro de la cual se enmarcará la investigación que va a realizarse” tiene el objetivo no solo de resumir las teorías que se han desarrollado sobre el tema objeto de la investigación, sino más bien de revisar lo que se está escudriñando y mostrar lo que dicen los estudiosos sobre este, en otras palabras el marco teórico sirve como base para la descripción del problema de investigación, pero también plantea los cuestionamientos a revisar sobre el tema, para este trabajo la logística de aprovisionamiento y la productividad.

Por tanto, con el fin de conocer mejor la variable independiente y dependiente de la presente investigación, es decir la logística de aprovisionamiento y la productividad, en las siguientes cuartillas se presentan los temas que se revisaron durante el proceso de esta investigación, desde las bases de la teoría de las organizaciones y por consecuente de la administración, hasta llegar a la descripción de las dos variables antes mencionadas, de la misma manera se indaga en el papel de la calidad como estrategia administrativa para la mejora continua en la logística de aprovisionamiento y por consiguiente en la productividad.

Para finalizar, al presentarse la concepción de las variables de esta investigación, logística de aprovisionamiento y productividad, se presentan las dimensiones e indicadores de cada una, con el fin de aclarar las maneras en que se podrá medir y por lo tanto analizar cada variable en el siguiente capítulo, de la misma forma se presenta el modelo teórico de esta investigación, el cuál une las dos variables antes mencionadas y el cual se buscar confirmar en el presente estudio de caso.

3.1 Teoría de las Organizaciones

Es bien sabido que el ser humano es un ser social, como lo menciona Larrarte en su libro sobre los fundamentos de la administración (2018) es “desde que el hombre empezó a vivir en comunidad” que la administración empezó a ser una pieza clave para vivir en conjunto, lograr distribuir las tareas de manera que se consideraran las capacidades de cada miembro, y después con el paso del tiempo, considerar otras cuestiones como las jerarquías de poder, el manejo de los bienes, se agregaron las técnicas de producción artesanal y varios años después las producciones especiales, con el cambio de estas actividades, se ha consolidado el proceso organizativo hasta convertirse en una disciplina estructurada.

Así pues, la teoría de las organizaciones “estudia el campo del conocimiento humano y la teoría general de la administración” (Larrarte, 2018), es decir “la dirección racional de las actividades de una organización” (Larrarte, 2018); como menciona Chiavenato, la teoría general de la administración estudia la administración en “organizaciones y empresas desde sus componentes y desde la interacción e interdependencia de seis variables: tareas, estructura, personas, tecnología, ambiente y competitividad” (2004, como se citó en Larrarte, 2018), asimismo cabe mencionar que cada teoría que ha surgido en el tiempo, se originó como una respuesta a algún problema empresarial en particular, el éxito de su aplicación y generalidad de la situación hace posible su aplicación en la actualidad (Larrarte, 2018).

Además, Larrarte (2018) menciona que la teoría administrativa es imprescindible para el triunfo del administrador y de las organizaciones, siempre con la necesidad de innovar y renovar los sistemas en las empresas, permitiendo su adaptabilidad a nuevas ideas, de la misma manera (Lawrence & Lorsch, S.F., como se citó en Larrarte, 2018), en resumen la teoría de las organizaciones ha estudiado la administración durante el tiempo, mismo en el que se ha concluido que la organización que mejor se adapta y diferencia es la más cercana al éxito.

3.2 Administración

En cuanto a administración, Robbins y Coulter (2014) definen este concepto como la “coordinación y supervisión de las actividades laborales de otras personas, de tal manera que se realicen de forma eficiente y eficaz”, será eficiente cuando las cosas se realicen bien o se logren mejores resultados con la menor cantidad de recursos posibles y eficaz cuando se logren los objetivos de la empresa, en resumen la administración se esfuerza porque se despiden pocos recursos (eficiencia) y se logren los objetivos difíciles (eficacia) (Robbins & Coulter, 2014).

Por un lado, Robbins y Coulter (2014) mencionan las cuatro funciones de la administración, mismas que menciona Larrarte como las fases del proceso administrativo, siendo estas la “planeación, organización, dirección y control aplicables en la producción de bienes y la prestación de servicios” (2018); siendo la planeación la función para delimitar objetivos, implantar estrategias para lograr esos objetivos y desarrollar planes que integren y coordinen las actividades, la organización se refiere a la función de disponer y estructurar el trabajo, la dirección al trabajo en sí, con y a través de las personas, y el control a la función de supervisar, comparar y corregir el desempeño con la meta de lograr los objetivos previamente establecidos, de forma eficiente y eficaz.

Por otro lado, Robbins y Coulter (2014) resaltan la importancia de coordinar y supervisar de manera eficiente y eficaz las actividades laborales, ellos enfatizan el papel de la gerencia en el logro de este objetivo, así como que esta labor no es sencilla ya que no existen dos organizaciones exactamente iguales y por lo tanto el trabajo de cada gerente será diferente, por último, una de las respuestas a esta labor es la administración estratégica, una de las partes más relevantes del trabajo de los gerentes.

3.2.1 Administración Estratégica

Concerniente a la administración estratégica, esta es la que “hacen los gerentes” (Robbins & Coulter, 2014), para desarrollar estrategias de sus organizaciones, es decir desarrolla planes que terminen como se lograrán los propósitos de la organización, como competirá con éxito y como cubrir las expectativas a sus clientes, cumpliendo así sus objetivos; para el desarrollo de la administración estratégica se involucran las cuatro funciones de la administración; según diferentes casos de éxito, la administración estratégica es importante para lograr niveles más altos de desempeño, para analizar los factores relevantes cuando el entorno sufre cambios y así tomar decisiones sobre qué acciones aplicar (Robbins & Coulter, 2014).

A su vez, la administración estratégica también se vuelve muy relevante porque cada organización es diferente y por lo tanto contribuye al trabajo en conjunto para enfocar la fuerza laborar con los objetivos, el procedimiento de la administración estratégica se conforma de seis pasos que abarcan la planeación, implementación y evaluación de estrategias, siendo estos, los siguientes (Robbins & Coulter, 2014):

1. Identificación de misión, objetivos y estrategias actuales en la organización
2. Análisis externo
3. Análisis Interno
4. Formulación de estrategias
5. Implementación de estrategias
6. Evaluación de resultados

Para concluir, Robbins y Coulter (2014) nos presentan diferentes tipos de estrategias, desde las corporativas, enfocadas en las líneas de negocio que opera o aspira a operar la empresa y lo que anhela lograr con esa participación, hasta las estrategias competitivas, enfocadas en cómo competirá la empresa en sus líneas de negocio; una de las estrategias competitivas más utilizadas es la calidad, si una empresa es capaz de mejorar y mantener su calidad, esta puede volverse una estrategia competitiva que la distinga de las demás.

3.3 Calidad

Con referencia a calidad, esta es la “cualidad de los objetos con relación a su proceso de creación y fabricación. Se consideran valor agregado de los productos y servicios” Larrarte (2018), originalmente la calidad como sentido de cumplir con todos los requisitos fue desarrollado por Frederick Taylor quien estableció estándares en los procesos de producción y operación, luego apareció Frank Gilbreth que acentuó la relevancia de la estadística para la mejora continua; sin embargo, estas propuestas no consideraron el aspecto humano del colaborador y su aportación en la mejora de los procesos; ni al cliente, es decir el consumidor de los productos y servicios generados; con el tiempo los procesos se perfeccionaron en Estados Unidos y posteriormente en Japón (Hernández, 2011).

Además, como se menciona anteriormente, Robbins y Coulter (2014) afirman que la calidad puede funcionar como una ventaja competitiva sostenible, ya que, si la empresa es capaz de mejorar continuamente la confiabilidad de su producto o servicio, su ventaja y distinción de la competencia es muy difícil de afectar, así mismo cabe mencionar que aunque la estrategia vaya en otra dirección, como la reducción de costos o la diferenciación de producto, los autores confirman que es necesario mantener la impresión de que la calidad es equiparable con la que ofrecen los competidores o al menos admisible para los usuarios.

Por último, Peter Drucker, considerado padre de la gerencia, decía “en un sistema económico de competencia, sobre todo, la calidad y el desempeño de los gerentes determinan el éxito de un negocio y más aún su supervivencia, porque constituyen la única ventaja que puede tener una empresa” (1974, como se citó en Hernández, 2011), en otras palabras, la apuesta por la calidad es de las ventajas más viables y estables que puede tener una empresa, es de ahí que surge su relevancia y estudio en la administración.

3.3.1 Modelos de calidad

Más adelante, se presentan diferentes modelos, filosofías y/o estudios sobre calidad que se han desarrollado en el último siglo y que han marcado un gran avance en la administración como se conoce en la actualidad, siendo muchas de estas propuestas, tendencias y estrategias de la administración moderna por la necesidad de adaptación al entorno y la necesidad de implementar acciones que consoliden a las organizaciones actuales como exitosas (Larrarte, 2018).

En definitiva, como se puede leer más adelante, las corrientes enfocadas en calidad, fueron y siguen siendo una revolución del entendimiento administrativo, la ingeniería industrial y los servicios, como menciona Hernández (2011) la incorporación del trabajador dentro del análisis del proceso, fue la parte crucial para el aprovechamiento del talento de la fuerza del trabajo, además de impulsar el conocimiento dentro de las empresas.

3.3.3.1 Edwards Deming

Para comenzar, está W. Edwards Deming, un actor clave para comprender la calidad en la época moderna, como elemento básico en la tarea del administrador y de las empresas; él señaló la relación que existía entre el producto, el usuario y el servicio durante el uso del producto para el desarrollo de la calidad dentro de las empresas, “la calidad debe dirigirse a las necesidades del consumidor, tanto presentes como futuras” (Deming, 1989, como citó Hernández, 2011), a su vez se convirtió en un gran exponente de la calidad al desarrollar los 14 principios de la calidad (Hernández, 2011), siendo los siguientes:

1. Crear conciencia de mejora continua entre los miembros de la empresa
2. Adoptar la filosofía de la calidad, alta dirección como parte de una cultura organizacional
3. Redefinir la misión de la autoridad para el mejoramiento de los procesos
4. No adjuntar las compras solo sobre la base del precio

5. Continua mejora en los procesos de producción y de servicios
6. Incluir el entrenamiento para el desarrollo de habilidades y cambio de actitudes
7. Enseñar el liderazgo con el fin de la mejora continua
8. Expulsar el temor, es decir impulsar la confianza entre los miembros de la empresa
9. Aumentar esfuerzos para la eliminación de las barreras entre departamentos
10. Eliminar las exhortaciones a la fuerza laboral
11. Calidad en las cuotas de producción, es decir buscar más la calidad de los productos en lugar de los números
12. Eliminar las barreras que no permitan a los miembros de la empresa sentirse orgullosos de su trabajo
13. Fomentar el auto mejoramiento de los miembros de la empresa
14. Apoyar la transformación, de trabajo, procesos, etc.

Otro gran aporte de Deming y por el cuál es altamente reconocido es el Ciclo de Deming (Hernández, 2011) en el que se procura la mejora continua del producto, consistiendo en cuatro pasos que vuelven a iniciar después de concluir el cuarto paso, se empieza con la planeación de un modelo de producto o servicio que siga las normas de calidad, después se hace, es decir, se fabrica o reproduce, el ciclo continúa con registrar estadísticamente, con base en la satisfacción del usuario el cumplimiento o incumplimiento de la calidad, para finalmente en el cuarto punto analizar las causas de insatisfacción, proponer mejoras y en el caso necesario utilizar este análisis para corregir el producto y/o servicio y empezar nuevamente el ciclo.

3.3.3.2 Joseph Jurán

Sin duda, otro gran representante es Joseph M. Jurán, quién fue un ingeniero estadounidense que junto con Deming fue de los autores estadounidenses más significativos que contribuyeron al desarrollo de la calidad, Juran define la calidad como “adecuación al uso” (Duran, 1990, como citó Hernández, 2011), menciona que

los aspectos más relevantes de la calidad son los técnicos y los humanos; además de promover a la dirección como parte crucial para el desarrollo de la calidad.

Al mismo tiempo, Jurán apuesta por la educación, programas de mejora y el liderazgo también, una de sus propuestas más interesantes fue que los clientes no solo eran los compradores si no todas las personas que tuvieran contacto con el proceso o producto de la empresa (Hernández, 2011), otro de sus aportes a la calidad, fue el control estadístico del proceso, donde el autor propone diez pasos para perfeccionar la calidad, siendo estos los siguientes:

1. Crear conciencia de la necesidad de mejoramiento
2. Determinar metas de mejora
3. Organizarse en equipos para lograr las metas establecidas
4. Proporcionar entrenamiento
5. Desarrollar proyectos para resolver problemas
6. Reportar problemas sin ocultar errores
7. Dar reconocimiento
8. Comunicar resultados
9. Mantener los registros
10. Mantener la mejora en los sistemas, subsistemas y procesos

Por otra parte, una de las aportaciones más relevantes de Juran, es la trilogía de la calidad donde el autor habla de los costos de la mala calidad, demostrando que las pérdidas consideradas “normales” son una oportunidad para mejorar el estándar, definiendo un nuevo patrón y disminuyendo las pérdidas; en resumen, el aporte más relevante de Juran es la importancia que dio este autor a reconocer a los usuarios como clientes de la misma empresa, apostando a sus repercusiones en los sistemas y apoyando la mejora continua a través de la fuerza de trabajo.

3.3.3.3 Philip B. Crosby

Por supuesto, otro autor estadounidense es Philip B. Crosby, quién fue un médico ex combatiente director de calidad en una empresa de telefonía, lugar donde

aplicó las bases de sus métodos, su filosofía se basa en tres componentes para ejecutar programas de resolución de problemas y mejora de calidad; el primero, los cuatro fundamentos o pilares de calidad, el segundo los cinco principios de la dirección por calidad, y en tercer lugar los catorce pasos para un programa de calidad, siendo estos últimos, los siguientes(Hernández, 2011):

1. Compromiso de la alta dirección con la calidad
2. Formación de un equipo de mejoramiento de la calidad
3. Determinación del nivel actual de la calidad
4. Estimar costo del incumplimiento de las normas, es decir de la no calidad
5. Difundir entre el personal los problemas que conlleva una mala calidad
6. Detectar oportunidades de mejoramiento
7. Establecimiento de un comité de calidad, mismo que lleva a cabo los programas de cero defectos, con el fin de comunicar lo que significa “cero defectos”
8. Llevar a cabo el día cero defectos
9. Accionar para cumplir los compromisos
10. Buscar las causas de los errores
11. Implantar programas de reconocimientos a todos los que logren mejoramientos
12. Reuniones periódicas con los responsables del mejoramiento de la calidad
13. Reiniciar ciclo, aproximadamente cada 12 y 18 meses

Como base en estos tres componentes, Crosby buscó reforzar su “concepto de cero defectos y calidad bien a la primera” (Hernández, 2011), al referirse a que el único estándar de desempeño debe ser de cero defectos, en definitiva, el autor quiere decir que todos los productos fabricados o servicios dados deben cumplir todos los requisitos previamente establecidos en cuanto calidad, evitando así repetir procesos y aumentar costos.

3.3.3.4 Kaizen o mejora continua

Por lo que se refiere a la palabra Kaizen, en japonés significa mejorar o cambiar para mejor, en las organizaciones, Kaizen es una filosofía que promueve mejorar un proceso con cambios pequeños, positivos y continuos aplicados por el equipo de trabajo en todos los niveles de la organización por un largo periodo de tiempo (Kanban Tool, 2022); promueve que los procesos sean más efectivos y eficientes (Larrarte, 2018); abarca productos y servicios e incluso aspectos de la vida personal, social, familiar y del trabajo; esta filosofía japonesa considera que la clave está en la “participación de los operarios en el análisis de los problemas” (Hernández, 2011) para así implementar políticas.

Así pues, Hernández (2011) señala como los japoneses han sido líderes en materia de calidad durante los últimos años; sin embargo, también vale resaltar que Deming y Juran fueron quienes dieron los cimientos estadísticos y de análisis para mejorar la calidad en los procesos y productos. Entre los autores japoneses resaltan Masaaki Imai y Kaoru Ishikawa

De la misma forma, Masaaki Imai, exponente de la filosofía Kaizen, dice que la esencia de esta radica en “el mejoramiento progresivo que involucra a todos los miembros de una empresa y que más que una técnica es una filosofía del japonés, pues para ellos la vida es una mejora continua” (Masaaki, 1999, como citó Hernández, 2011), este autor resalta diferentes aportaciones japonesas hacia la calidad, los controles totales de calidad, la robótica, los círculos de control de calidad, el modelo de justo a tiempo, la bitácora en producción kaban, los premios anuales de la calidad y las siete C (herramientas del control de calidad).

Al mismo tiempo, Kaoru Ishikawa, padre de la calidad total, fue quien consideró que la palabra control en calidad sobraba ya que afirma que un producto o servicio con calidad es “aquel que reúne todos los requisitos” (Hernández, 2011), es decir, es perfecto; para terminar, Hernández menciona que este doctor en ingeniería se

distinguió por dos aspectos; “por mejorar el proceso de planear, hacer, verificar y actuar” (2011) y por “desarrollar las herramientas para la metodología de análisis en la solución de problemas” (2011), es decir las siete herramientas básicas de la calidad que se manejan dentro de la filosofía Kaizen.

3.3.3.4.1 Círculos de Calidad

Referente a los círculos de calidad, estos se forman cuando pequeños grupos voluntarios desempeñan actividades de control de calidad, es decir se juntan para examinar problemas y sugerir soluciones (Hernández, 2011), en los cuales no intervienen los superiores de la organización, a fin de no inhibir a los trabajadores, estos grupos cuentan con capacitación mutua, evalúan el flujo y los procesos mediante las siete herramientas de la calidad, por último, los propósitos de esta técnica además de aportar a mejorar y evolucionar la empresa, son respetar el lado humano de cada trabajador, construir un lugar donde se sientan valorados y donde se pueda poner de lleno el talento de cada uno.

3.3.3.4.2 Las Siete herramientas de la calidad

En cuanto a Ishikawa, además de desarrollar el diagrama de espina de pescado, propuso otras seis herramientas para el análisis de problemas y construcción de soluciones, mismas que él propone “deben enseñarse a los trabajadores para que trabajen en los círculos de calidad” (Hernández, 2011) y con ello democratizar su uso, las herramientas son las siguientes:

- Gráfico del proceso
- Diagrama de Pareto
- Gráfico por histogramas
- Cartas de control o Gráfico de control tradicional y six sigma
- Diagramas de dispersión o gráfico de correlación y dispersión
- Hoja de registro y hoja de comparación, A y B

- Diagrama causa y efecto o Espina de pescado

3.3.3.4.3 Calidad Total

Como se menciona anteriormente, Kaoru Ishikawa fue el autor del concepto de calidad total, este concepto, diferente al de mejora continua, aplica el valor de la calidad en toda la organización, y busca desde un principio disminuir la necesidad de realizar dos o más veces un proceso, es decir, realizar desde el primer momento el producto o servicio de manera perfecta, plantea lograr esto a través de acciones de mejora continua, buscando trabajar para satisfacer al total de los clientes y utilizar de manera eficiente los recursos (Larrarte, 2018).

3.3.3.5 Justo a tiempo (Just in Time)

Por lo que se refiere a la filosofía Justo a tiempo, esta suele tener su aplicación en sistemas industriales, busca reducir o eliminar todas las actividades de compra, fabricación, distribución o apoyo dentro de una empresa, promoviendo los procesos de producción en cadena, buscando producir solamente los productos necesarios en el momento o instante adecuado con la máxima calidad, reduciendo así los inventarios grandes, las acciones que derivan de esto y por lo tanto los costos (Larrarte, 2018), en conclusión, su ideal administrativo es cero inventarios (Hernández, 2011), por lo que implica una coordinación perfecta entre las partes interesadas.

3.3.3.6 Reingeniería de los procesos

En lo que respecta a la reingeniería de procesos de negocio (RPN) esta es una corriente administrativa que se inició a finales del siglo XX, los consultores responsables de su creación son Michael Hammer y James Champy, quienes la describen como la “revisión fundamental y rediseño radical de procesos internos y externos de negocios para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas del

desempeño, o de rendimiento, como costos, calidad, servicio y rapidez” (Hernández, 2011).

Por otra parte, Johansson, Mc Hug, Pendlebury y Wheeler lo definen como “El método mediante el cual una organización puede lograr un cambio radical de rendimiento en costos, tiempo de ciclo, servicio y calidad, con herramientas y técnicas enfocadas a negocios y orientadas hacia el cliente” (S.F., cómo se citó en Hernández, 2011). La reingeniería involucra “reinventar la organización sin detener la marcha de la empresa” (Hernández, 2011), no busca mejorar lo que ya se hace sino encontrar nuevas maneras de hacer las cosas, formas novedosas, diferentes y originales estructuras departamentales y jerárquicas, su fundamento es clarificar la visión de los negocios, implantar ventajas y mercados donde la empresa sea más competitiva (Hernández, 2011).

No obstante, aunque el parecido entre este método y la mejora continua es real, la gran diferencia es que la reingeniería, como señala Hernández (2011) se refiere al “cambio tecnológico brusco”, mientras la mejora continua es una “técnica de avance lento” (Hernández, 2011), por lo que esta última es preferido por muchas empresas ya que apuesta a un paso lento pero seguro; por último, entre las herramientas actuales para la administración de la calidad se encuentran los sistemas de gestión de calidad, mismos que se describen en las siguientes líneas.

3.3.2 Sistemas de Gestión de Calidad

Acerca de los sistemas de gestión o de control de calidad, según Montesinos, son el “conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograrlos” (2018), otra definición relevante es la de Cabezón, quién dicta que el control de calidad es

“El conjunto de técnicas y procedimientos del que se sirve la dirección para la obtención de un producto de la calidad deseada, a su vez es una inversión que

debe producir rendimientos adecuados y en el cual deben estar involucrados todos los miembros de una empresa” (2014).

En resumen, los sistemas de calidad son los elementos dentro de una organización que valen para la obtención de la calidad deseada en los productos o servicios que la empresa produzca, para el progreso de los sistemas de calidad es necesario el apoyo de bases que simplifiquen el trabajo de establecer políticas, objetivos, procesos, es con base en esta necesidad que surge la ISO 9001, según Cabezón (2018), las normas que regulan los sistemas comerciales en el mundo occidental desde el año 2000.

3.3.2.1 ISO 9001

En relación a los sistemas de calidad, existe como apoyo a su desarrollo ISO 9001, estos son “un conjunto de normas sobre calidad y gestión de la calidad” (Cabezón, 2018) determinadas por ISO que es la Organización Internacional de Normalización, por sus siglas en inglés International Organization for Standardization, el cual se conforma por los organismos de normalización de muchos países alrededor del mundo, como se describe a sí misma ISO (2015) “es una federación mundial de organismos nacionales de normalización”.

También, como se mencionó anteriormente las normas ISO sirven para el desarrollo de Sistemas de Gestión de calidad alrededor del mundo, la norma más actual es la Norma ISO 9001:2015, con última actualización en 2021 y la cuál es vigente hasta el momento de esta investigación; en palabras de la Organización, ISO está destinado a ser aplicable en cualquier organización, indistintamente de su tipo o tamaño, de sus productos o servicios que comercialice, igualmente la implementación de estas normas puede seguir dos objetivos, la necesidad de demostrar la capacidad para proporcionar de manera consistente un producto o servicio o con el fin de mejorar

la satisfacción o complacencia del comprador a través de la aplicación de un sistema (ISO; 2015).

Así pues, uno de los sectores dónde se pueden aplicar las normas ISO, es en los procesos de logística, como menciona la empresa de certificación internacional en ISO, NQA (2023), ISO puede ayudar a las compañías de logística a dirigir sus operaciones y recursos para dar las solicitudes de forma eficiente, en conclusión, se la aplicación de la normas ISO dentro de los sistemas de calidad funcionan como una estrategia administrativa para el desarrollo de procesos dentro de las empresas con la meta de favorecer el logro de sus objetivos en búsqueda de calidad.

3.4 Logística

Acerca de logística, entre las definiciones que La Real Academia Española (RAE, 2022) le da a este concepto, se encuentra la logística como “parte de la organización militar que atiende al movimiento y mantenimiento de las tropas en campaña” y también logística como “conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa o de un servicio, especialmente de distribución”. Asimismo, Miquel (1996) indica que la palabra logística tiene su origen en el griego *logístikos* que después pasó al latín como *logisticus* y significa aptitud para el cálculo.

Por otra parte, Franco (2008) en su artículo sobre Concepto Integral de Logística cita varios autores para la construcción del concepto, entre ellos Lamp, Hair y McDaniel (2002, como citó Franco, 2008) quienes dicen que logística es “el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo”; otra definición interesante que se encuentra el artículo de Franco (2008), es el concepto de Christopher (1994, como citó Franco, 2008) que dice:

La logística es un concepto orientado al flujo de materiales e información, con el objetivo de integrar recursos a través de un conducto que se extiende desde los proveedores a los clientes últimos, permitiéndoles disponer de un medio por el que se pueden evaluar tanto el costo como el rendimiento del flujo. (p.71)

En resumen, Franco (2008) define su propio concepto de logística como:

El proceso integral que busca anticipar los requerimientos de los clientes, adoptando y administrando estratégicamente los recursos necesarios para asegurar la distribución de bienes, información y servicios hasta el cliente final, de forma completa, oportuna y a un costo justo. De tal manera que el objetivo de agregar valor se cumpla.

Al mismo tiempo, esta definición, aunada a la que da Figueroa (2000, como citó Saldaña, 2017) que sostiene los procesos logísticos de la empresa como “todos los que se relaciona con los movimientos de materiales o de mercaderías y, por extensión en el caso de las empresas de servicios, con la preparación y prestación de dichos servicios” se puede unificar en el concepto que brinda la empresa NQA quienes dicen que “la logística es el movimiento de los producto a lo largo de la cadena de suministro, desde el origen del recurso hasta el destino del producto terminado” (2023).

Por consiguiente, la logística, es una serie de procesos muy amplia que involucra muchas funciones de la empresa, por esta situación, la logística cuenta con una subdivisión de sus funciones, según Monterroso (2000, como citó Franco, 2008), estos momentos, son el aprovisionamiento o abastecimiento, la producción y la distribución; por último, para fines de esta investigación la función que se estudiará será la de logística de aprovisionamiento dentro del proceso de producción de pan danés de la empresa Boulenc.

3.4.1 Logística de aprovisionamiento

En relación con el concepto de logística de aprovisionamiento y teniendo descrito el concepto general de logística, a continuación se presentan diferentes definiciones de lo que es la logística de aprovisionamiento; de acuerdo a Oxford Languages,(2023) aprovisionar significa “proporcionar o poner al alcance de una persona una cosa que necesita, especialmente alimentos o artículos de primera necesidad”, la empresa Mecalux (2021) define la logística de aprovisionamiento como “la encargada de gestionar los suministros requeridos para la venta y fabricación de productos elaborados, semielaborados y materias primas”.

También Saldaña (2017) menciona en sus definiciones de logística de entrada, el concepto de Serrano (2014, como citó Saldaña, 2017) definiendo estas actividades como “la acción de obtención de materiales, servicios, herramientas, equipo, etc. de la calidad conveniente, en adecuada cantidad, a precio razonable, en el momento preciso y de la fuente de aprovisionamiento más conveniente”; dentro de estas definiciones cabe mencionar que según algunos autores, el concepto de logística puede ser remplazado por gestión, mientras el de aprovisionamiento también se puede sustituir por abastecimiento o entradas.

Así pues, entre los autores que cambian el concepto de logística, por el de gestión se encuentra La Corporación Universitaria de Asturias, quien define a la gestión de aprovisionamiento como “conjunto de actividades que realiza la empresa para abastecerse de los materiales y/o servicios necesarios para realizar las actividades de fabricación y comercialización de sus bienes y/o servicios” y determina que incluye la planificación, la gestión de compras y el almacenaje y distribución interna de los bienes; por otra parte, Cruz, Rosario y Meseguer (2020) en su publicación sobre Gestión Logística y Comercial, definen el aprovisionamiento como “el proceso que, de forma eficiente, lleva a cabo una empresa para garantizarse la disponibilidad de los productos y servicios externos precisos para el desarrollo de su actividad y, por tanto, para el logro de sus objetivos estratégicos”.

Para terminar, con base en las definiciones mencionadas y para fines de esta investigación, la logística de aprovisionamiento será el conjunto de actividades que de manera eficiente y eficaz la empresa realice para la obtención de materiales y/o servicios requeridos para la venta y procesamiento de productos elaborados, semielaborados y materias primas, incluyendo la planificación, gestión de compras, almacenaje y la distribución interna de los bienes.

3.4.2 Logística de Aprovisionamiento en el Proceso de Producción

Concretamente y como se menciona anteriormente, la logística de aprovisionamiento será el conjunto de actividades que de manera eficiente y eficaz la empresa realice para la obtención de materiales y/o servicios requeridos para la venta y procesamiento de productos elaborados, semielaborados y materias primas; en cuanto a la producción, como mencionan Cruz, Rosario y Meseguer (2020) “la logística gestiona el aprovisionamiento de los materiales necesarios y la localización de los almacenes y por lo tanto, de las plantas de producción”.

Igualmente, el aprovisionamiento, afirma Parra, Niño y Suárez (2022), “es cada vez más importante desde el punto de vista estratégico de las organizaciones” por lo que los autores señalan que es necesaria una reflexión e investigación sobre la materia, específicamente sobre la digitalización, la cadena de suministro dinámica y la sostenibilidad.

De la misma forma, tanto Parra, Niño y Suárez (2022) como Cruz, Rosario y Meseguer (2020) coinciden en las funciones que comprenden el aprovisionamiento, siendo estas la planificación, la gestión de compras y la gestión de stocks, almacenamiento y distribución interna de manera que solo se almacenen los productos necesarios aplicando técnicas que mantengan las existencias mínimas de cada

material; estos dos grandes divisiones de las funciones de la logística de aprovisionamiento serán las dimensiones a considerar en el proceso de producción.

Además, la logística de aprovisionamiento debe adelantarse a las necesidades del usuario, negociar con proveedores, asegurar el ciclo de entrega al cliente, explicar técnicas, localizar fuentes confiables de suministro, gestionar y tomar decisiones en el proceso de compras, en la actualidad, el aprovisionamiento está orientado a la cooperación, las alianzas estratégicas entre proveedores y clientes con el fin de dar una perspectiva estratégica a la logística (Parra, Niño y Suárez, 2022); entre los beneficios de esta práctica se encuentran los económicos al reducir costes en materiales (Cruz, Rosario y Meseguer, 2020).

Para concluir, otro de los grandes beneficios que puede tener el enfoque en el sistema de logística de aprovisionamiento con base en la calidad, es la reducción de errores o la producción eficiente al reducir la cantidad de residuos (Cruz, Rosario y Meseguer, 2020), todo estos pudiendo significar, nuevamente un beneficio en disminución de costos de materia prima, mejoramiento del uso del capital y de la mano de obra lo que significa un aumento en la productividad del proceso.

3.4.3 Dimensiones e Indicadores de la Logística de Aprovisionamiento en el Proceso de Producción

En concreto y como se menciona anteriormente, la logística de aprovisionamiento en el proceso de producción tendrá tres dimensiones, es decir tres subdivisiones de la variable logística de aprovisionamiento, tres factores en los que se podrá medir la variable independiente (Espinoza, 2019), una de estas será la planificación, la segunda, la gestión de compras, y la tercera, será la gestión de stocks, almacenamiento y distribución interna. A su vez, cada dimensión tiene diferentes indicadores, es decir propiedades que permiten la medición de la variable (Espinoza, 2019), en este caso, medir el nivel de desempeño de la logística de aprovisionamiento.

En primer lugar, la planificación según Asturias Corporación Universitaria se refiere a todas las actividades de programación “influenciadas por el tipo de compras y suministros que realice la empresa” (S.F.), condicionado por el nivel de servicio definido, las políticas previamente establecidas por la empresa en relación a los inventarios, además del “origen de los bienes y/o servicios comprados, así como el destino o los medios de transportes disponibles para el movimiento de los bienes” (Asturias Corporación Universitaria, S.F.). Los indicadores de esta dimensión serán, según Cruz, Rosario y Meseguer (2020) la detección de necesidades, selección de fuentes de aprovisionamiento, determinación de insumos y servicios necesarios y determinación de niveles de stocks.

Por un lado, la gestión de compras inicia “en el momento que un bien o servicio es buscado fuera de la empresa y finaliza una vez terminan las obligaciones establecidas con el proveedor” (Asturias Corporación Universitaria, S.F.), así también realiza las labores de procesar las peticiones recibidas para obtener los materiales necesarios (Cruz, Rosario & Meseguer, 2020); sus indicadores con base en Mora (S.F.) y Cruz, Rosario y Meseguer (2020), son la certificación de proveedores, la realización del pedido, la negociación de compras, la calidad en los pedidos generados, el volumen de compra y las entregas perfectamente recibidas.

Por otro lado, la gestión de Stocks, almacenamiento y distribución interna son diferentes conceptos que para esta investigación se concentrarán como una misma dimensión, el primero, según Asturias Corporación Universitaria se refiere a la gestión de la “cantidad de producto que está acumulada en un lugar determinado y en disposición de ser vendida, distribuida o usada” (S.F.), así pues, las organizaciones tienen stocks para sostener cambios en y por los tiempos de entrega, además de disparidad en previsiones de demanda y la realidad; el almacenamiento se entenderá como la ubicación, conservación y manipulación de las mercancías que alberga la empresa (Cruz, Rosario & Meseguer, 2020) y finalmente, la distribución interna como

el control de entradas y salidas de estas mercancías a través de los diferentes almacenes de la empresa.

Así pues, los indicadores de esta dimensión, con base en Mora (S.F.) serán la rotación de mercancías, duración de mercancías, vejez del inventario, valor económico de este, exactitud del inventario, costo por unidad almacenada, y por unidad despachada, unidades despachadas por empleado, costo por metro cuadrado y el nivel de cumplimiento del despacho.

Tabla 3.1 Lista de las Dimensiones e Indicadores de la Logística de Aprovisionamiento.

Variable	Dimensiones	Indicadores
Logística de Aprovisionamiento	Planificación	Identificación de necesidades
		Selección de Fuentes de aprovisionamiento
		Determinación de insumos y servicios
		Determinación de niveles de stock
	Gestión de Compras	Certificación de proveedores
		Realización del pedido
		Negociación de compras
		Calidad de los pedidos generados
		Volumen de compra
		Entregas perfectamente recibidas
	Gestión de Stocks, Almacenamiento y Distribución Interna	Rotación de mercancía
		Duración de mercancía
		Vejez del inventario
		Valor económico del inventario
		Exactitud del inventario
		Costo por unidad almacenada
		Costo por unidad despachada
		Unidades despachadas por empleado
		Costo metro cuadrado
Nivel cumplimiento del despacho		

Fuente: Elaboración propia con base en Carro y González (2012), Cruz, Rosario y Meseguer (2020), Eliseo, et al. (2018), Gutiérrez (2010), Mecalux (2021), Mora (2007) y Serrano (2014, como citó Saldaña, 2017).

En resumen, para fines de esta investigación, las tres dimensiones de la logística de aprovisionamiento cuentan con un total de 20 indicadores, mismos que se pueden observar en la **Tabla 3.1**, siendo los de la primera, la identificación de necesidades, selección de fuentes de aprovisionamiento, determinación de insumos y servicios necesarios y determinación de niveles de stocks, los de la segunda dimensión, la certificación de proveedores, la realización del pedido, la negociación de compras, la calidad en los pedidos generados, el volumen de compra y las entregas perfectamente recibidas, mientras los de la tercera dimensión serán la rotación de mercancías, duración de mercancías, vejez del inventario, valor económico de este, exactitud del inventario, costo por unidad almacenada, y por unidad despachada, unidades despachadas por empleado, costo por metro cuadrado y el nivel de cumplimiento del despacho.

3.5 Productividad

Por lo que se refiere a la relación entre logística y productividad, Eliseo, et. al (2018) indican que la logística estratégica es un acción de alta relevancia en la búsqueda de la eficiencia y eficacia, componentes de la productividad, también señalan el interés actual en mantener procesos de calidad, que en consecuencia generen productividad, en palabras de los autores:

“La productividad como tal es el principal indicador de una empresa para conocer el rendimiento que está teniendo en todos los elementos que la componen, por esta razón existen diversos modelos y técnicas que son utilizados para medir el grado de eficiencia y eficacia que tienen.” (Eliseo, et. al 2018).

Asimismo, la productividad implica la mejora del proceso productivo, Carro y Gonzales dicta que es un “índice que relaciona lo producido por un sistema y los recursos utilizados para generarlo” (2012). El sistema puede ser tan amplio o reducido

como sea necesario (Carro & González, 2012), este índice puede verse de la siguiente manera:

$$\text{Productividad} = \text{Salidas} / \text{Entradas}$$

Conviene subrayar que lo producido puede medirse en unidades producidas, vendidas o en utilidades, según indica Gutiérrez (2010), quien también nos menciona dos componentes que suelen conjuntarse para ver la productividad; y que se mencionan al inicio de este apartado, la eficacia y la eficiencia, siendo esta última “la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados, mientras que la eficacia es el grado en que se realizan las actividades planeadas y se alcanzan resultados planeados” (Gutiérrez, 2010), también, como dice este autor, “se puede ser eficiente y no generar desperdicio, pero al no ser eficaz no se están alcanzando los objetivos planteados” (Gutiérrez, 2010), la productividad significa mejoramiento continuo del sistema, “más que producir rápido, se trata de producir mejor” (Gutiérrez, 2010).

Por otra parte, como menciona Carro y González (2012) la productividad puede considerarse total o parcial dependiendo de si relaciona los cuatro principales insumos de una empresa o no, es decir si solo se relaciona con uno o hasta tres de los cuatro insumos, las mediciones se consideran parciales, pudiéndose ver de la siguiente manera:

$$\text{Productividad Total} = \text{Bienes y Servicios Producidos} / (\text{Mano de Obra} + \text{Capital} + \text{Materia Prima} + \text{Energía})$$

$$\text{Productividad Parcial} = \text{Salida Total (Bienes y Servicios Producidos)} / \text{Una Entrada (Mano de obra o capital o materia prima o energía, o la combinación de tres de estas entradas)}$$

En relación a los fines de esta investigación se entenderá a productividad, como la variable dependiente que relaciona lo producido con los recursos de materia prima, mano de obra, energía y capital utilizados para generarlo; encaminado a mejorar el

proceso a fin de trabajar bajo los parámetros de eficiencia y eficacia, alcanzando los objetivos establecidos previamente por la empresa.

3.5.1 Mejoras de Productividad

En lo que respecta a progresar, es Porras (2011) quién menciona dos formas en las que se puede lograr mejorar la productividad, reduciendo las entradas mientras las salidas permanecen constantes o incrementando las salidas mientras las entradas permanecen constantes, entendiendo entradas como mano de obra, capital, materia prima y energía; en otras palabras, con estas dos estrategias lo que se puede lograr es que se aumente el número de ventas en relación a los gastos o que se disminuyan los gastos y las ventas se mantengan.

Se debe agregar que la estrategia que se decida tomar para la productividad dependerá de las características propias del proceso de producción en el cuál se quiera aplicar, es decir una estrategia de aumento de ventas en relación a los gastos por mano de obra, capital, materia prima y energía se traduciría en mejor y/o mayor uso del capital existente mano de obra, energía y materia prima que termina en un mayor número de producción, pero también se tendría que asegurar la venta de dichos productos; por otra parte mantener la producción del área pero reducir tiempos y costos en las entradas determinaría menor uso de energía, mano de obra, capital y materia prima, en cuyo proceso debería cuidarse y asegurarse la calidad del producto final.

Para finalizar, en el caso específico de los procesos de producción de pan, el aumento de producción dependerá solamente de la demanda por parte de las otras áreas de producción y de la venta, por lo que apostar a una producción mayor con el fin de aprovechar mejor el capital, energía y mano de obra se vuelve una tarea más enfocada en la mercadotecnia de la empresa; sin embargo; apostar a la disminución

de estas entradas, manteniendo la venta actual podría ser una estrategia más adecuada.

3.5.2 Estrategias de Productividad

Dicho de otra manera, en la productividad, las estrategias pueden ir orientadas en dos líneas, en mantener las ventas y disminuir los gastos o aumentar las ventas y mantener los mismos gastos; así pues, Carro y González (2012) dice en su libro de productividad y competitividad que quién no posea objetivos claros no podrá definir sus estrategias, entendiendo esta como la decisión que una empresa toma referente a cómo quiere llegar a sus objetivos; además los autores dicen que quién deja de definir su estrategia, tendrá un rumbo poco eficaz.

En consecuencia, en la búsqueda de mejorar la productividad a través del establecimiento de estrategias surgen diferentes propuestas, entre ellas el enfoque en mejora de los procesos de logística, en específico de logística de aprovisionamiento, como se menciona anteriormente, existen sistemas de calidad y normas aplicables a estos procesos, mismos que al apoyar a la gestión de operaciones y recursos, aumentan la eficiencia y eficacia de la administración dentro de las empresas, es decir aumentan la productividad

3.5.3 Dimensiones e Indicadores de la Productividad

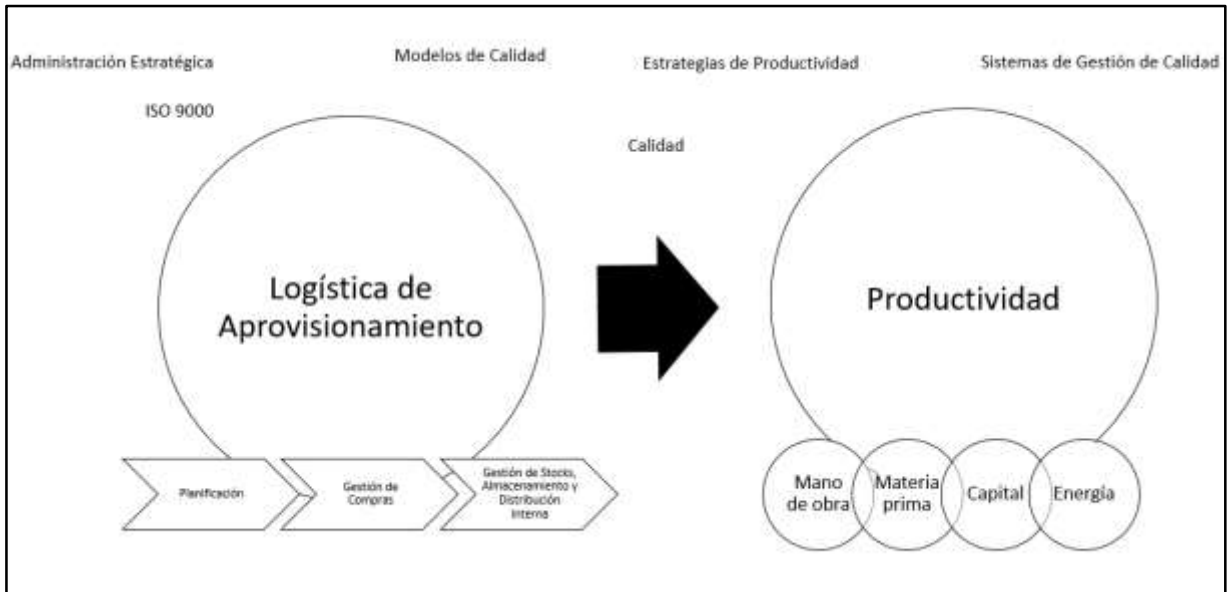
Así pues, después de esclarecer los beneficios en la mejora de la productividad, se tendría que definir las dimensiones y sus indicadores con los cuales se puede medir esta variable, para el estudio de las dimensiones dentro de este concepto, se tomará a cada entrada como una dimensión, por lo tanto, la productividad, para fines de esta investigación tendrá cuatro dimensiones, la mano de obra, el capital, la materia prima y la energía y servicios en relación a las ventas por producto.

Asimismo, de la misma forma que con la variable independiente, cada dimensión de esta variable, contará con indicadores, es decir propiedades que servirán para medir la productividad (Carro & González, 2012), en el caso de mano de obra sus indicadores serán el grado de utilización de la mano de obra, es decir la eficiencia, además del tiempo estándar frente al tiempo real de la misma, cuando se hable de capital los indicadores irán relacionados al grado de utilización del mismo, es decir horas teóricas de producción de la maquinaria frente a las horas de producción real, es decir rendimiento; finalmente, la dimensión de materias primas y de energía y servicios, se definirá como el aprovechamiento de las mismas, es decir el grado de utilización de los insumos y materias frente a la cantidad producida.

3.6 Modelo teórico explicativo

Por lo que se refiere al modelo teórico, con base en Reyes y Bringas (2006), el modelo es una construcción abstracta que de manera simple explica un proceso, relaciones y sus propiedades; para esta investigación, la relación que se busca demostrar es la de logística de aprovisionamiento y productividad, siendo la primera la variable independiente y la segunda la dependiente, esta relación a modo de modelo teórico se puede observar en la **Figura 3.1**.

Figura 3.1 Modelo Teórico de la Logística de Aprovisionamiento y su Relación con la Productividad.



Fuente: Elaboración propia con base en Carro y González (2012), Cruz, Rosario y Meseguer (2020), Eliseo, et al. (2018), Gutiérrez (2010), Mecalux (2021), Mora (2007) y Serrano (2014, como citó Saldaña, 2017).

Igualmente, en la **Figura 3.1** se pueden apreciar otros elementos que alimentan el modelo teórico de esta investigación, como son las dimensiones de la logística de aprovisionamiento, producción, gestión de compras y gestión de stocks, almacenamiento y distribución interna, ejemplificando que la ejecución de estas tiene efectos en la productividad del objeto de estudio, es decir del proceso de producción de pan danés, que se compone de la relación que existe de lo producido con las dimensiones mencionadas en el modelo, mano de obra, capital, energía y materia prima. Para finalizar, al modelo se añaden temas mencionados durante la redacción de este capítulo, marco teórico, a fin de establecer las pautas que, de manera directa, repercuten o podrían repercutir en el desempeño de ambas variables.

Capítulo IV. Metodología

Concerniente al contenido de este capítulo, en él se alberga toda la información relativa al tipo de investigación seleccionado, es decir, el estudio de caso, así como el diseño del mismo aplicable a las variables, productividad y logística de aprovisionamiento, de la misma manera, en este capítulo se encuentra la descripción de la población y la selección de muestra, dato que se utilizará durante la aplicación de las herramientas de la investigación.

Referente a las herramientas de investigación, para esta investigación se seleccionó el cuestionario semiestructurado y la recolección de datos, por lo que en el desarrollo del capítulo también se encuentra la caracterización y operacionalización de las variables para el desarrollo de los indicadores de cada una, por último, se encuentra el proceso de validez y fiabilidad de la herramienta de investigación a fin de justificar la información de los resultados del siguiente capítulo.

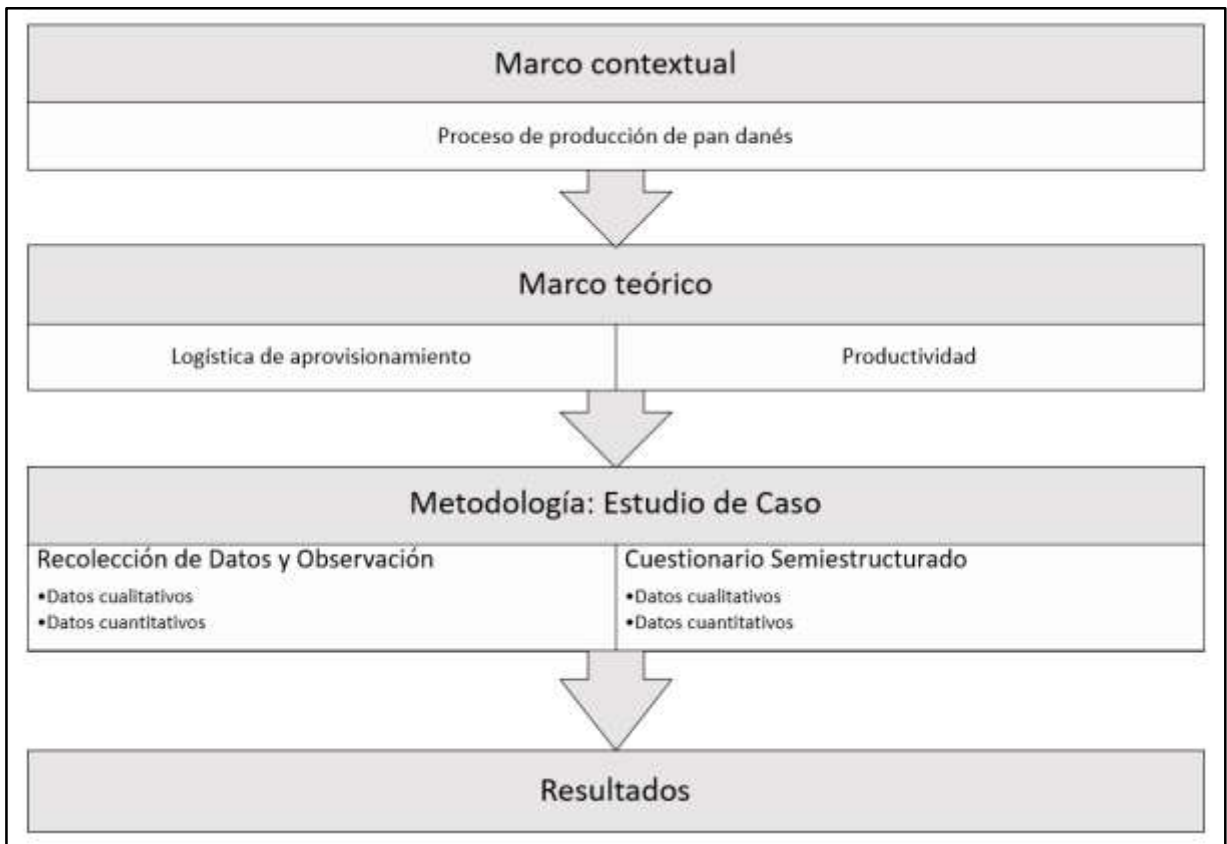
4.1 Tipo de investigación

Con respecto al tipo de investigación del presente documento, se seleccionó el estudio o método de caso, Bernal (2010) menciona que dependiendo de las características de lo que se desea realizar, será el tipo de estudio, por lo tanto, el estudio de caso se comprende como “estudiar en profundidad o en detalle una unidad de análisis específica, tomada de un universo poblacional a partir de un(os) tema(s) de interés del investigador”; para esta investigación se propuso estudiar a profundidad el proceso de producción de pan danés y como guía las variables logística de aprovisionamiento y productividad.

Además, el estudio de caso, como menciona Bernal (2010) es de los tipos de investigación más utilizados, antiguamente en las ciencias sociales pero recientemente también en estudios relacionados a la administración, aunque este

método tiene la dificultad de no poder generalizar los resultados, permite conocer a profundidad el objeto de estudio, uno de los objetivos planteados en un inicio en esta investigación, a fin de comprender el objeto de estudio en el contexto de la empresa Boulenc, en otras palabras conocer como el objeto de estudio “interactúa en un contexto en específico con características propias”.

Figura 4.1 *Diseño de la Investigación de la Logística de Aprovisionamiento y Productividad en el Proceso de Producción de Pan de la Empresa Boulenc.*



Fuente: Elaboración propia con base en la metodología elegida para esta investigación.

A su vez, el uso de este tipo de investigación requiere considerar temas en específico para ser estudiados a profundidad y así guíen el estudio en todo momento; concretamente logística de aprovisionamiento y productividad para este estudio; fue conveniente mencionar que los estudios de caso suelen utilizar información cualitativa y cuantitativa (Bernal, 2010), por tanto, se podría deducir que también entra en los

métodos mixtos, que son aquellos que analizan ambos tipos de información en la búsqueda de profundidad en la investigación (Hamui-Sutton, 2013).

En conclusión, para fines de esta investigación, se selecciona al estudio de caso como la mejor opción ya que sus características cumplen los objetivos que se plantaron en un inicio; es decir conocer el sistema de producción de pan danés actual dentro de la empresa Boulenc e investigar la teoría relacionada a logística de aprovisionamiento y productividad, para así analizar la relación entre ambas variables dentro del sistema antes mencionado, es decir, verificar la hipótesis planteada, por medio de la recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos, este diseño se ve reflejado en la **Figura 4.1**.

4.2 Técnicas e Instrumentos de medición

Concerniente a los instrumentos o técnicas en la investigación, estos están definidos por Bunge como el medio por el cual el método científico examina y soluciona un problema de investigación (1919, como citó Bernal, 2010). En los estudios de caso las técnicas más utilizadas son la “observación estructurada, los diarios, autobiografías, documentos personales, correspondencia, las entrevistas y los cuestionarios” (Bernal, 2010), para fines de esta investigación, se seleccionó el cuestionario semiestructurado como técnicas de medición además de la recolección de datos y observación sobre inventario, costos y horas de trabajo para el estudio específico de la productividad y las funciones relacionadas a logística de aprovisionamiento desarrolladas en la empresa Boulenc.

Por lo que respecta al cuestionario semiestructurado, esta se selecciona a fin de recolectar datos medibles estadísticamente pero también con el fin de recibir más información a detalle de los encuestados, se desarrolla una estructura de modo que las preguntas tengan una guía y se cuestione por bloques relativos a los indicadores

de cada variable, es decir se siguió un esquema previamente elaborado (Bernal, 2010), en este punto.

Hay que mencionar, además, que si bien los cuestionarios realizados siguieron un esquema muy similar entre departamentos, por cada uno se realizó diferentes modificaciones como la anulación de algunas preguntas ya que se consideró no eran relativas a las funciones del área, siguiendo esta lógica, se desarrollaron cinco tipos de cuestionarios para aplicar a las áreas de compras, almacenamiento, administración, producción y mostrador y delivery; en otras palabras, los departamentos que se encuentran en contacto durante el proceso de producción de pan danés; la estructura de los cuestionarios se encuentra en los anexos al final de este trabajo; sin embargo su aplicación se realizó a través de los formularios de google ya que todos los entrevistados cuentan con acceso a internet y manejan diferentes horarios laborales.

Otro aspecto a mencionar, es que los cuestionarios se realizaron con respuestas en escala, a excepción de las preguntas abiertas dirigidas a obtener información cualitativa más amplia; las preguntas de selección se establecieron en escala de Likert (Bernal, 2010) de cinco puntos, siendo uno, totalmente insatisfecho, totalmente en desacuerdo o una vez a la semana y cinco, totalmente satisfecho, totalmente de acuerdo o nunca, según fue el caso.

Para finalizar, al momento de realizar diferentes preguntas en las encuestas, la opción de tomar un análisis estadístico no fue viable, ya que no se pueden generalizar las respuestas de la muestra tomada; sin embargo, esto solamente sucedió con las preguntas relacionadas a logística de aprovisionamiento, ya que estas se separaron siguiendo las funciones de cada departamento encuestado; para la variable productividad la secuencia de preguntas fue la misma, por lo que lo relacionado a este concepto sí podrá analizarse estadísticamente.

4.3 Población y Muestra

Por lo que se refiere a la población y muestra, la primera se puede definir como “la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (Jany, 1994, como citó Bernal, 2010), en esta investigación serán todas las personas que se encuentren en el proceso de producción de pan danés de la empresa Boulenc, sea en la entrada, transformación o salida.

En otras palabras, de las 101 personas que trabajan actualmente en la empresa Boulenc, solamente 48 entrarán en la delimitación de población para esta investigación ya que están en contacto directo con el proceso de producción de pan danés, los departamentos que entran en la población son almacén, compras, delivery y mostrador, repostería, cocina, administración, análisis, consejo directivo y panadería.

En cuanto a la muestra, es decir al número de personas necesarias para determinar un nivel de error estándar (Hernández, Fernández & Baptista, 2006), se utilizó la fórmula para la estimación de muestra para poblaciones finitas que se plantea en el libro de metodología de la investigación de Hernández, Fernández y Baptista (2006) con un error máximo aceptable o probabilidad de fracaso del 5%, un nivel deseado de confianza o probabilidad de éxito del 95% y con un valor Z de la curva normal de 1.96, es decir un 50% del porcentaje estimado de la muestra; lo que dio como resultado una muestra de 29 personas.

En conclusión, la población para esta investigación es de 48 personas, mientras su muestra es de 29; sin embargo, durante el proceso de encuestas hubo cambios en el personal y se consideró que los empleados de nuevo ingreso al contar con poco conocimiento y experiencia en el área no eran aptos para la toma del cuestionario, por lo que solo se aplicaron 28 de las 29 necesarias.

4.4 Conceptualización de las Variables

En relación con las variables de esta investigación, es decir, logística de aprovisionamiento como variable independiente y productividad como variable dependiente; aunque se conceptualizaron en el marco teórico, es decir se definieron para tener más claro lo que se entiende por cada una de ellas (Bernal, 2010); vale mencionar nuevamente la definición de cada una para fines de este análisis.

Por un lado, la logística de aprovisionamiento, con base en conceptos de la empresa Mecalux (2021), Serrano (2014, como citó Saldaña, 2017) y Cruz, Rosario y Meseguer (2020) se entenderá como el conjunto de actividades que de manera eficiente y eficaz la empresa realice para la obtención de materiales y/o servicios necesarios para la venta y procesamiento de productos elaborados, semielaborados y materias primas, incluyendo la planificación, gestión de compras, gestión de stocks, almacenamiento y distribución interna de los bienes.

Por otro lado, la productividad, con base en los conceptos de Eliseo, et al (2018), Carro y González (2012) y Gutiérrez (2010) será la relación de lo producido con los recursos totales utilizados para generarlo; encaminado a mejorar el proceso a fin de trabajar bajo los parámetros de eficiencia y eficacia, en búsqueda de alcanzar los objetivos establecidos previamente para la empresa.

En resumen, la variable independiente, logística de aprovisionamiento tiene una conceptualización muy amplia, llena de diferentes procesos que la constituyen y que se plantea determinan a la variable dependiente de esta investigación, la productividad, concepto que por sí solo constituye un indicador que bien podría analizarse en todos los aspectos de la empresa, pero que para fines de la investigación se enfocará en sus resultados con base en los procesos de aprovisionamiento.

4.5 Operacionalización de variables

Por lo que se refiere a la operacionalización de las variables, este concepto se refiere a la traducción de la variable en indicadores, es decir en unidades de medición (Bernal, 2010); tanto la variable dependiente como la independiente tienen diferentes dimensiones de las cuales se desprenden los indicadores que sirven para la medición de cada variable y los cuales se mencionan a continuación.

Relativo a la logística de aprovisionamiento, se tienen tres dimensiones, la planificación, la gestión de compras y la gestión de stocks, almacenamiento y distribución interna (Espinoza, 2019); los indicadores de cada uno de ellos se pueden observar en la **Tabla 3.1** dentro del marco teórico de esta investigación, siendo ellos los siguientes: identificación de necesidades, selección de fuentes de aprovisionamiento, determinación de insumos y servicios, determinación de niveles de stocks (Cruz, Rosario & Meseguer, 2020).

Además, la certificación de proveedores, realización del pedido, negociación de compras, calidad de los pedidos generados, volumen de compra, entregas perfectamente recibidas, rotación y duración de mercancía, vejez del inventario, valor económico del inventario, exactitud del mismo, costo por unidad almacenada, por unidad despachada, unidades despachadas por empleado, costo por metro cuadrado y nivel del cumplimiento del despacho (Mora, S.F.).

De la misma forma, la variable dependiente, es decir la productividad, tiene sus propios indicadores que permiten la medición parcial o total de la misma, los cuales, mencionados anteriormente en el marco teórico, son el grado de utilización de la mano de obra, es decir la eficiencia, horas teóricas de producción de la maquinaria frente a las horas de producción real, es decir, rendimiento y el grado de utilización de los insumos y materias, además de energía y servicios frente a la cantidad producida.

Tabla 4.1 Dimensiones e Indicadores de las Variables Logística de Aprovisionamiento y Productividad.

Variable	Dimensión	Indicador
Logística de Aprovisionamiento	Planificación	Determinación de insumos y serv. necesarios
		Determinación de niveles de stock y políticas de inventario
		Identificación de necesidades
		Selección de fuentes de aprovisionamiento
	Gestión de compras	Calidad de los pedidos generados
		Certificación de proveedores
		Entregas perfectamente recibidas / Recepción de mercancía
		Negociación de compras
		Realización del pedido
		Volumen de compra
	Almacenaje/ Gestión de Stocks y Distribución Interna	Costo metro cuadrado
		Costo por unidad despachada
		Costo Unidad Almacenada
		Duración de mercancía
		Exactitud del inventario por referencias
		Exactitud del inventario por valor
		Rotación de mercancía
		Unidades despachadas por empleado
		Valor económico del inventario
Vejez del inventario		
Productividad	Capital	Capacidad de producción de capital
	Mano de obra	Mano de obra empleada
	Materias Primas	Grado de utilización de las materias primas
	Energía y servicios	Grado de utilización de las energías y servicios

Fuente: Elaboración propia con base en Carro y González (2012), Cruz, Rosario y Meseguer (2020), Eliseo, et al. (2018), Gutiérrez (2010), Mecalux (2021), Mora (2007) y Serrano (2014, como citó Saldaña, 2017).

En definitiva, a fin de explicar gráficamente los conceptos antes mencionados, se puede observar la **Tabla 4.1** que simplifica la información antes proporcionada, además de revisar el **Anexo 1** de esta investigación donde se detalla cada concepto relativo a los indicadores de las variables; mismos que se utilizaron para el desarrollo de las preguntas del instrumento de investigación.

4.6 Proceso de validez y fiabilidad de los instrumentos de medición

Antes de aplicar el instrumento de investigación y por lo tanto reportar y analizar los resultados, es preciso realizar un proceso de validez y fiabilidad del instrumento, es decir, verificar que tan bien este representa y mide el concepto o variable teórica, por tanto, que tan confiable es el cuestionario semiestructurado, que tan fiable es la representación de los datos generados al momento de su aplicación.

En consecuencia a este procedimiento, se aplicó un análisis factorial, así como la Prueba de KMO y Bartlett a los resultados de la prueba piloto del cuestionario, en específico a los indicadores de la productividad, ya que como se menciona anteriormente los cuestionamientos relativos a la logística de aprovisionamiento fueron diferentes dependiendo del departamento encuestado y por lo tanto no se puede generalizar los resultados de los 28 cuestionarios realizados y establecidos como las mínimas necesarias para la generalización de los resultados de la población.

Tabla 4.2 Prueba de KMO y Bartlett de la Variable Productividad

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.631
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	99.023
	gl	28
	Sig.	<.001

Fuente: resultados obtenidos durante la aplicación de la prueba piloto a través del sistema SSPS

Con base en los resultados obtenidos de la prueba KMO y Bartlett, mismos que se pueden observar en la **Tabla 4.2**, ya que el resultado es mayor de 0.5 y menor de 1.0 en la primera prueba y menores de 0.05 en la segunda, se dedujo que el análisis factorial de los valores es útil (IBM, 2023), es decir, que se puede proceder al análisis factorial de la variable productividad, misma que se distribuyó en tres componentes y tuvo una varianza total explicada de 77.983, datos contenidos en la **Tabla 4.3** de esta investigación, lo que quiere decir que los indicadores marcados en la operacionalización son viables.

Tabla 4.3 Análisis factorial de la Variables Productividad

Matriz de componentes rotados				
Ítem	Materia prima y servicios	Capital	Mano de obra	Comunalidad
	1	2	3	
Materia prima y servicios				
PMP1	0.894	-0.038	-0.031	0.802
PMP2	0.819	-0.213	0.292	0.802
PMP3	0.875	-0.076	-0.111	0.783
PO1	0.818	-0.141	-0.001	0.689
Capital				
PC1	-0.250	0.869	0.038	0.818
PC2	0.004	0.905	0.030	0.820
Mano de obra				
PC3	0.265	-0.464	0.654	0.712
PMO1	-0.136	0.249	0.856	0.812
Varianza explicada				77.983
Varianza total explicada				77.983
Método de extracción: análisis de componentes principales.				
a. 3 componentes extraídos.				
a. La rotación ha convergido en 4 iteraciones.				

Fuente: resultados obtenidos durante la aplicación de la prueba piloto.

Seguido, se realizó el análisis de fiabilidad de Alfa de Cronbach, a fin de conocer si la correlación de los ítems de productividad era viable, resultado favorable para los fines de esta investigación, con un valor de 0.650; sin embargo, también se aplicó el método de Omega de McDonald para la estimación de la confiabilidad, arrojando un valor de 0.949. En conclusión, la información obtenida con los cuestionamientos relacionados a productividad es viable y confiable para su análisis, así pues del lado de la información cualitativa recuperada de las preguntas abiertas y las cerradas correspondientes a cada área, esta se trianguló entre sí, junto con la información recolectada de la empresa.

4.7 Análisis de los resultados de las herramientas de investigación

En los resultados de la aplicación de la encuesta, la información se recuperó de preguntas abiertas relacionadas a ambas variables, preguntas cerradas relacionadas a logística de aprovisionamiento que por su división por departamentos no se puede analizar de manera generalizada, y por otro lado, la recuperada de las preguntas cerradas relacionadas a productividad, misma que se complementa con la información recolectada de la empresa Boulenc relativa a costos de materia prima y mano de obra; es decir se hizo una triangulación de la información obtenida de los cuestionarios junto con la recolectada.

Para empezar, las preguntas abiertas aplicadas en los cuestionarios anexados al final de este documento fueron cinco, de las cuales dos solamente se aplicaron a compras, siendo estas *Con base en qué elige los insumos que requisita a los proveedores* y *Podría mencionar alguna de las situaciones que se presentan al momento de realizar sus pedidos, que ocurra de forma regular y genere retrasos en el proceso de compra*, a fin de conocer, con la primera pregunta, si existían protocolos claros para la elección de insumos y en el segundo caso saber si se tiene detectado algún tipo de problema que retrase los procesos de gestión de compras y por lo tanto reduzca la productividad del área.

En el primer caso la respuesta fue amplia, se contestó que los insumos se eligen con base en calidad, precios y atención al cliente, pero no se estipuló si existe algún tipo de protocolo para la elección de ellos. En lo que refiere a la segunda pregunta, la opinión fue que suele haber retrasos por la requisición de insumos incompleta por el área de almacén o por no tener una hora estipulada para que almacén envíe esta información a compras.

A su vez, el área de compras consideró que el proceso de requisición de las áreas de producción al área de almacén es correcto, también, aunque la respuesta a la frecuencia de problemas relacionado a pedidos a proveedores es casi nula, sí se

mencionó que ocasionalmente se reciben pedidos mayores o menores a lo requisitado o se regresa producto por no cumplir con la calidad adecuada, además durante esta encuesta se mencionó que no se estaba completamente de acuerdo con la existencia de una negociación con proveedores.

Simultáneamente, las respuestas obtenidas por el área de almacenamiento, también resaltan las ocasionales recepciones de insumo en mayor o menor medida de la requerida, además de la falta de cumplimiento de horario por algunos proveedores, así pues también mencionaron que no es completamente satisfactorio el orden de almacenamiento actual, así como el espacio y establecimiento de stocks, también se identificó que no existe una satisfacción total en cuanto al conocimiento requerido para la identificación de características que debe cumplir cada insumo y en cuanto al control de inventarios.

En lo que respecta a la información obtenida de los cuestionarios aplicados a las áreas de producción, dentro de las que se encuentra el área encargada de la transformación de insumos en pan danés, los principales puntos fueron que poco más del 50% de los encuestados no considera que exista en su totalidad una planeación sobre los insumos necesarios para su producción, así como en su mayoría mencionaron que ocasionalmente se tienen que regresar insumos a los proveedores por falta de calidad, con esta misma frecuencia reciben insumos en cantidades diferentes a las requeridas; sin embargo en su mayoría hubo una opinión favorable en cuanto a seguimiento de solicitudes de insumo, respuesta a escasez y tiempos de entrega.

Relativo al almacenamiento en áreas de producción, solamente el 27% de los encuestados contestaron estar totalmente de acuerdo en que el espacio de almacenamiento era adecuado y suficiente, por el contrario, en su mayoría consideraron que el espacio actual se usa de manera correcta, a su vez, referente a control de inventarios, más del 50% de los encuestados estuvo totalmente de acuerdo

que el control dentro de su área era eficiente, pero parcialmente de acuerdo en que este control fuera totalmente cierto en comparación a las existencias reales, lo que indica solo una satisfacción parcial en relación al control de inventarios.

De la misma forma, las áreas de mostrador y delivery tuvieron respuestas muy similares, pero un poco más favorables a los cuestionamientos relativos a su almacenamiento, stocks e inventarios; asimismo, respecto a las respuestas del área administrativa, la cual se encarga de realizar auditorías, comunicar pedidos a las áreas de producción y de apoyar a las áreas de compras y almacén en general, las respuestas arrojaron que se considera que parcialmente se cumple con políticas para la selección de proveedores, así como para los niveles de stock, además resalta la opinión casi en su totalidad de que el proceso de requisición no es completamente satisfactorio, así como el de control de inventarios, es decir, podría mejorar.

A fin de completar las respuestas antes mencionadas por cada área, vale la pena volver a las respuestas de las tres preguntas abiertas restantes, por un lado se preguntó *Existe algún sistema de control de calidad de insumos durante el proceso de entrega*, de las personas encuestadas, el 63% contestó que sí, de los sistemas mencionados, 44% respondió con actividades relacionadas a la distribución interna de los insumos, como verificación con las cantidades de insumo, control de entradas y salidas y reporte de casos en caso de fallas; sin embargo, respuestas relacionadas al estado de los productos, solo 22% respondió que se verificaba el estado de la materia prima con tacto, vista, olfato, gusto y 11% con fecha de caducidad.

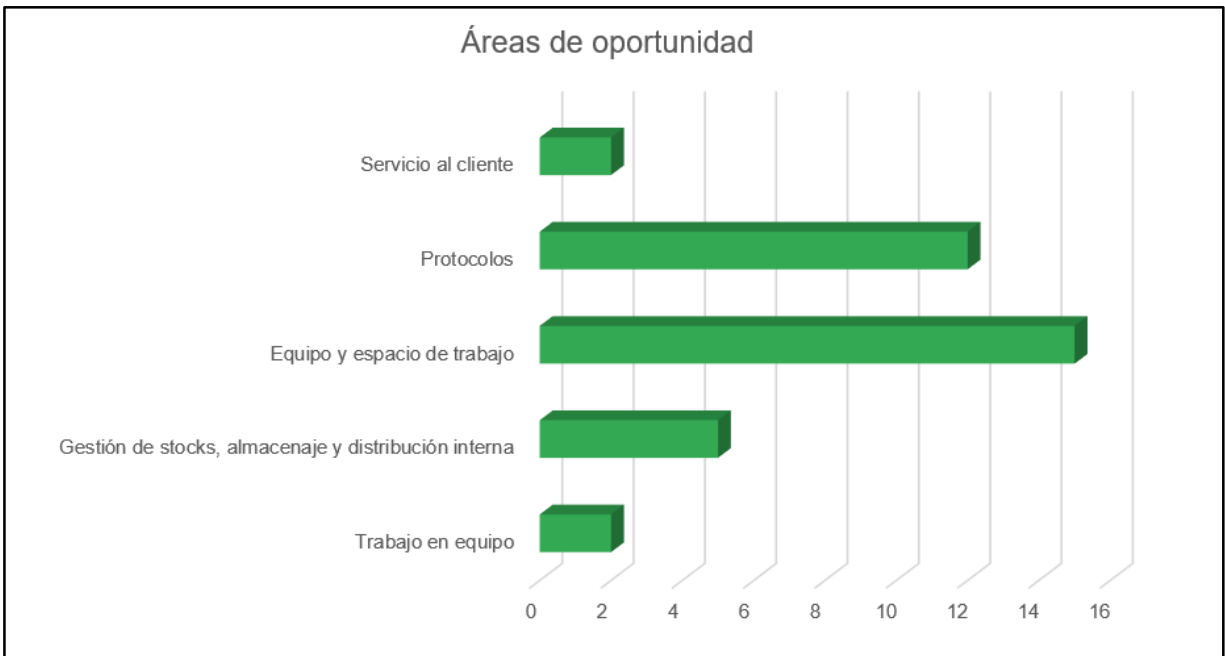
Así pues, en contraste con información aportada por la empresa, se puede corroborar que, aunque existen reglas acordadas de forma oral con los equipos de producción sobre verificación del estado de la materia prima, no existe un diagrama o sistema escrito compartido constantemente con las áreas antes mencionadas que permita un establecimiento claro de las características que debe cumplir cada insumo o producto.

Por otro lado las dos preguntas restantes fueron *Cuáles considera que son las áreas de oportunidad en el almacenamiento y Comentarios y sugerencias respecto a su área de trabajo*; la primera contestada después de una serie de preguntas relacionadas a planeación, gestión de compras, gestión de stocks, almacenamiento y distribución interna, mientras la segunda se preguntó al final de todo el cuestionario, es decir después de pasar las preguntas relacionadas a productividad; del total de encuestados el 79% dio alguna opinión al respecto; las cuales se englobaron por características similares en contenido y se pueden observar condensadas en la **Figura 5.1**.

Así pues, la información recuperada de estas dos preguntas se divide en cinco grandes grupos, siendo las respuestas relativas a equipo y espacio de trabajo y protocolos las más mencionadas, entre ambas sumando un 75% de las respuestas; el 25% de las respuestas restantes divididas entre servicio al cliente, gestión de stocks, almacenaje y distribución interna y trabajo en equipo, en el caso de la primera, es decir, servicio al cliente, las sugerencias fueron encaminadas a mejoras en el proceso de distribución y toma de pedidos a clientes regulares.

Con respecto a la segunda, gestión de stocks, tema directamente relacionado a la logística de aprovisionamiento, las propuestas fueron mejorar o implementar inventarios en áreas donde actualmente no se llevan a cabo o no en su totalidad, mejorar o implementar el control de máximos y mínimos, es decir de stocks y aplicar un análisis de tiempos y movimientos orientado al aumento de la productividad, finalmente, las sugerencias encaminadas a trabajo en equipo iban ligadas al mejoramiento de la comunicación, implementación de reuniones semanales, y apertura a la creatividad de cada trabajador.

Figura 4.2 Condensado de respuestas a las preguntas *Cuáles considera que son las áreas de oportunidad en el almacenamiento y Comentarios y sugerencias respecto a su área de trabajo*



Fuente: Elaboración propia con base en la información recuperada del cuestionario aplicado en la empresa Boulenc.

Volviendo al 75% de las respuestas, es decir, las orientadas a equipo y espacio de trabajo y protocolos, las primeras resaltan por el interés de los encuestados en recibir pronta atención cuando tienen fallas en su equipos de trabajo como hornos, estufas, refrigeradores y congeladores, además, sobre estos dos últimos la mayoría de los encuestados consideran que necesitan más espacio para almacenar sus productos e insumos de trabajo, cabe recordar que para el proceso de producción de pan danés el espacio de congelamiento y de refrigerado es crucial, tanto en la etapa de entrada como en el de transformación.

También, otro punto a mencionar es el espacio de trabajo, se considera que las áreas asignadas para el procesamiento de insumos es pequeña y que podría ordenarse y mantenerse limpias de mejores maneras; respecto a las respuestas orientadas a protocolos, los puntos que resaltan son la falta de capacitación relacionada a las características que debe cumplir cada insumo que maneja la

empresa además de cada producto final, es decir, de manera clara conocer los detalles en forma, olor, color, sabor que debe tener cada uno, además de protocolos para la recepción y verificación de los mismos y protocolos de higiene.

Se mencionaron también falta de protocolos para la solución de problemas, toma de pedidos y almacenamientos internos en las áreas de distribución, así como falta de una delimitación clara de las funciones por área, nivel y horario, a su vez es necesario mencionar que muchos protocolos existen de manera oral o existen con base en el sentido común, por lo que a la llegada de personal nuevo, se comunican, pero claramente, como lo resaltan los cuestionarios, es más fácil olvidarlos por lo cual aunque algunos comentaron su existencia, muchos otros, mencionaron su ausencia.

Asimismo, con toda esta información, es importante mencionar también los resultados de los ítems de la variable productividad aplicados en los cuestionarios, mismos, que por su validez y fiabilidad pueden aportar a la unificación de las respuestas; relacionado al capital, es decir al equipo y áreas de trabajo, la mayoría estuvo parcialmente de acuerdo en que ambos eran adecuados a las funciones de sus áreas sin embargo sí se mencionó que se han presentado retrasos en la producción por fallas en el equipo; por el contrario, relativo a mano de obra y energía la respuesta fue más favorable, aunque no completamente satisfactoria.

Por lo que se refiere al uso eficiente de materia prima, la mayoría de los encuestados comentaron estar de acuerdo con el aprovechamiento actual de estos recursos; a fin de completar la información relativa a la productividad actual de los procesos de logística de aprovisionamiento y con base en la recolección de datos relacionados a las horas laboradas, costos de materia prima, mano de obra y piezas producidas de los últimos tres meses; se obtuvo, que durante los últimos tres meses, es decir periodo febrero – abril 2023, los costos de materia prima y nómina, significaron un 77% de las ganancias recuperadas por el área de producción de pan danés, número bastante alto, considerando que a estos costos aún falta añadir la depreciación de

equipo de trabajo, gastos fijos y los costos relativos a las áreas involucradas en el proceso de manera indirecta como compras o almacén.

Así también, de los datos de nómina, se recuperó el dato de horas laboradas en almacén y se comparó con el número de requisiciones cumplidas, arrojando un valor de 1.09 requisiciones cumplidas por hora laborada, también, se observó que el número de horas laboradas en promedio por persona por semana durante los últimos tres meses fue de 55.5 horas, mientras la jornada laboral es de 48 horas, en otras palabras, 30 horas mensuales extras pagadas al doble por persona, valor que podría significar mayores gastos de nómina; misma situación se observó en el área de compras, la cual tuvo un promedio de horas semanales de 56.5 horas, es decir, 34 horas extras mensuales.

Para finalizar, es importante mencionar que se recuperaron datos de auditorías a inventarios, así como valores de los mismos mensuales, de los primeros es preciso resaltar que las diferencias durante los conteos no hay sido tan relevantes, es decir son pocas y la mayoría tienen una explicación que lo justifica; sin embargo, la mayoría está orientada a fallas en el proceso de altas o bajas, por baja calidad del internet en el área o errores al momento de capturar la información, asimismo, el valor de inventario del último año aunque se ha mantenido, también refleja un alto costo de materia prima, el mayor en comparación a los valores de los últimos tres años.

Capítulo V. Resultados

Concerniente a los resultados de esta investigación, es preciso iniciar con los relacionados al objetivo general de la misma, es decir, si se logró el análisis de la logística de aprovisionamiento en los procesos de producción de pan danés para el desarrollo de estrategias de mejoras de productividad en el área de producción de pan danés de la empresa Boulenc, en la cual la respuesta es solo en parte.

Con esto se quiere decir, que como se especifica más adelante, después de realizar una búsqueda de lo que es la logística de aprovisionamiento en la teoría, pero también de realizar una descripción del proceso de producción, se encontró que dentro de la empresa se tienen algunos componentes que conforman la primera sin embargo no existe un establecimiento totalmente claro de la logística de aprovisionamiento como materia dentro del proceso, solo se han desarrollado algunos procesos de la misma pero faltan muchos componentes para poder realizar su análisis específico de la materia y así relacionar esta con la productividad.

En relación a los objetivos específicos, estos fueron alcanzados desde el marco contextual hasta la metodología, la descripción del proceso actual de pan danés se delimita en el segundo capítulo de esta investigación, mientras el estudio de la logística de aprovisionamiento y productividad en el tercero, es decir el marco teórico, mismo en el que se desarrollan los indicadores de ambas variables, a su vez, en el cuarto capítulo, o sea, la metodología, se estructuró el instrumento de investigación y estudió el resultado de su aplicación

También, con la información obtenida de la aplicación y estudio del instrumento de investigación se obtuvieron datos que ejemplificaron el nivel de productividad actual, como el nivel de satisfacción de las áreas encuestadas respecto a los recursos que utilizan o el porcentaje actual de costos que representan estos recursos frente a las ventas de los productos con base en masa danesa, sin embargo, como se mencionó en un principio de este capítulo, la información recuperada es en parte corta,

ya que no se pudo establecer una relación cuantitativa entre las variables de esta investigación.

Finalmente, en relación con el último objetivo específico de esta investigación, es decir la determinación de estrategias de logística de aprovisionamiento aplicables al proceso de producción de pan danés, estas se mencionan de manera detallada en el siguiente capítulo de conclusiones y recomendaciones, las cuales van guiadas a establecer en primer lugar las funciones de la logística de aprovisionamiento dentro de la organización, para de esta manera lograr medirlas y por lo tanto establecer estrategias que apuesten por su mejora continua.

Conclusiones y Recomendaciones

En relación a este último apartado de la investigación, se mencionan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron con base en los resultados obtenidos, para comenzar, es preciso dar respuesta a la hipótesis, la cual fue que existía una relación entre la productividad y la logística de aprovisionamiento dentro del proceso de producción de pan danés en la empresa Boulenc, así pues, se estableció que la primera variable era dependiente y la segunda la independiente, es decir, que la logística de aprovisionamiento es determinante en la productividad, este hecho no se comprobó, ya que al momento de la aplicación del instrumento de investigación los datos de la variable logística de aprovisionamiento no fueron viables para su análisis estadístico y por lo tanto no se pudo establecer su relación con la productividad.

Sin embargo, aunque el resultado de la hipótesis fue negativo, se considera que la aplicación de este tipo de herramienta con modificaciones que permitan la obtención de mayor información tal vez podrían arrojar otro tipo de resultado con el planteamiento de la misma hipótesis, asimismo con base en el conocimiento del proceso actual de producción de pan danés, la teoría de la logística de aprovisionamiento y la productividad, se obtuvo basta información cualitativa que sustenta la opinión del investigador en este apartado, en específico para las recomendaciones de los procesos de producción de pan danés dentro de la empresa Boulenc.

En primer lugar, se recomienda un análisis a profundidad de todos los procesos que realiza la empresa, no solo con relación a la producción de pan danés, esto con el fin de establecer de manera clara y escrita la delegación de funciones por persona, área y nivel, además de indicar claramente de manera gráfica y escrita la estructura administrativa de cada área, todo esto con el fin de responder al exceso de horas laboradas por cada trabajador, es decir apostar por la mejora de la productividad en las horas laboradas de cada uno.

Asimismo otra de las recomendaciones generales, es la aplicación de ISO 9001 en el proceso de logística de aprovisionamiento ya que se considera que esta serie de normas internacionales puede permitir eliminar varias de las debilidades mencionadas en el análisis de los resultados de las herramientas de investigación, como es la falta de protocolos y políticas, mismas que actualmente no están desarrolladas en su totalidad de manera escrita y muchas otras tampoco están pensadas, esto con el fin de tener una guía con la cual comparar el desarrollo de los procesos y así hacer más consiente un análisis de tiempos, movimientos, número de proveedores certificados e identificación de insumos y productos de la calidad deseada.

Es conveniente considerar que la aplicación de esta norma podría apoyar a la planificación general de la empresa y no solamente a la planificación dentro del contexto de logística de aprovisionamiento, esto, en respuesta a la observada falta de una filosofía propia de la empresa, ya que aunque también se observó que el equipo laboral conoce algunos de los valores pilares de la empresa de manera oral, se considera que es más difícil obtener una respuesta global que coincida entre los miembros del equipo y por lo tanto esta puede ser una barrera en el logro de las metas, ya que no se cuentan con puntos claros que guían el actuar del recurso humano.

A su vez, la aplicación de esta serie de normas también apoya a la detección de oportunidades y riesgos dentro del sistema interno y externo de la empresa, lo que permite un mayor logro de los objetivos, además de utilizar un enfoque de procesos que invita a la corrección continua de las acciones no viables o sin resultados dentro del sistema, es decir incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar.

Al mismo tiempo la aplicación de esta normativa aboga a la determinación de responsabilidades para cada proceso, lo que regresa a la primera recomendación hecha, es decir hacer una división clara de las funciones de cada persona dentro de la organización, acción que da respuesta a otras de las debilidades detectadas durante la evaluación, asimismo durante este proceso se recomienda aplicar un estudio de

tiempos para determinar en qué áreas del sistema es preciso añadir mayor recurso humano, en consecuencia a lo observado en número de horas extras dentro del departamento de almacén y compras.

También, ISO 9001 sugiere la delimitación de entradas y salidas esperadas, componentes de la productividad, siendo las entradas un punto crucial a analizar ya que como se menciona en los resultados, la materia prima junto con los gastos por mano de obra con relación directa al área de producción de pan danés compone el 77% de las salidas monetarias, de la misma manera se considera que la determinación correcta de entradas necesarias para salidas determinadas puede contribuir a la reducción de tiempos dentro de la gestión de compras, punto directamente relacionado con la planificación de compras y determinación de stocks.

Habría que decir que muchas de las propuestas mencionadas también fueron dichas por el mismo recurso humano de la empresa, en otras palabras existe un talento latente el cuál se puede incluir en el análisis de los procesos para la mejora continua, siguiendo la filosofía Kaizen, el desarrollo de círculos de calidad, es decir juntas periódicas que aboguen por el mejoramiento de los procesos, pero también de las áreas de trabajo.

Para finalizar, aunque la hipótesis de esta investigación fue negativa, se concluye que la aplicación de otro cuestionario que ayude a obtener información más específica o la aplicación de una herramienta diferente podría dar un resultado positivo de la hipótesis, sin embargo, con la información recolectada y estudiada dentro de esta investigación también se hacen recomendaciones que podrían servir de apoyo a la empresa Boulenc, en específico el análisis de sus procesos teniendo como marco las normas de calidad ISO 9001, ya que se considera, estas podrían traer múltiples beneficios al implementar mejoras en los procesos, los cuales repercutirían en el mejor uso de los recursos es decir un aumento de la productividad.

Referencias

- Asturias Corporación Universitaria. (S.F.). *Gestión de aprovisionamientos y de stocks. Fundamentos de Gestión de Compras y de Stocks*. https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/logistica/unidad2_pdf2.pdf
- Beetrack. (S.F.). *Reingeniería y logística: una relación constante y necesaria*. <https://www.beetrack.com/es/blog/reingenier%C3%ADa-y-log%C3%ADstica-una-relaci%C3%B3n-constante-y-necesaria>
- Bennis W, N. B. (1995). *Líderes: las cuatro claves del liderazgo eficaz*. Norma.
- Bernal, C. & Sierra, H. (2016). *Proceso administrativo para las organizaciones del siglo XXI*. Pearson Prentice Hall.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson Educación.
- Cabezón, S. (2014). *Control de Calidad en la Producción Industrial*. (Tesis licenciatura en Ingeniería de Organización Industrial, Universidad de Valladolid). Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/13153/TFG-I-174.pdf?sequence=1#:~:text=El%20control%20de%20calidad%20es,los%20miembros%20de%20una%20empresa>
- Carro, R. & González, D. (2012). *El Sistema de Producción y Operaciones*. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Nacional de Mar de plata. http://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1606/1/01_sistema_de_produccion.pdf
- Case, C. J.; King, D. L. & Premo, K. M. (2012) *An international mission statement comparison: United States, France, Germany, Japan, and China*. Academy of Strategic Management Journal 11(2): 93-119.
- Chiavenato, I. (2004). *Introducción a la teoría general de la administración*. McGraw Hill.
- Christopher, M. (1994). *Logística y aprovisionamiento*. Editorial Folio S.A.
- ConocimientosWeb.net (2022). *Metodología y técnicas de investigación administrativa*. <https://conocimientosweb.net/dcmt/ficha5683.html>
- Covey, S. R. (1989). *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva*. Ediciones Paidós Ibérica S.A.

- Criado, I. (2009). *Documentación sobre gerencia pública, del Subgrupo A2, Cuerpo Técnico, especialidad de Gestión Administrativa, de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Tema 5. Gobierno de Castilla-La Mancha*. <http://pagina.jccm.es/ear/descarga/A2T5.pdf>
- Cruz, A., Rosario, S. & Meseguer, P. (2020). *Gestión Logística y Comercial*. MacMillan.
- Eliseo, H., Morejón, J., Vidal, L. y Madrigal, J. (2018). *Modelo logístico para el mejoramiento de la productividad en una empresa de servicios de paquetería en Villahermosa, Tabasco*. Red Iberoamericana de Academias de Investigación A.C.
- Escorcía, L. & Rodríguez, J. (2020). *Propuesta para el mejoramiento de la productividad en el proceso logístico de aprovisionamiento de una empresa de servicios metalmecánicos*. [Tesis para optar por el título de Ingeniero Industrial, Universidad de la Costa]. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/6940>
- Espino, E. (2016). *Implementación de mejora en la gestión compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos*. [Tesis para optar por el título de Ingeniero Industrial, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/09370154-ceb0-492d-9880-e54164e77a42/content>
- Espinoza, E. (2019). *Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte*. Conrado. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000400171#:~:text=Dimensiones%20%2D%20Se%20define%20como%20las,Es%20la%20expresi%C3%B3n%20del%20Indicador
- Franco, P. (2008). *Aproximación Teórica al Concepto Integral de Logística*. *Revista Gestión y Región*, (5), 69 - 70. <https://revistas.ucp.edu.co/index.php/gestionyregion/article/view/931>
- Fritz, R. (1996). *Corporate Tides*. Berrett-Koehler Publisher.
- Garduño, J. (19 de diciembre de 2021). *Receta de pan danés: origen y secretos*. UNITEC BLOG. <https://blogs.unitec.mx/vida-universitaria/receta-de-pan-danes-origen-secretos/>

- Gobierno de México. (S.F.). *Oaxaca de Juárez Municipio de Oaxaca*.
<https://datamexico.org/es/profile/geo/oaxaca-de-juarez?redirect=truehttps://datamexico.org/es/profile/geo/oaxaca-de-juarez?redirect=true>
- Gobierno del Estado de Sonora. (S.F.). *Modernización Administrativa Mejoramiento de la regulación*. <https://contraloria.sonora.gob.mx/informacion-de-interes/biblioteca-virtual/instrumentos-de-desarrollo-administrativo/modulo-iv-18-y-20-de-marzo-del-2014/835-modernizacion-administrativa-modulo-iv/file.html#:~:text=%E2%80%9CProceso%20de%20cambio%20a%20trav%C3%A9s,manera%20m%C3%A1s%20eficaz%20y%20eficiente.%E2%80%9D>
- Gómez, C.(2016). *Origen y evolución del estudio de la administración pública*. McGraw Hill.
- González A., J. M., Manrique Salas, O., & González Bonilla, O. (2010). *La visión gerencial como factor de competitividad*. Revista Escuela de Administración de Negocios, (69), 42–59. <https://doi.org/10.21158/01208160.n69.2010.516>
- Green, K. W. & Medlin, B. (2003). *The strategic planning process: the link between mission statement and organizational performance*. Academy of Strategic Management Journal 2: 23-32.
- Gutiérrez, H. (2010). *Calidad Total y Productividad*. The McGraw Hill.
- Hamui-Sutton, A. (2013). *Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica*. *Investigación en educación médica*.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000400006&lng=es&tlng=es
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. McGrawHill.
- Hernández, S. (2011). *Introducción a la administración Teoría general administrativa: origen, evolución y vanguardia*. McGraw Hill.
- Hoffmann, J., Maybach, K., Kamaybac, Fender, K., Reynolds-Haertle, R., Nolan, V., Thompson, S., Crandall, M. & Build Service Account VSC. (7 de marzo de 2023).

- Ubicación de salida de producción.* Microsoft. <https://learn.microsoft.com/es-es/dynamics365/supply-chain/production-control/production-output-location>
- IBM. (03 de marzo de 2023). *Prueba de KMO y Bartlett.* <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/29.0.0?topic=detection-kmo-bartletts-test>
- Instituto Nacional de Estadística. *Demografía.* (S.F.). <https://www.ine.gob.cl/ine-ciudadano/definiciones-estadisticas/poblacion/demografia#:~:text=Demograf%C3%ADa%20es%20la%20ciencia%20que,de%20anticipar%20eventuales%20variaciones%20futuras>
- ISO. (2015). *Norma Internacional ISO 9001:2015.* Secretaría Central de ISO en Ginebra.
- Jiménez, A., Delgado, E. & Gaona, G. (2001). *Modelo de productividad de David Sumanth aplicado a una empresa del sector de maquinaria no eléctrica.* Ingeniería 6 (2), 81 - 87. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/reving/article/view/2707/3907>
- Kanban tool. (2022). *¿Qué es Kaizen?*. Kanban Tool.
- Koontz, H., Weihrich, H. & Cannice, M. (2012). *Administración una perspectiva global y empresarial.* McGraw Hill.
- Kotter, J. P. (1996). *Leading Change. United States of america.* Harvard Bussiness School.
- Lamp, C., Hair, J. & McDaniel, C. (2002). *Marketing.* International Thomson Editores S.A.
- Larrarte, P. (2018). *Fundamentos de Administración.* Fundación Universitaria del Área Andina.
- Lean Manufacturing 10. (S.F.). *Qué son las 5s. Cómo pueden ayudarte a mejorar la productividad.* [▷ ¿Qué son las 5S ✓? ◁ ¿Cómo te ayuda a mejorar la productividad ? \(leanmanufacturing10.com\)](https://leanmanufacturing10.com)
- López, L. (2022). *Logística de aprovisionamiento internacional y su incidencia en la productividad de la empresa colombiana.* [Tesis para optar por el título de Profesional en Negocios _Internacionales, Universidad de Ciencias Aplicadas y

Ambientales].

<https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/4910/LopezDelgadoTF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

López, L. (2022). *Logística de aprovisionamiento internacional y su incidencia en la productividad de la empresa colombiana*. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.

Maragno Coral, S., de Souza, P., & Lunkes, R. J. (2014). *Misión Institucional*. Análisis de los principales elementos propuestos por Pearce II (1982) presentes en las misiones de los hoteles de Santa Catarina, Brasil. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 23(3), 467-483.

Matos, Z. & Matos, C. (2010). *La construcción del marco teórico en la investigación educativa. Apuntes para su orientación metodológica en la tesis*. *EduSol*, 10(31), 92-105.

McGee, H. (2007). *La cocina y los alimentos, enciclopedia de la ciencia y la cultura de los alimentos*. Editorial Debate.

Mecalux. (2021). *Logística de aprovisionamiento, clave en la cadena de suministro*. <https://www.mecalux.com.mx/blog/logistica-de-aprovisionamiento>

Miquel, S. (2008). *Distribución Comercial*. ESIC Editorial.

Mobiliario Comercial Málaga. (13 de febrero de 2020). *Proceso de recepción de mercancías*. Mc Comercial. <https://www.mcmobiliariocomercial.com/proceso-de-recepcion-de-mercancias#:~:text=La%20recepci%C3%B3n%20de%20mercanc%C3%ADas%20es,controlados%20y%20colocados%20en%20%C3%A9>

Montesinos, R. (2018) *Manual del sistema de gestión de calidad*. Universidad de Sonora. <https://trabajosocial.unison.mx/wp-content/uploads/2019/05/MSGC.25.pdf>

Mora, A. (2007). *Estudio del efecto de la enzima α -amilasa en la microestructura de la pasta hojaldre para llevar a cabo una reducción de grasa en el proceso de laminado* (Tesis de Maestría en Ciencias Químicas). Universidad Autónoma del Estado de México.

- <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/65663/Tesis+de+Mestr%E+Da+en+C.Q.+Alejandra+Mora+Mundo+ENERO+2017-split-merge.pdf;jsessionid=225DA39D8195666C4392D699DB9C8864?sequence=3>
- Mora, L. (S.F.). *Indicadores de la Gestión Logística KPI, Los indicadores claves del desempeño logístico*.
- NQA. (S.F.). *Certificación ISO en la logística*. <https://www.nqa.com/es-es/certification/sectors/logistics#:~:text=Las%20normas%20del%20sector%20log%C3%ADstico,los%20pedidos%20de%20forma%20eficiente>
- Ortiz, J. (2007). *Una propuesta metodológica para la construcción de los marcos contextual y teórico de una investigación*. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/conceptual2006-1.pdf>
- Oxford Languages. (2023). *Proveedor, proveedora*. Diccionario de español de Google.
- Oxford Languages. (2023). *Semielaborado, semielaborada*. Diccionario de español de Google.
- Oxford Languages. (2023). *Transformar, transformar*. Diccionario de español de Google.
- Oxford Languages. (2023). *Valor*. Diccionario de español de Google.
- Oxford University Press. (S.F.). *Aprovisionar*. <https://languages.oup.com/google-dictionary-es/>
- Parra, J., Niño, Y. & Suárez, M. (2022). *Reflexiones en torno a la logística de aprovisionamiento: Antecedentes y Tendencias*. *Revista Ingeniería*. <https://doi.org/10.14483/23448393.17043>
- Pérez, G. & Sánchez, R. (2019). *Logística para la producción, la distribución y el comercio*. Boletín FAL 369. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44897/1/S1900719_es.pdf
- Porras, M. (2011). *Análisis del proceso de producción y la productividad de las MiPymes Manufactureras en la fabricación de productos metálicos de los distritos de Ocotlán y Ejutla* [Tesis de Maestría, Instituto Tecnológico de Oaxaca]. División de Estudios de Posgrado e Investigación del Instituto Tecnológico de Oaxaca.

Real Academia Española (2022). *Abastecer*. <https://dle.rae.es/abastecer?m=form>

Real Academia Española (2022). *Logística*. <https://dle.rae.es/log%C3%ADstico>

Reyes, O. & Bringas, J. (2006). *La Modelación Teórica cómo método de la investigación científica*. VARONA, (42), 8-15.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360635561003>

Ribeiro, A. M.; Silva, R. V.; Lunkes, R. J. & Alberton, L. (2008). *Missão institucional: uma análise da efetividade e dos principais elementos presentes nas missões de empresas brasileiras de capital aberto*. In: *Encontro Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração, Rio de Janeiro*.

Robbins, S. & Coulter, M. (2014). *Administración*. Pearson.

Salas, K., Meza, J., Obredor, T. & Mercado, N. (Abril 2019). *Evaluación de la Cadena de Suministro para Mejorar la Competitividad y Productividad en el Sector Metalmeccánico en Barranquilla, Colombia*. Universidad Pontificia Bolivariana.

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000200025>

Utel University In Association With Pearson (2016). *Seminario de Tesis II Unidad 2. Marco contextual*.

<https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w23608w/unidad2.pdf>

Visual México. (S.F.). *Estrategias de calidad*. Define tu éxito.

<https://visualmexico.com.mx/estrategias-de-calidad/>

Anexos

Anexo 1. Operacionalización de las Variables Logística de Aprovisionamiento y Productividad

Variable				Dimensiones			Indicadores		
Concepto	Tipo	Definición	Autor	Concepto	Definición	Autor	Concepto	Definición	Autor
Logística de Aprovisionamiento	Independiente	Conjunto de actividades que de manera eficiente y eficaz la empresa realice para la obtención de materiales y/o servicios requeridos para la venta y procesamiento de productos elaborados, semielaborados y materias primas, incluyendo la planificación, gestión de compras, almacenaje y la distribución interna de los bienes.	Mecalux / Serrano (Saldaña) / Cruz, Rosario & Meseguer	Planificación	Actividades de programación influenciadas por el tipo de compras y suministros que realice la empresa. Condicionado por el nivel de servicio, políticas de inventario, origen de los bienes y/o servicios, destino y medios de transporte para el movimiento de bienes.	Asturias Corporación Universitaria	Identificación de necesidades	Comunicación de cada departamento de las cualidades que debe cumplir cada insumos y servicios	Mora, L. / Cruz, A., Rosario, S. & Meseguer, P.
							Selección de Fuentes de aprovisionamiento	Búsqueda de los proveedores adecuados para realizar las compras o recompras necesarias para el aprovisionamiento	
							Determinación de insumos y serv. Necesarios	Determinación de los totales de insumos y servicios necesarios	
							Determinación de niveles de stock y Políticas de inventario	Determinación de los niveles de stocks adecuados para el funcionamiento de la empresa con el mínimo coste posible, que lleva a determinar la cuantificación y periodicidad de los pedidos	

				materiales de los diferentes almacenes de la empresa		estado vencimientos, etc
					Valor económico del inventario	Mide el porcentaje del costo del inventario físico dentro del costo de venta de la mercancía
					Exactitud del inventario por referencias	Número de referencias que en promedio presentan descuadres con respecto al inventario lógico cuando se realiza el inventario físico
					Exactitud del inventario por valor	Valor de referencias que en promedio presentan descuadres con respecto al valor del inventario cuando se realiza el inventario físico
					Costo Unidad Almacenada	Consiste en relacionar el costo del almacenamiento y el número de unidades almacenadas en un periodo determinado
					Costo por unidad despachada	Porcentaje de manejo por unidad sobre los gastos operativos del centro de distribución
					Unidades despachadas por empleado	Consiste en conocer el número de unidades despachadas o cajas por cada empleado del total despachado
					Costo metro cuadrado	Consiste en conocer el valor de mantener un metro cuadrado de bodega
					Costo de despachos por empleado*	Consiste en conocer el costo con el que participa cada

								empleado dentro del total despachado
							Nivel cumplimiento despacho*	Consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías a los clientes en cuanto a los pedidos enviados en un periodo determinado
Productividad	Dependiente	Relación de lo producido con los recursos de materia prima, mano de obra, energía y capital utilizados para generarlo.	Eliseo, et al /Carro & González / Gutiérrez	Productividad = Salidas / Entradas	Bienes y servicios producidos / Mano de obra + Capital + Materias primas + Otros La productividad puede entenderse de un modo más amplio, puesto que una mejora de la calidad, del costo del ciclo de respuesta o de la inversión requerida incidirán a través de alguna función compleja en la mejora de la productividad	Carro, R. & González, D.	Mano de obra	Grado de utilización de la mano de obra. Tiempo estándar/ tiempo real
							Capital	Rendimiento, medida del grado de la utilización de un capital, comparando capacidad de producción teórica de capitales (maquinaria) vs producción real
							Materias Primas	Aprovechamiento, medida del grado de utilización de las materias primas y los materiales
							Otros	Energía/ Gas/ Servicios
								Carro, R. & González, D.

Fuente: Elaboración propia con base en Carro y González (2012), Cruz, Rosario y Meseguer (2020), Eliseo, et al. (2018), Gutiérrez (2010), Mecalux (2021), Mora (2007) y Serrano (2014, como citó Saldaña, 2017).

Anexo 2. Cuestionario Compras

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

Cuestionario diseñado a recuperar información relativa a la logística de aprovisionamiento y productividad en el proceso de producción de pan danés de la empresa Boulenc.

A continuación, se presentan una serie de preguntas orientadas a conocer su opinión sobre diferentes aspectos relacionados al abastecimiento y productividad en su área de trabajo, esta información se utilizará para el desarrollo de propuestas que apoyen el mejoramiento de los procesos dentro de su departamento. Se le invita a contestar de manera consiente y detenida, la mayoría de las respuestas están en escala, por lo que en ellas solo tendrá que señalar la opción que más se familiarice con su opinión.

		Respuestas				
Preguntas		1	2	3	4	5
General	Nombre del entrevistado	Abierta				
	Área de trabajo	Abierta				
	Antigüedad en la empresa	Abierta				
Planificación	Considera que existe una planificación sobre los insumos necesarios para la producción	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que tiene identificadas las características que deben cumplir los insumos que requisita	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Con base en qué elige los insumos que requisita a los proveedores	Abierta				

	¿Qué tan satisfactorio considera que es actualmente el proceso de requisición de insumos?	Muy insatisfactorio	Un poco insatisfactorio	Indiferente	Un poco satisfactorio	Muy satisfactorio
	Considera que existen políticas claras para la selección de proveedores	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que la frecuencia con la que se hace una selección de Proveedores es satisfactoria	Muy insatisfactorio	Un poco insatisfactorio	Indiferente	Un poco satisfactorio	Muy satisfactorio
Gestión de Compras	Que tan seguido es necesario regresar insumos y/o producto a proveedores o almacén por falta de calidad	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	Con que frecuencia se reciben pedidos mayores o menores a lo requisitado	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	Con que frecuencia encuentra problemas al momento de realizar su pedido de insumos a proveedores	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	Considera que la frecuencia con la que se efectúan los pedidos a proveedores es la adecuada a las necesidades de la empresa	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Podría mencionar alguna de las situaciones que se presenten al momento de realizar sus pedidos que ocurra de forma regular y genere retrasos en el proceso de compras	Abierta				
	Considera que el volumen de compra es adecuado a la producción que se realiza	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que existe una negociación con los actuales o futuros proveedores al momento de establecer precios y/o políticas de compra	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que se le da solución a los problemas que se han suscitado en años pasado relativos a escasez de insumo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Existe algún sistema de control de calidad de insumos durante el proceso de entrega	Abierta				

Productividad	Considera que cuenta con un área de trabajo adecuada para el cumplimiento de sus funciones	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que tiene el equipo adecuado para cumplir con sus labores	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que trabaja en un horario acorde a sus actividades	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que la fuerza laboral es suficiente para cubrir las funciones de su área	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Espacio para comentarios y sugerencias respecto a su área de trabajo	Abierta				

Finalmente, se le agradece por la confianza y por su tiempo invertido en la contestación del cuestionario anterior.

Anexo 3. Cuestionario Almacén

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

Cuestionario diseñado a recuperar información relativa a la logística de aprovisionamiento y productividad en el proceso de producción de pan danés de la empresa Boulenc.

A continuación, se presentan una serie de preguntas orientadas a conocer su opinión sobre diferentes aspectos relacionados al abastecimiento y productividad en su área de trabajo, esta información se utilizará para el desarrollo de propuestas que apoyen el mejoramiento de los procesos dentro de su departamento. Se le invita a contestar de manera consiente y detenida, la mayoría de las respuestas están en escala, por lo que en ellas solo tendrá que señalar la opción que más se familiarice con su opinión.

		Respuestas				
		1	2	3	4	5
Preguntas						
General	Nombre del entrevistado	Abierta				
	Área de trabajo	Abierta				
	Antigüedad en la empresa	Abierta				
Planificación	Considera que existe una planificación sobre los insumos necesarios para la producción	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que tiene identificadas las características que deben cumplir los insumos que requisita	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	¿Qué tan satisfactorio considera que es actualmente el proceso de requisición de insumos?	Muy insatisfactorio	Un poco insatisfactorio	Indiferente	Un poco satisfactorio	Muy satisfactorio
	Considera que existen políticas claras para la selección de proveedores	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

	Considera que la frecuencia con la que se hace una selección de Proveedores es satisfactoria	Muy insatisfactorio	Un poco insatisfactorio	Indiferente	Un poco satisfactorio	Muy satisfactorio
	Existe un señalamiento claro de los niveles de stock de insumos en su almacén	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Gestión de Compras	Que tan seguido es necesario regresar insumos y/o producto a proveedores o almacén por falta de calidad	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	Considera que se le entregan insumos en la cantidad adecuada	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Con que frecuencia se reciben pedidos mayores o menores a lo requisitado	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	Considera que la frecuencia con la que se efectúan los pedidos a proveedores es la adecuada a las necesidades de la empresa	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que los proveedores / almacenes cumplen los horarios de entrega de manera satisfactoria	Muy insatisfactorio	Un poco insatisfactorio	Indiferente	Un poco satisfactorio	Muy satisfactorio
	Considera que el volumen de compra es adecuado a la producción que se realiza	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que se le da solución a los problemas que se han suscitado en años pasado relativos a escasez de insumo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Existe algún sistema de control de calidad de insumos durante el proceso de entrega	Abierta				
Gestión de Stocks, Almacén y v	Considera que cuenta con el espacio adecuado y suficiente para el almacenamiento de sus insumos	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que los espacios de almacenamiento son usados correctamente	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que hay mercancía que dura muy poco o más del tiempo debido en su almacén	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

	Considera que hay mercancía que no ha rotado en los últimos 3 meses	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Que tan seguido se caduca un producto almacenado	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	Considera que el sistema actual para control de inventario es eficiente	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que existe un adecuado control sobre el inventario de su área	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Que tan de acuerdo está en que el inventario registrado es igual al inventario real	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Cuáles considera que son las áreas de oportunidad en el almacenamiento	Abierta				
Productividad	Considera que cuenta con un área de trabajo adecuada para el cumplimiento de sus funciones	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que tiene el equipo adecuado para cumplir con sus labores	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que trabaja en un horario acorde a sus actividades	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que la fuerza laboral es suficiente para cubrir las funciones de su área	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Espacio para comentarios y sugerencias respecto a su área de trabajo	Abierta				

Finalmente, se le agradece por la confianza y por su tiempo invertido en la contestación del cuestionario anterior.

Anexo 4. Cuestionario Producción

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

Cuestionario diseñado a recuperar información relativa a la logística de aprovisionamiento y productividad en el proceso de producción de pan danés de la empresa Boulenc.

A continuación, se presentan una serie de preguntas orientadas a conocer su opinión sobre diferentes aspectos relacionados al abastecimiento y productividad en su área de trabajo, esta información se utilizará para el desarrollo de propuestas que apoyen el mejoramiento de los procesos dentro de su departamento. Se le invita a contestar de manera consiente y detenida, la mayoría de las respuestas están en escala, por lo que en ellas solo tendrá que señalar la opción que más se familiarice con su opinión.

		Respuestas				
Preguntas		1	2	3	4	5
General	Nombre del entrevistado	Abierta				
	Área de trabajo	Abierta				
	Antigüedad en la empresa	Abierta				
Planificación	Considera que existe una planificación sobre los insumos necesarios para la producción	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que tiene identificadas las características que deben cumplir los insumos que requisita	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	¿Qué tan satisfactorio considera que es actualmente el proceso de requisición de insumos?	Muy insatisfactorio	Un poco insatisfactorio	Indiferente	Un poco satisfactorio	Muy satisfactorio
	Existe un señalamiento claro de los niveles de stock de insumos en su almacén	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

Gestión de Compras	Considera que los productos entregados cumplen las características necesarias para su utilización	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Que tan seguido es necesario regresar insumos y/o producto a proveedores o almacén por falta de calidad	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	Considera que se le entregan insumos en la cantidad adecuada	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Con que frecuencia se reciben pedidos mayores o menores a lo requisitado	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	Considera que los proveedores / almacenes cumplen los horarios de entrega de manera satisfactoria	Muy insatisfactorio	Un poco insatisfactorio	Indiferente	Un poco satisfactorio	Muy satisfactorio
	Considera que se le da correcto seguimiento a las solicitudes de insumo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que se le da solución a los problemas que se han suscitado en años pasado relativos a escasez de insumo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Existe algún sistema de control de calidad de insumos durante el proceso de entrega	Abierta				
Gestión de Stocks, Almacenaje y Distribución Interna	Considera que cuenta con el espacio adecuado y suficiente para el almacenamiento de sus insumos	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que los espacios de almacenamiento son usados correctamente	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que hay mercancía que dura muy poco o más del tiempo debido en su almacén	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que hay mercancía que no ha rotado en los últimos 3 meses	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Que tan seguido se caduca un producto almacenado	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	Considera que el sistema actual para control de inventario es eficiente	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que existe un adecuado control sobre el inventario de su área	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

	Que tan de acuerdo está en que el inventario registrado es igual al inventario real	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Cuáles considera que son las áreas de oportunidad en el almacenamiento	Abierta				
Productividad	Considera que existe un aprovechamiento total de los insumos dentro de su área de producción	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Ha presentado retrasos durante su proceso de producción por escasez de insumos	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Ha presentado retrasos durante su proceso de producción por escasez de servicios como agua, gas o luz	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Ha presentado retrasos durante el cumplimiento de sus funciones por fallas en su equipo de trabajo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que cuenta con un área de trabajo adecuada para el cumplimiento de sus funciones	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que tiene el equipo adecuado para cumplir con sus labores	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que trabaja en un horario acorde a sus actividades	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que la fuerza laboral es suficiente para cubrir las funciones de su área	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Espacio para comentarios y sugerencias respecto a su área de trabajo	Abierta				

Finalmente, se le agradece por la confianza y por su tiempo invertido en la contestación del cuestionario anterior.

Anexo 5. Cuestionario Mostrador/ Delivery

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

Cuestionario diseñado a recuperar información relativa a la logística de aprovisionamiento y productividad en el proceso de producción de pan danés de la empresa Boulenc.

A continuación, se presentan una serie de preguntas orientadas a conocer su opinión sobre diferentes aspectos relacionados al abastecimiento y productividad en su área de trabajo, esta información se utilizará para el desarrollo de propuestas que apoyen el mejoramiento de los procesos dentro de su departamento. Se le invita a contestar de manera consiente y detenida, la mayoría de las respuestas están en escala, por lo que en ellas solo tendrá que señalar la opción que más se familiarice con su opinión.

		Respuestas				
Preguntas		1	2	3	4	5
General	Nombre del entrevistado	Abierta				
	Área de trabajo	Abierta				
	Antigüedad en la empresa	Abierta				
Planificación	Considera que existe un señalamiento claro de los niveles de stock de insumos en su área de trabajo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que tiene identificadas las características que deben cumplir los insumos que requisita	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	¿Qué tan satisfactorio considera que es actualmente el proceso de requisición de insumos?	Muy insatisfactorio	Un poco insatisfactorio	Indiferente	Un poco satisfactorio	Muy satisfactorio
Ge st	Con que frecuencia se reciben pedidos mayores o menores a lo requisitado	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca

	Que tan seguido es necesario regresar insumos y/o producto a proveedores o almacén por falta de calidad	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	Considera que los proveedores / almacenes cumplen los horarios de entrega de manera satisfactoria	Muy insatisfactorio	Un poco insatisfactorio	Indiferente	Un poco satisfactorio	Muy satisfactorio
	Considera que se le da correcto seguimiento a las solicitudes de insumo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que se le da solución a los problemas que se han suscitado en años pasado relativos a escasez de insumo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Gestión de Stocks, Almacenaje y Distribución Interna	Considera que cuenta con el espacio adecuado y suficiente para el almacenamiento de sus insumos	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que los espacios de almacenamiento son usados correctamente	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que hay mercancía que dura muy poco o más del tiempo debido en su almacén	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que hay mercancía que no ha rotado en los últimos 3 meses	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Que tan seguido se caduca un producto almacenado	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	Considera que existe un adecuado control sobre el inventario de su área	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Productividad	Ha presentado retrasos durante el cumplimiento de sus funciones por fallas en su equipo de trabajo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo
Considera que cuenta con un área de trabajo adecuada para el cumplimiento de sus funciones		Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Considera que tiene el equipo adecuado para cumplir con sus labores		Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Considera que trabaja en un horario acorde a sus actividades		Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

	Espacio para comentarios y sugerencias respecto a su área de trabajo	Abierta				
--	--	---------	--	--	--	--

Finalmente, se le agradece por la confianza y por su tiempo invertido en la contestación del cuestionario anterior.

Anexo 6. Cuestionario Administración

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE OAXACA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN

Cuestionario diseñado a recuperar información relativa a la logística de aprovisionamiento y productividad en el proceso de producción de pan danés de la empresa Boulenc.

A continuación, se presentan una serie de preguntas orientadas a conocer su opinión sobre diferentes aspectos relacionados al abastecimiento y productividad en su área de trabajo, esta información se utilizará para el desarrollo de propuestas que apoyen el mejoramiento de los procesos dentro de su departamento. Se le invita a contestar de manera consiente y detenida, la mayoría de las respuestas están en escala, por lo que en ellas solo tendrá que señalar la opción que más se familiarice con su opinión.

		Respuestas				
Preguntas		1	2	3	4	5
General	Nombre del entrevistado	Abierta				
	Área de trabajo	Abierta				
	Antigüedad en la empresa	Abierta				
Planificación	Considera que existen políticas claras para la selección de proveedores	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que la frecuencia con la que se hace una selección de Proveedores es satisfactoria	Muy insatisfactorio	Un poco insatisfactorio	Indiferente	Un poco satisfactorio	Muy satisfactorio
	Considera que existe un señalamiento claro de los niveles de stock de insumos en su área de trabajo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	¿Qué tan satisfactorio considera que es actualmente el proceso de requisición de insumos?	Muy insatisfactorio	Un poco insatisfactorio	Indiferente	Un poco satisfactorio	Muy satisfactorio

Gestión de Compras	Con que frecuencia se reciben pedidos mayores o menores a lo requisitado	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	Considera que los proveedores / almacenes cumplen los horarios de entrega de manera satisfactoria	Muy insatisfactorio	Un poco insatisfactorio	Indiferente	Un poco satisfactorio	Muy satisfactorio
	Considera que se le da correcto seguimiento a las solicitudes de insumo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que se le da solución a los problemas que se han suscitado en años pasado relativos a escasez de insumo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Gestión de Stocks, Almacenaje y Distribución Interna	Considera que cuenta con el espacio adecuado y suficiente para el almacenamiento de sus insumos	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que los espacios de almacenamiento son usados correctamente	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que hay mercancía que dura muy poco o más del tiempo debido en los almacenes	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que hay mercancía que no ha rotado en los últimos 3 meses	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Que tan seguido se caduca un producto almacenado	Una vez a la semana	Cada Mes	Ocasionalmente	Casi nunca	Nunca
	Considera que el sistema actual para control de inventario es eficiente	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Que tan de acuerdo está en que el inventario registrado es igual al inventario real	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Cuáles considera que son las áreas de oportunidad en el almacenamiento	Abierta				
Productividad	Ha presentado retrasos durante el cumplimiento de sus funciones por fallas en su equipo de trabajo	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Considera que cuenta con un área de trabajo adecuada para el cumplimiento de sus funciones	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo

Considera que tiene el equipo adecuado para cumplir con sus labores	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Considera que trabaja en un horario acorde a sus actividades	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indiferente	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Espacio para comentarios y sugerencias respecto a su área de trabajo	Abierta				

Finalmente, se le agradece por la confianza y por su tiempo invertido en la contestación del cuestionario anterior.