



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL

**“Plan de mejora continua para la optimización de la producción en el restaurante D´Chota
SAC, Chiclayo 2018”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

Ingeniero Empresarial

AUTOR:

Br. Luis Martín Amaya Cisneros (ORCID: 0000-0002-3570-4636)

ASESOR:

Mg. Oliver Vásquez Leyva (ORCID: 0000-0003-4425-0688).

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Operaciones y procesos de producción.

Chiclayo-Perú

2019

DEDICATORIA

La siguiente investigación va dedicada a mis padres por la perseverancia, dedicación y confianza hacia mi persona y su apoyo incondicional el cual me brindaron en cada etapa de mi vida.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, dar gracias al divino hacedor por regalarnos el don máspreciado como es la vida, la salud y el bienestar.

A mis padres por confiar en mí y formarme con valores, para ser un hombre de provecho para la sociedad.

PÁGINA DEL JURADO

066



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ACTA DE SUSTENTACIÓN

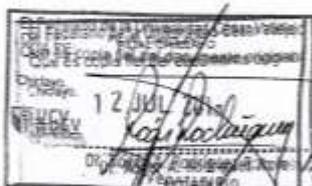
En la ciudad de Chiclayo, siendo las 8:00 horas del día 29 de mayo del 2019, de acuerdo a lo dispuesto por la Resolución de Dirección de Investigación N° 0872-2019-UCV-CH, de fecha 28 de mayo, se procedió a dar inicio al acto protocolar de sustentación de la tesis "PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN EL RESTAURANTE D'CHOTA SAC, CHICLAYO 2018" presentado por el Bach. AMAYA CISNEROS LUIS MARTIN con la finalidad de obtener el Título de Ingeniero Empresarial, ante el jurado evaluador conformado por los profesionales siguientes:

- Presidente: Dr. José Manuel Barandiarán Gamarra
- Secretario: Mgtr. Franklin Guerrero Campos
- Vocal: Mgtr. Oliver Vásquez Leyva

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas efectuadas por los miembros del jurado se resuelve:

Aprobado por Mayoría

Siendo las 9:00 horas del mismo día, se dió por concluido el acto de sustentación, procediendo a la firma de los miembros del jurado evaluador en señal de conformidad.



Chiclayo, 29 de mayo del 2019

[Signature]
Dr. José Manuel Barandiarán Gamarra
Presidente

[Signature]
Mgtr. Franklin Guerrero Campos
Secretario

[Signature]
Mgtr. Oliver Vásquez Leyva
Vocal

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo: Luis Martín Amaya Cisneros, con DNI N° 70428860, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería Académico Profesional de Ingeniería Empresarial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y confiables.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo 05 de noviembre de 2018



Luis Martín Amaya Cisneros

70428860

ÍNDICE

CARÁTULA	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	xvii
ABSTRACT	xviii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad Problemática.	1
1.2. Trabajos previos.....	4
1.3. Teoría relacionada al tema.	8
1.3.1. Ingeniería de Procesos.....	8
1.3.2. Proceso.	8
1.3.3. Proceso de producción:	9
1.3.3.1 Variables del proceso productivo.....	9
1.3.4. Nivel de madurez de los procesos.	10
1.3.5. Modelamiento de los procesos:	11
1.3.6. Documentación de los procesos	12
1.3.7. Plan de mejora de continua.	12
1.3.8. Ciclo Deming.	14
1.3.9. Seis Sigma.....	15
1.3.10. Kaisen.	17
1.3.11. Diagrama de causa y efecto.	17
1.3.12. Diagrama de flujo de procesos.	18
1.3.13. Optimización de la producción.....	18
1.4. Formulación de problema.	20
1.5. Justificación del estudio.....	20

1.6.	Hipótesis.	20
1.7.	Objetivos.....	21
1.7.1.	Objetivo general.	21
1.7.2.	Objetivos específicos.....	21
II.	MÉTODO.	22
2.1.	Diseño de investigación.	22
2.2.	Variables, operacionalización.	22
2.2.1.	Variables.....	22
2.2.2.	Operacionalización.....	23
2.3.	Población y muestra.....	25
2.3.1.	Población:.....	25
2.3.2.	Muestra.....	25
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	25
2.4.1.1.	Técnicas.	25
2.4.1.2.	Instrumentos.	26
2.5.	Métodos de análisis de datos	26
III.	RESULTADOS	27
3.1.1	Análisis de la situación actual del área de producción del restaurante D´Chota SAC.....	27
3.1.2	Disponibilidad de productos.	27
3.1.3	Procesos estandarizados	30
3.1.4	Platos observados.....	37
3.1.5	Distribución de planta:	43
3.1.6	Confiabilidad.....	45
IV.	DISCUSIÓN:.....	46
V.	CONCLUSIONES:.....	54
VI.	RECOMENDACIONES:	57

VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
VIII.	ANEXOS.	62
8.1.	Matriz de consistencia para la elaboración de proyecto de tesis.	62
8.2.	Entrevista	63
8.3.	Encuesta.	65
8.4.	Guía de observación de problemas en los procesos.....	68
8.5.	Guía de observación de disponibilidad de productos	69
8.6.	Validación de expertos.....	70
8.7.	Demanda del mes de julio.....	76
8.8.	Demanda del mes de agosto.....	77
8.9.	Demanda del mes de septiembre.	78
8.10.	Comportamiento de ventas por día.....	79
8.11.	Porcentaje en cantidades de producto.	80
8.12.	Precio y valor de venta de los productos.....	81
8.13.	Compromiso de financiamiento del gerente general.....	82
8.14.	Ficha de indicador - Total de producción de la preparación del cuy.	83
8.15.	Ficha de indicador - Total de producción de la preparación del chicharrón.	84
8.16.	Ficha de indicador - Total de producción de la preparación del caldo de gallina.....	85
8.17.	Ficha de indicador - Total de producción de la preparación de la cecina.	86
8.18.	Ficha de indicador - Total de producción de la preparación de la chochoca de gallina.....	87
8.19.	Ficha de indicador - Total de producción de la preparación del pellejo en sarza.....	88
8.20.	Ficha de indicador - Total de producción de la preparación de la fritanga.	89
8.21.	Ficha de indicador - Total de producción de la preparación del caldo verde....	90
8.22.	Ficha de indicador - Total de producción de la preparación de la rellena.	91

8.23.	Especificaciones técnicas del cuy con papas.....	92
8.24.	Especificaciones técnicas del chicharrón de chancho.	94
8.25.	Especificaciones técnicas del caldo de gallina.	96
8.26.	Especificaciones técnicas de la cecina de chancho.	98
8.27.	Especificaciones técnicas de la chochoca de gallina.....	100
8.28.	Especificaciones técnicas del pellejo en sarza.	101
8.29.	Especificaciones técnicas de la fritanga.	103
8.30.	Especificaciones técnicas del caldo verde.....	104
8.31.	Especificaciones técnicas de la rellena de chancho.	105
8.32.	PROPUESTA.....	107
	I. Introducción:.....	108
	II. Información general	109
	III. Diagnóstico.....	114
	IV. Objetivos.	128
	V. Identificación del área de mejora.	128
	VI. Plan de acción.....	203
	VII. Evaluación.	266
	VIII. Financiamiento.	268
	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS.	269
	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV-	270
	AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.	271

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Estructura del plan de mejora continua.	14
Tabla 2: Operacionalización de la Variable independiente	23
Tabla 3: Operacionalización de la variable dependiente.....	24
Tabla 4: Disponibilidad de productos.	27
Tabla 5: Productos disponibles diarios.....	28
Tabla 6: Impacto negativo por la ausencia de productos.	28
Tabla 7: Estado de productos	29
Tabla 8: Cantidades adecuadas para la producción.....	29
Tabla 9: Procesos estandarizados	30
Tabla 10: Documentación de las actividades en una guía.....	31
Tabla 11: Capacitación al personal.....	31
Tabla 12: Ubicación correcta de los materiales.....	32
Tabla 13: Procesos anteriores realizados correctamente.....	32
Tabla 14: Materia prima defectuosa al día.	33
Tabla 15: Confusión al momento de designa funciones.....	33
Tabla 16: Reincidencia de funciones.....	34
Tabla 17: Identificación de funciones asignadas.....	34
Tabla 18: Repartición de funciones.....	35
Tabla 19: Desarrollo adecuado de las funciones.	35
Tabla 20: Calidad de los procesos.	36
Tabla 21: Desarrollo de procesos en un mismo tiempo.	36
Tabla 22: Cantidad de platos realizados al mes.	37
Tabla 23: Productos vendidos en el año 2017.....	38
Tabla 24: Cantidad de platos devueltos.....	39
Tabla 25: Cantidad de equivocaciones de cocina.....	40
Tabla 26: Platos observados.....	41
Tabla 27: Frecuencia de equivocaciones en la cocina.....	42
Tabla 28: Correcta revisión de los productos.....	42
Tabla 29: Quejas y devolución de platos.....	43
Tabla 30: Enfoque de los diferentes modelos de la mejora continua.	48
Tabla 31: Beneficios de los diferentes modelos de la mejora continua.	48

Tabla 32: Misión de los diferentes modelos de mejora continua.....	49
Tabla 33: Etapas de los diferentes modelos de mejora continua.....	49
Tabla 34: Valoración de puntaje.....	50
Tabla 35: Criterios de selección del modelo de mejora continua.....	50
Tabla 36: Etapas del Ciclo Demming.....	52
Tabla 37: Datos del restaurante D´Chota.....	107
Tabla 38: Análisis FODA del restaurante D´Chota.....	124
Tabla 39: Lista de problemas:.....	125
Tabla 40: Identificación de fortalezas y debilidades del área de mejora.....	129
Tabla 41: Estudio de tiempos y costos de la revisión empírica de insumos.....	130
Tabla 42: Diagrama de análisis de procesos (DAP) de la revisión de los insumos.....	131
Tabla 43: ETC de la cocción de la papa.....	132
Tabla 44: DAP de la cocción de la papa.....	133
Tabla 45: ETC de la cocción de yucas.....	134
Tabla 46: DAP de cuatro kilogramos de la cocción de la yuca.....	135
Tabla 47: ETC de la cocción del camote.....	136
Tabla 48: DAP de cuatro kilogramos de la cocción del camote.....	137
Tabla 49: ETC de la cocción del arroz.....	138
Tabla 50: DAP de la cocción del arroz.....	139
Tabla 51: ETC de la cocción del mote.....	140
Tabla 52: DAP de cinco kilogramos de la cocción del mote.....	140
Tabla 53: ETC de la cocción del pellejo de chanco.....	141
Tabla 54: DAP de la cocción de ocho porciones del pellejo de chanco.....	142
Tabla 55: ETC de la cocción de la carne de chanco.....	143
Tabla 56: DAP de la cocción de la carne de chanco.....	143
Tabla 57: ETC de sazonar el cuy.....	144
Tabla 58: DAP de sazonar un cuy.....	145
Tabla 59: ETC de sazonar el cuy.....	146
Tabla 60: DAP de cocción de los huevos.....	146
Tabla 61: ETC de cocción de los fideos.....	147
Tabla 62: DAP de cocción de los fideos.....	148
Tabla 63: Tiempo y temperatura de los productos de fritura.....	149
Tabla 64: ETC del mise en place para la sarza.....	149

Tabla 65: DAP del mise en place de la sarza.	150
Tabla 66: ETC de la preparación de la sarza.	151
Tabla 67: DAP de la preparación de la sarza.	151
Tabla 68: ETC de la preparación de la sarza del cuy.	152
Tabla 69: DAP de la preparación de la sarza.	152
Tabla 70: ETC de la preparación del guiso para veinte porciones.	153
Tabla 71: ETC de la papa guisada.	153
Tabla 72: DAP de la preparación del guiso para veinte cuyes porciones.	154
Tabla 73: DAP de la preparación del guiso.	154
Tabla 74: ETC de la preparación del paico.	155
Tabla 75: DAP de la preparación del paico.	155
Tabla 76: Participación en ventas de los productos.	157
Tabla 77: Receta del cuy con papas.	160
Tabla 78: ETC de la preparación del cuy.	162
Tabla 79: DAP de la preparación del cuy.	163
Tabla 80: Receta del chicharrón de choncho.	164
Tabla 81: ETC de la preparación del chicharrón con mote.	166
Tabla 82: DAP de la preparación del chicharrón con mote.	167
Tabla 83: Receta del caldo de gallina.	168
Tabla 84: ETC de la preparación del caldo de gallina.	170
Tabla 85: DAP de la preparación del caldo de gallina.	170
Tabla 86: Receta de la cecina.	171
Tabla 87: ETC de la preparación de la cecina.	173
Tabla 88: DAP de la preparación de la cecina.	174
Tabla 89: Receta de la chochoca de gallina.	175
Tabla 90: ETC de la preparación de la chochoca de gallina.	177
Tabla 91: DAP de la preparación de la chochoca de gallina.	177
Tabla 92: Receta de pellejo personal.	178
Tabla 93: ETC de la preparación del pellejo en sarza.	180
Tabla 94: DAP de la preparación del pellejo en sarza.	181
Tabla 95: Receta de la fritanga.	182
Tabla 96: ETC de la preparación de la fritanga.	184
Tabla 97: DAP de la preparación de la fritanga.	185

Tabla 98: Receta del caldo verde.....	186
Tabla 99: ETC de la preparación de la chochoca de gallina.	188
Tabla 100: DAP de la preparación del caldo verde.....	188
Tabla 101: Receta de la rellena personal.....	189
Tabla 102: ETC de la preparación de la rellena de chanco.	191
Tabla 103: DAP de la preparación de la rellena de chanco.....	192
Tabla 104: Documentación de la receta del cuy con papas.....	194
Tabla 105: Documentación de la receta del chicharrón de chanco.	195
Tabla 106: Documentación de la receta del caldo de gallina.	196
Tabla 107: Documentación de la receta de la cecina personal.....	197
Tabla 108: Documentación de la receta de la chochoca de gallina.....	198
Tabla 109: Documentación de la receta del pellejo personal.	199
Tabla 110: Documentación de la receta de la fritanga personal.....	200
Tabla 111: Documentación de la receta del caldo verde.....	201
Tabla 112: Documentación de la receta de la rellena personal.	202
Tabla 113: Matriz FODA del área de cocina.....	207
Tabla 114: Estudio de problemas en el turno de la mañana.	212
Tabla 115: Estudio de problemas en el turno de la tarde.	212
Tabla 116: Estudio de problemas en el turno de la noche.....	213
Tabla 117: Problemas de los platos observados.....	215
Tabla 118: Estrategias FODA.	220
Tabla 119: Estrategias para afrontar las causas.....	221
Tabla 120: Actividades de las estrategias propuestas.....	222
Tabla 121: Ventas del año 2017.....	223
Tabla 122: Comparación de la precisión de pronóstico.....	223
Tabla 123: Pronóstico de la demanda.....	224
Tabla 124: Proyección de la disponibilidad de producto.	225
Tabla 125: Requerimiento de insumos para el cuy con papas.....	226
Tabla 126: Requerimiento de insumos para el chicharrón personal.....	227
Tabla 127: Requerimiento de insumos para el chicharrón fuente.....	228
Tabla 128: Requerimiento de insumos para el caldo de gallina.....	229
Tabla 129: Requerimiento de insumos para la cecina personal.	230
Tabla 130: Requerimiento de insumos para la chochoca de gallina.	231

Tabla 131: Requerimiento de insumos para el pellejo personal.....	232
Tabla 132: Requerimiento de insumos para la fritanga personal.	233
Tabla 133: Requerimiento de insumos para el caldo verde.....	234
Tabla 134: Requerimiento de insumos para la rellena personal.....	235
Tabla 135: Costos por período.	236
Tabla 136: Cantidades del mise en place.	237
Tabla 137: Costo del mise an place.....	239
Tabla 138: Puntos críticos de los procesos de producción.	240
Tabla 139: DAP Propuesta de la preparación del cuy con papas.	242
Tabla 140: DAP Propuesta de la preparación del chicharrón con mote.....	244
Tabla 141: DAP Propuesta de la preparación del caldo de gallina.	246
Tabla 142: DAP Propuesta de la preparación de la cecina.....	248
Tabla 143: DAP Propuesta de la preparación de la chochoca de gallina.	250
Tabla 144: DAP Propuesta de la preparación del pellejo en sarza.....	252
Tabla 145: DAP Propuesta de la preparación de la fritanga.	254
Tabla 146: DAP Propuesta de la preparación del caldo verde.	256
Tabla 147: DAP Propuesta de la preparación de la rellena de chancho.....	258
Tabla 148: Tiempos, costos , distancias mejorada.	264
Tabla 149: Comparación de la situación actual y la situación propuesta,	266
Tabla 150: Presupuesto.	267

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: ¿Qué es un proceso?	9
Figura 2: Esquema de un proceso de mejora.....	12
Figura 3: Ciclo Deming.....	15
Figura 4: Seis Sigma.	17
Figura 5: Distribución de planta actual.	44
Figura 6: Distribución de planta.....	45
Figura 8: Ubicación geográfica del Restaurante D´Chota SAC.....	112
Figura 9: Restaurante D´Chota.....	115
Figura 10: Cuy con papas.....	116
Figura 11: Caldo de mote con pellejo	116
Figura 12: Organigrama de cada local del restaurante D´Chota.	120
Figura 13: Árbol de causa y efectos.	126
Figura 14: Diagrama de Pareto.....	158
Figura 15: Diagrama de procesos de la preparación del Cuy con papas.....	161
Figura 16: Diagrama de procesos de la preparación del chicharrón con mote.	165
Figura 17: Diagrama de procesos de la preparación del caldo de gallina.	169
Figura 18: Diagrama de procesos de la preparación de la cecina,	172
Figura 19: Diagrama de procesos de la preparación del caldo de gallina.	176
Figura 20: Diagrama de procesos de la preparación del pellejo en sarza,	179
Figura 21: Diagrama de procesos de la preparación de la fritanga.	183
Figura 22: Diagrama de procesos de la preparación del caldo verde.....	187
Figura 23: Diagrama de procesos de la preparación de la rellena.....	190
Figura 24: Gráfico de control X-R promedio diario.	204
Figura 25: Gráfico de control X-R N. de productos.....	204
Figura 26: Diagrama de Ishikawua del área de cocina.....	219
Figura 27: Gráfica de análisis de tendencias.....	224
Figura 28: Diagrama de proceso propuesto para la preparación del cuy con papas.	241
Figura 29: Diagrama de proceso propuesto para la preparación del chicharrón.....	243
Figura 30: Diagrama de proceso propuesto para la preparación del caldo de gallina.....	245
Figura 31: Diagrama de proceso propuesto para la preparación de la cecina.....	247
Figura 32: Diagrama de procesos propuesto para la preparación de un caldo de gallina.....	249

Figura 33: Diagrama de proceso propuesto para la preparación del pellejo en zarza.....	251
Figura 34: Diagrama de proceso propuesto para la preparación de la fritanga.....	253
Figura 35: Diagrama de proceso propuesto para la preparación del caldo verde.	255
Figura 36: Diagrama de proceso propuesto para la preparación de la rellena de chancho.	257
Figura 37: Clasificación de productos.....	259
Figura 38: Diagrama de relaciones.....	260
Figura 39: Recorrido de los productos.	260
Figura 40: Distribución de planta propuesta.	261

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general, elaborar un plan de mejora continua para la optimización de la producción del restaurante D´Chota SAC. Esta investigación tiene como objetivo de estudio el proceso de producción de la empresa, teniendo como muestra a los ocho colaboradores del área de producción de la empresa y diez procesos. Asimismo, se realiza una entrevista al encargado del área, se aplica una encuesta a los colaboradores del área en estudio, se aplica guías de observación y se trabaja con los datos brindados por la empresa; con el único fin de obtener resultados que aportaran al diagnóstico y a seleccionar la metodología adecuada; donde se podrá apreciar que restaurante D´Chota cuenta con varias deficiencias en su proceso de producción. Es por eso que se ha llegado a la conclusión de realizar un plan de mejora continua basándose el modelo Ciclo Deming, que plantee las acciones de mejora para optimizar la producción, estandarizando los tiempos de producción, subiendo el porcentaje de disponibilidad de productos, subiendo el porcentaje de procesos estandarizados, reduciendo el porcentaje de platos observados y reduciendo los metros recorridos.

Palabras claves: Plan, mejora continua, proceso, optimización de la producción.

ABSTRACT

The general objective of this research is to prepare a continuous improvement plan for the optimization of the production of the restaurant D'Chota SAC. This research has the objective of studying the production process of the company, having as sample the eight collaborators of the production area of the company and ten processes. Likewise, an interview is carried out with the person in charge of the area, a survey is applied to the collaborators of the area under study, observing guides are applied and the data provided by the company are used; with the sole purpose of obtaining results that contribute to the diagnosis and to select the appropriate methodology; where you can appreciate that D'Chota restaurant has several deficiencies in its production process. That is why we have come to the conclusion of making a continuous improvement plan based on the Deming Cycle model, which proposes improvement actions to optimize production, standardizing production times, increasing the percentage of product availability, increasing the percentage of standardized processes, reducing the percentage of plates observed and reducing the meters traveled.

Keywords: Plan, continuous improvement, process, optimization of production.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática.

Actualmente se considera potencia a nivel mundial a la gastronomía peruana, debido a que cuenta con una variedad de platos exquisitos. Pero existen muchas deficiencias en los restaurantes que pueden estancar en el progreso de las empresas que se dedican a este rublo.

En México de acuerdo con Manuel A. Gutiérrez García, presidente de la Cámara Nacional de la Industria Restaurantera y Alimentos Condimentados (CANIRAC), “Siete de cada diez restaurantes que abren, cierran en los primeros dos años de establecerse, debido a la poca experiencia en el ramo, la falta de experiencia de los propietarios y competencia dura” También este mismo personaje dice: “Los siguientes puntos son constantes en cualquier tipo de negocio, sin importar si es grande o pequeño. Estos son: El sabor de los platillos varía dependiendo del cocinero que lo haga, no hay control en el inventario” (Espejel, 2016).

La variación del sabor en los platillos se presenta como un problema muy constante en los restaurantes que no cuentan con una estandarización en los procesos de producción, esto genera deficiencias y muestras de debilidad.

También el inventario es muy relevante para la empresa pues no hacer inventarios o hacerlos mal es fuente de problemas y, sobre todo, de pérdida de dinero en el restaurante. El inventario es una foto del almacén, que se corresponde con el momento concreto en que haces el recuento de materia prima, es buena idea que recuerdes que el inventario es clave en la gestión de la materia prima del restaurante. ¿Por qué? Porque te da una panorámica del consumo de materia prima a través de la información. (Gstock, 2017).

Al tener una inadecuada producción va a ocasionar desperdicios. Actualmente el desperdicio de comida es un tema preocupante para la sociedad, puesto que en las investigaciones se arroja que por cada tres kilos por lo menos uno termina en la basura. Eso significa que 1.3 mil millones de toneladas de comida se tiran a la basura al año. En Brasil, según un informe de 2012, cerca del 30 % de la producción agrícola se desperdicia. De esos alimentos desperdiciados, un 44 % son frutas y vegetales, los productos que

más suelen tirarse. Las raíces y los tubérculos aparecen en el segundo lugar, con un 20%, seguido por los cereales (19%) y la leche (8%). (La República, 2017).

Mariano Valderrama, gerente general de la Sociedad Peruana de Gastronomía (APEGA) manifestó que el Perú cuenta con una gastronomía reconocida a nivel mundial, habiendo tenido importantes avances en el último tiempo, pero estos avances podrían verse afectados por la falta de innovación, es por eso que se debe enfrentar los evidentes problemas. En un estudio hecho por la APEGA en el año 2016 se ha detectado, en restaurantes exitosos, la poca presencia de mandos medios calificados, lo que hace difícil la conformación de un equipo con talento y con motivación para la creatividad. Existen muchas escuelas de formación para chefs, pero la oferta para capacitar personal técnico de cocina y salón es minúscula. (APEGA, 2017).

Hoy en día, el empleo de los recursos humanos ha llegado a ser indispensable. Los avances acelerados en todo aspecto regido por la tecnología, la internacionalización, el crecimiento económico y las exigencias de los clientes, hace que esto sea el centro de la competencia, y de esto depende la fuerza laboral. El modo en que las empresas actúan y como los empleados tratan a sus clientes han llegado a ocupar un lugar importante. Para una apropiada administración de recursos humanos en el área de la gastronomía, se deberían capacitar meseros, chefs, y gerentes que se comprometan de tal forma que contribuyan con su talento, conocimientos, y capacidades a favor del emprendimiento del negocio, los empleados deben ser los primeros socios, aliados, expertos en cómo trabajan. (Germán De Bonis, 2018).

También la gastronomía en el Perú puede tener un estancamiento en los últimos años debido a que los restaurantes viven sin excepción ajenos a la estacionalidad de los productos, manejan las mismas cartas e idénticos menús degustación durante años, mantienen estructuras anticuadas (Medina Ignacio, 2018). Los diseños que manejan las diferentes áreas de un restaurante deben ser debidamente planificados para poder desarrollar las actividades de una mejor forma, es aquí un inconveniente que tienen las empresas que están el

rubro gastronómico, pues dejan de lado la importancia de distribuir de una forma adecuada las áreas. (APEGA, 2014)

Asimismo, la escasa data estadística del sector y de estudios de mercado complica las propuestas de mejora de los servicios y las nuevas inversiones. “Debemos desarrollar productos, mejorar servicios y estandarizar ingredientes”, indicó el presidente de Apega, Bernardo Roca Rey, durante su intervención. (APEGA, 2017)

En nuestro país, gracias al gran éxito internacional en el rubro de la gastronomía ha impulsado a que varios empresarios u organizaciones apuesten por el negocio de la cocina. Actualmente se cuenta con doscientos veinte mil establecimientos dedicados a la producción y comercialización de alimentos y bebidas en todo el país; así lo notificó la cámara de comercio de Lima (CCL). Pero, de ese total apenas el 1.2%, es decir ocho cientos locales, cuentan con la acreditación del programa Restaurantes Saludables, que lidera el Ministerio de Salud (Minsa) (Gestión, 2018).

En la región de Lambayeque solo un 3% de restaurantes presentan condiciones eficientes de higiene, manipulación y conservación de alimentos, así como infraestructura de sus locales. Según señaló el titular de la Subgerencia de Sanidad de la Municipalidad Provincial de Chiclayo (MPCh), César Fenco Custodio, de los mil doscientos locales de alimentos, a la fecha mil ciento sesenta y cinco establecimientos no subsanan las observaciones realizadas por insalubridad. “Solo treinta y cinco restaurantes cumplen con las normas sanitarias de vigilancia. Los restantes no tienen un control adecuado sobre la higiene con que ofrecen sus alimentos”, expresó (La República, 2018).

En Chiclayo cuenta con una variedad bastante amplia en la gastronomía pues se tiene la comida norteña, comida de la sierra, comida de la selva y otras comidas internacionales.

Actualmente las exigencias de los clientes siguen aumentando ya que se cuenta con una amplia cartera de opciones en el mercado gastronómico a nivel local, es por eso que las empresas tienden a competir por ofrecer el mejor producto y a la vez el mejor servicio. Y una opción para encontrar las mejoras es optimizar los procesos para así tener costos más bajos y tiempos

de producción reducidos, pero por falta de conocimientos de la ingeniería de métodos no logran optimizar sus procesos.

Así también el restaurante D'Chota SAC que se dedica a la preparación y comercialización de la gastronomía chotana desde el año 2009 busca mejorar en los procesos de producción, pues ha detectado varias deficiencias que se pueden considerar problemas que afecten de manera directa o indirecta con la elaboración de los productos.

En el restaurante D'Chota SAC existen problemas como: a) gestión inadecuada del stock mínimo de materia prima, b) procesos desarrolladas de manera no estandarizado, c) registro alto de observaciones en platos terminados y d) inadecuada distribución planta.

Estos problemas son los inconvenientes más relevantes que presenta el restaurante D'Chota SAC; estos han generado grandes efectos negativos que se ha podido ver reflejado en el funcionamiento general de la área de producción de la empresa.

1.2. Trabajos previos.

La optimización de la producción es un tema muy relevante para las organizaciones de hoy en día, es por eso que hay un incentivo para seguir investigando el tema. Las investigaciones se siguen dando tanto a nivel internacional, nacional como local.

A nivel internacional:

Lopez Jorge (2015) Este trabajo de investigación sugiere la implementación de un sistema de manufactura basado en la estandarización de la velocidad de los procesos en el área de elaboración de productos cárnicos de la planta Guayaquil del grupo INTFSC S.A, con el objetivo de reducir el impacto económico generado por los problemas presentes en dicho departamento. Los problemas más relevantes de producción eran: Inestabilidad en los costos de producción, inadecuada administración de la mano de obra, quejas continuas de los clientes (consumidores finales) debido al no cumplimiento de características organolépticas (sabor, suavidad, presentación visual). Como ensayo previo se aplicó la herramienta técnica del estudio de tiempos en las actividades donde se evidenciaron las novedades

más críticas, además de plantear un plan de acción para conseguir el objetivo planteado inicialmente.

En República Checa Jablonski y Skocdoplova (2017) describe un modelo para analizar el proceso de producción de una gran empresa internacional de procesamiento de leche, con el principal objetivo de minimizar los costos totales de producción. Esta investigación afirma que la optimización de los procesos de producción es una tarea importante que debe resolverse en la planificación estratégica y operativa de cada empresa industrial. Los problemas que se presentaron en dicha empresa son: Mala gestión de compras, inadecuada planificación diaria, variación en la calidad debido a varios factores que influyen en la producción, costos inadecuados de producción. La metodología propuesta es un modelo que se basa en la programación por metas. El modelo se implementó en un software original que se utiliza como una herramienta en el proceso de toma de decisiones operativas en la empresa. Este sistema es una aplicación complementaria de MS Excel escrita en VBA (Visual Basic para Aplicaciones).

No obstante, en Ecuador Aguirre Walter (2015) el objetivo de la investigación se enfoca en la optimización de recursos de producción dentro de las líneas de tubérculos y hortalizas. Los inconvenientes que se presentaron fueron pérdidas de tiempo de producción en las líneas de proceso, ocasionando tiempos de espera innecesarios y un problema en el tiempo de entrega del producto terminado, la variación de la calidad de la materia prima que ingresa a la planta, limpieza, inadecuada distribución de personal, mal manejo de desechos. Para contrarrestar estos diversos problemas se planteó la reingeniería de procesos como opción de solución.

A nivel nacional:

En el país se ha producido una serie de investigaciones relacionadas con el tema como: Laurente César (2015) tiene como objetivo llegar a la optimización de la producción del calzado industrial en la empresa “Industria de Seguridad el Progreso S.A.C.”, por lo que se realizó un análisis exhaustivo de todos y cada uno de los procesos productivos de la organización. En el análisis de los procesos productivos se detectó una serie de problemas como métodos de trabajo no óptimos, acumulación de tareas, malas condiciones de

trabajo, retrasos en la producción, entre otros. Su propuesta de solución es a través del estudio de tiempos.

No obstante, Fernández Sonia (2017) la investigación tuvo como finalidad demostrar que las deficiencias en la preparación de pollos a la brasa en la empresa Negociaciones Colimar SAC. Las dificultades que lo incentivo hacer la investigación son: Carecen de monitoreo y/o controles en el proceso de elaboración de los alimentos desde la elección de los proveedores de materia prima y materiales, la distribución y almacenamientos de los mismos, manipulación de los alimentos y demás procesos hasta llevar los alimentos a la mesa. Todos esos procesos no se siguen de manera que se garantice servir alimentos inocuos y de calidad. La propuesta de solución del autor es implementación del sistema buenas prácticas de manufactura para mejorar la productividad. Con la propuesta aplicada, la autora espera tener efectos positivos para la empresa como la mejora en el clima laboral

Después de haber aplicado la metodología propuesta puede resaltar un beneficio en la mejora del clima laboral en la empresa en general, el cual anteriormente tenía un promedio de 4.4 % de buen clima laboral, ahora después de la implementación del sistema buenas prácticas de manufactura se consiguió incrementar el índice buen clima laboral a un 38.1%, esta mejora en el clima laboral trae consigo la mejora en la calidad de servicio del personal hacia los clientes

También Sánchez Brian (2017) hizo una investigación en el restaurante Bambú con el fin de estudiar la variación de los tiempos en la producción de los platos wokeados y salteados. Dentro del estudio del trabajo se evaluarán y observarán los tiempos, movimientos repetidos para la elaboración de cada plato, determinando metas que como empresa se deban cumplir. Su variable es productividad y los indicadores con los que se miden son los tiempos de producción y unidades producidas. El autor de la investigación determinó tiempos estándar en la elaboración de cada plato wok (Arroz Chaufa Bambú y Arroz Frito Thai), con la implementación del Estudio del trabajo, los costos de cada plato ya están establecidos de manera estándar, excepto del costo de energía (gas) varía de acuerdo al tiempo de producción de cada plato. También indicó que cada hornilla wok consume 1000 gramos

/ hora de gas con un costo de S/.12.00. El costo de cada minuto que la hornilla esté en funcionamiento es de S/.0.20 soles.

A nivel local.

En la región de la Lambayeque Guevara Brenda (2016) La investigación consiste en identificar los diferentes inconvenientes y proponer soluciones que tengan un mejoramiento del desempeño del área de producción de la fábrica de dulces Sipan. Los diferentes problemas que tiene la organización ya que existen variedad de calidad y variación de costos de producción. En busca de encontrar soluciones para aumentar la eficiencia en el área de producción de la fábrica de dulces Sipan el investigador plantea realizar un modelo de gestión de procesos.

En el distrito de Pacora García Fidel y Olazabal Juan (2016) se analizó el diagnóstico actual en el proceso productivo de harina de loche, detectando varias deficiencias que afectan de manera directa e indirecta a todo el proceso como: Desperdicio en gran cantidad, inadecuada capacidad de producción y variación en la calidad. Es por eso que el autor de la investigación realizada determinó la necesidad de la incorporación de técnicas de la Manufactura Esbelta tales como: Mantenimiento Productivo Total y las 5S's.

Por último, en la ciudad de Chiclayo Olivera Grimaldina (2016) se realizó evaluaciones del comportamiento del proceso productivo con la finalidad de detectar el problema en la Fabricaciones Leoncito. Dando como resultado que existen problemas que enfrenta Fabricaciones Leoncito por fallas en organización y control debido a la falta de conocimiento de herramientas eficaces que ayuden a mejorar los procesos productivos. En la fase de evaluación de tiempos y movimientos se describió la situación del proceso de fabricación de muebles. En el flujo de procesos se identifican desperdicios de toda índole. Ésta evaluación se realizó con muebles de mayor rotación. La variable de la investigación es procesos productivos y los indicadores son: Duración de actividades, costos de producción y rotación de productos terminados. La propuesta para mejorar es la metodología de Lean Manufacturing.

1.3. Teoría relacionada al tema.

1.3.1. Ingeniería de Procesos

Según la Universidad internacional de Valencia (2017) afirma que el sistema de producción cuenta con un grado de importancia muy alto dentro de toda organización, puesto que cumple con un rol fundamental para obtener los objetivos previstos. Es por eso que se debe tener en cuenta la ingeniería de procesos, la cual nos facilita para desarrollar de manera satisfactoria teniendo un diseño previo de la utilización de recursos y herramientas; y así optimizar todos los sistemas de la organización para que la parte de la producción cumpla con las metas establecidas.

1.3.2. Proceso.

La ISO 9000, afirma que los procesos es un conjunto de acciones que interactúan o mutuamente relacionadas que cumplen con la transformación de elementos de entrada en resultados esperados.

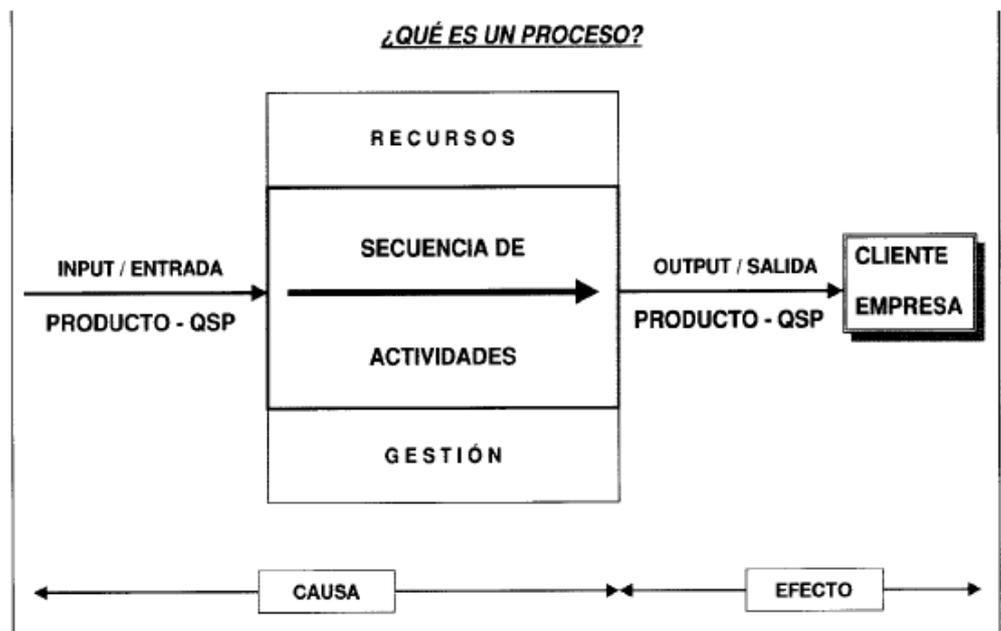


Figura 1: *¿Qué es un proceso?*

Fuente: (Bonilla Elsie y otros, 2010).

Bonilla Elsie y otros en su libro “Mejora continua en los procesos: Herramientas y técnicas” (2010) manifiesta que un proceso es una serie de actividades que utilizando recursos y una buena gestión de transformación de los elementos entradas en productos deseados, siempre considerando las expectativas de los clientes internos, clientes externos y comunidad.

1.3.3. Proceso de producción:

La Escuela de Administración de Empresas (EAE, 2017), conceptualiza al proceso de producción como la transformación tanto de recursos como los elementos de producción y a sean bienes y/o servicios como, teniendo en cuenta la intervención de la tecnología, información y la satisfacción del cliente. También definen que los procesos operativos que conforman la producción vienen a ser el el capital, trabajo y recursos.

También Carlos Bello en su libro “Manual de producción aplicado a las PYME” (2006) define la fabricación como el proceso de transformación de materias primas o artificiales que utiliza recursos humanos, maquinarias y materiales que elaboran entre sí, y lo diferencia de la producción que lo define como el proceso de transformación para la obtención de bienes y servicios mediante la optimización de los recursos.

1.3.3.1 Variables del proceso productivo.

Según Carlos Bello (2006) las variables que intervienen en el proceso de producción son:

- a) Recursos humanos: Son la mano de obra que debe contar con diferentes habilidades, destrezas y conocimientos de acorde con lo solicitado para la empresa.

- b) Maquinaria y equipos: Son las herramientas de apoyo que ayudan a que la producción sea mejor y más fácil.
- c) Materias primas e insumos: Materiales relevantes para la elaboración de un productos que tiene características según lo solicitado por el cliente o consumidor final.

Así mismo también identifica dos variables de apoyo como es la información y los servicios relacionados, que le da un nivel de importancia alto, puesto que son dos puntos fundamentales para el procesos de producción de una organización o empresa.

1.3.4. Nivel de madurez de los procesos.

Actualmente las organizaciones buscan mejorar los procesos para poder tener un crecimiento como organización pero deben identificar en qué nivel de madurez están sus procesos. Según Perez Elizabeth y otros (2014) divide en cinco niveles de prosecos de madurez que son:

- a) Sin aproximación formal No hay una aproximación sistemática evidente; sin resultados, resultados pobres o resultados impredecibles.
- b) Aproximación reactiva Aproximación sistemática basada en el problema o en la prevención; mínimos datos disponibles sobre los resultados de mejora.
- c) Aproximación del sistema formal estable Aproximación sistemática basada en el proceso, etapa temprana de mejoras sistemáticas; datos disponibles sobre la conformidad con los objetivos y existencia de tendencias de mejora.
- d) Énfasis en la mejora continua Proceso de mejora en utilización; buenos resultados y tendencia mantenida a la mejora.
- e) Prestaciones de “mejor en su clase” Proceso de mejora ampliamente integrado; Resultados demostrados de “mejor en su clase” por medio de benchmarking.

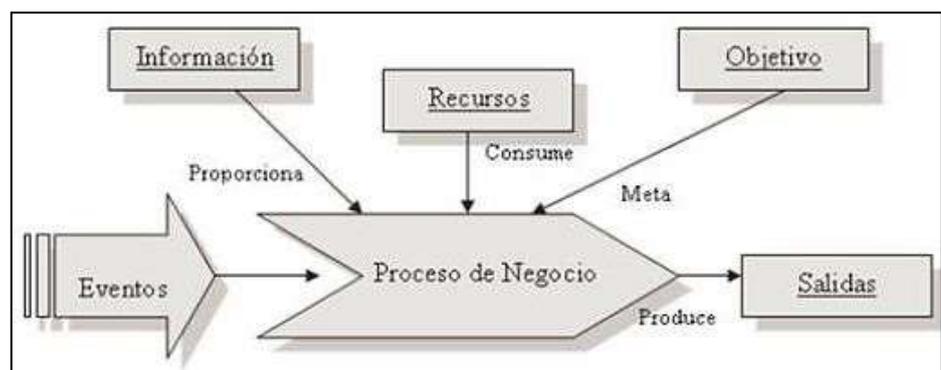
Así mismo Perez Elizabeth y otros en el año 2014 afirma que utilizar los niveles de madurez trae consigo ventajas como: Analizar el crecimiento de las organizaciones, incentivar a la mejora continua, establecer estrategias para obtener las mejoras, guiar programas de mejoras e identificar áreas donde deberían trajar más.

1.3.5. Modelamiento de los procesos:

Según Brunello Miguel y otros autores en su artículo ‘Gestión de Procesos de Negocio y su Modelado’ publicado en el año 2016, definen este término a través de dos puntos: “el modelado y los procesos” (Brunello Miguel y otros, 2016)

Brunello y otros autores establecen primero que un modelo es la representación gráfica de alguna realidad. El modelamiento significa llevar a cabo el desarrollo de una descripción la cual sea lo más exacta posible al sistema y de las actividades que lo conforman. Cuando se modela un proceso, ayudándose de algún diagrama de procesos, se puede apreciar fácilmente la interrelación que existe entre las diferentes actividades, además también se contempla el análisis de cada tarea, definición de “puntos de contactos con otros procesos” (Brunello Miguel y otros, 2016) la identificación de los subprocessos que comprenden, y también de los problemas que existen o pueden manifestarse, generando así oportunidades de poder realizar acciones de mejora.

Así mismo los autores también dicen que los beneficios de realizar un diagrama de procesos es que se puede observar y diferenciar las actividades que brindan valor agregado como las que restan este valor.



Fuente: (Brunello Miguel y otros, 2016)

Figura 2: *Esquema de un proceso de mejora.*

Fuente: (Brunello Miguel y otros, 2016)

1.3.6. Documentación de los procesos

Un elemento a tener en cuenta para el aseguramiento de las actividades propuestas en las empresas, es la sistematización de las actividades que se establecen en el área, estas deberán estar contenidas en el diseño de los procesos, el cual incluye la documentación de las misma, que instituye la asignación de responsabilidades y la formalización de registros. La ISO 9001-2015 da una ficha de procesos para documentar los procesos, que contiene el objetivo, responsables, indicadores, actividades, recursos y los documentos asociados.

1.3.7. Plan de mejora de continua.

a) Mejora Continua:

La mejora continua es consecuencia de una forma ordenada de administrar y mejorar los procesos, identificando causas y restricciones, estableciendo nuevas ideas y proyectos de mejora, llevando acabo planes, estudiando y aprendiendo de los resultados obtenidos y estandarizando los efectos positivos para proyectar y controlar el nuevo nivel de desempeño. (Gutierrez Humberto, 2010)

Mejora continua se dice al hecho de que nada puede considerarse como algo finalizado o mejorado en forma definitiva. Estamos siempre en un proceso de cambio, desarrollo y con posibilidades de mejorar. La vida no es algo estático, sino más bien un proceso dinámico en evolución constante, como parte de la naturaleza del universo. Y este criterio se aplica tanto a las organizaciones, como a las personas y sus actividades (Aguilar Jorge, 2013).

Es por eso que la mejora continua se debe aplicar en las empresas para poder tener un desempeño de un buen nivel que ayude a ser competitivo en el mercado y consiga los diferentes objetivos que tiene previsto cumplir.

b) Plan de Mejora Continua:

En opinión Ministerio de Administración Pública de República Dominicana (2014), el plan de mejora es un conjunto de acciones planeadas, organizadas, integradas y sistematizadas que implementa la organización para producir cambios en los resultados de su gestión, mediante la mejora de sus procedimientos y estándares de servicio. El objetivo principal de un plan de mejora es desarrollar un conjunto de acciones para el seguimiento y control de las áreas de mejora detectadas durante el proceso de evaluación, en procura de lograr el mejoramiento continuo de la organización. Debe ser difundido y comunicado a todos los integrantes de la organización por el Equipo de Mejora para su conocimiento, apoyo e involucramiento colectivo en obtener sus resultados.

Según CONACYT (2014) el plan de mejora coadyuva a: Identificar las causas que provocan las debilidades detectadas. Identificar las acciones de mejora a aplicar, establecer prioridades en las líneas de acción, disponer de un plan de las acciones a desarrollar en un futuro y de un sistema de seguimiento de las mismas, incrementar la eficacia y eficiencia de la gestión y motivar a la comunidad institucional a mejorar el nivel de calidad.

El proceso de elaboración del Plan de Mejora comprende una serie de actividades específicas que ayudaran a construir un plan de mejora de una formada idónea y adecuada. Estas actividades van a ir agrupadas en cuatro fases que se describen a continuación: Fase 1. Análisis de las áreas de mejora, Fase 2. Establecer objetivos, metas y productos a lograr en un plazo de cinco años, Fase 3 Definir las acciones relevantes para el logro de las metas, que sean medibles y viables a realizar en este periodo;

así como las evidencias que sustentarán el cumplimiento de tales metas., Fase 4, Establecer responsables para cada una de las metas establecidas. (CACEI, 2017).

Según Camac María (2013) la estructura del plan de mejora se puede adaptar a varias metodologías y está dado por los siguientes ítems: Introducción, información general, diagnóstico, objetivos, identificación de las áreas de mejora, selección de área de mejora, plan de acciones y actividades, financiamiento y recursos, evaluación.

En la tabla N° 01 se presentará los ítems de la estructura propuesta por María Camac y también el contenido correspondiente a cada uno de los ocho ítems.

Tabla 1: Estructura del plan de mejora continua.

Estructura del plan de mejora continua		
N°	Estructura	Contenido
1	Introducción	Se redactará de manera resumida lo que se pretende hacer con el plan de mejora continua
2	Información general	En este punto se conocerá a la empresa en estudio, pues se escribirá las generalidades de la empresa
3	Diagnóstico	Mediante herramientas se podrá detectar la situación actual de la empresa
4	Objetivos	Se dividirán en dos: Objetivo general y objetivos específicos.
5	Identificación del área de mejora	Se realizará el estudio de los procesos actuales
6	Plan de acción	Se aplicará la metodología seleccionada
7	Evaluación.	Se hará la comparación de la S. actual y la S. propuesta.
8	Financiamiento	Se especificará quien hará la inversión.

Fuente: (Camac María, 2013)

1.3.8. Ciclo Deming.

En este ciclo, también conocido como el ciclo de Shewhart, o el ciclo de la calidad, se desarrolla de manera objetiva y profunda un

plan (planear), éste se aplica en pequeña escala o sobre una base de ensayo (hacer), se evalúa si se obtuvieron los resultados esperados (verificar) y, de acuerdo con lo anterior, se actúa en consecuencia (actuar). La filosofía de este ciclo lo hace de gran utilidad para perseguir la mejora mediante diferentes metodologías. En general, para cumplir efectivamente el ciclo PHVA, es clave usar las herramientas básicas. (Barrios María, 2015).

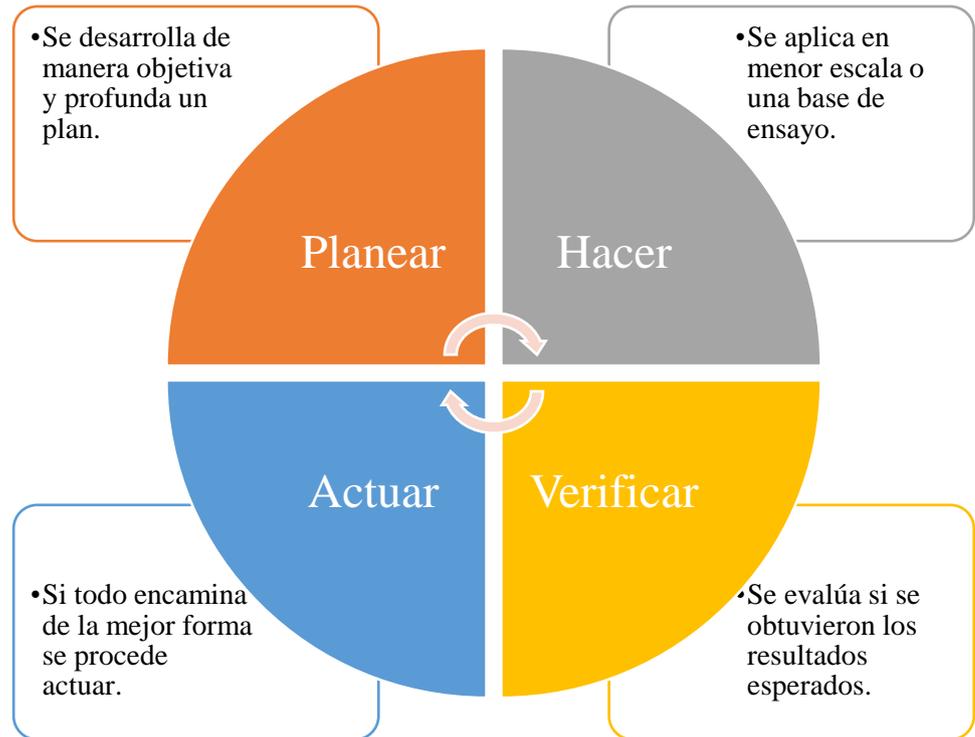


Figura 3: *Ciclo Deming.*

Fuente: (Barrios María, 2015)

El ciclo Deming es un control estadístico de resolución de problemas que busca crear un sistema organizativo que fomente la cooperación interna y externa; así como un aprendizaje que facilite la implementación de prácticas de gestión de procesos. (Herrera y otros, 2012).

1.3.9. Seis Sigma.

Seis Sigma es una metodología de gestión de calidad que intenta comprender y eliminar los efectos negativos de la variación en los procesos. Seis Sigma ofrece un modelo de resolución de problemas

armado con utilidades de “voz del cliente” y herramientas estadísticas cuyo propósito es mejorar el nivel de desempeño de un proceso mediante decisiones acertadas, logrando de esta manera que la organización comprenda las necesidades de sus clientes. (Goldsby Thomas y Robert Martichenko, 2005).

El método Seis Sigma, conocido como DMAMC: 1) Definición del proyecto, 2) Medición de la información suministrada por el proceso y los clientes de la organización, 3) Análisis de la información, 4) Mejoramiento, etapa en la cual se proponen las soluciones, 5) Control, el cual incluye los métodos estadísticos de seguimiento a las variables del proceso. (Jarend, 2013).

Para Escalante Edgardo (2015) el Seis Sigma representa una métrica, una filosofía y una meta, es una manera de medir el desempeño de un proceso a su nivel producto o servicio. Para este autor la metodología Seis Sigma es un conjunto innovador y adaptable de metodologías orientadas a mejorar la eficiencia y la efectividad de los procesos corporativos, que se le atribuye la reducción del número de defectos en productos manufacturados a menos. En la figura 4 se describirá de manera específica mediante un gráfico las actividades que se hacen por cada una de sus elementos de retroalimentación

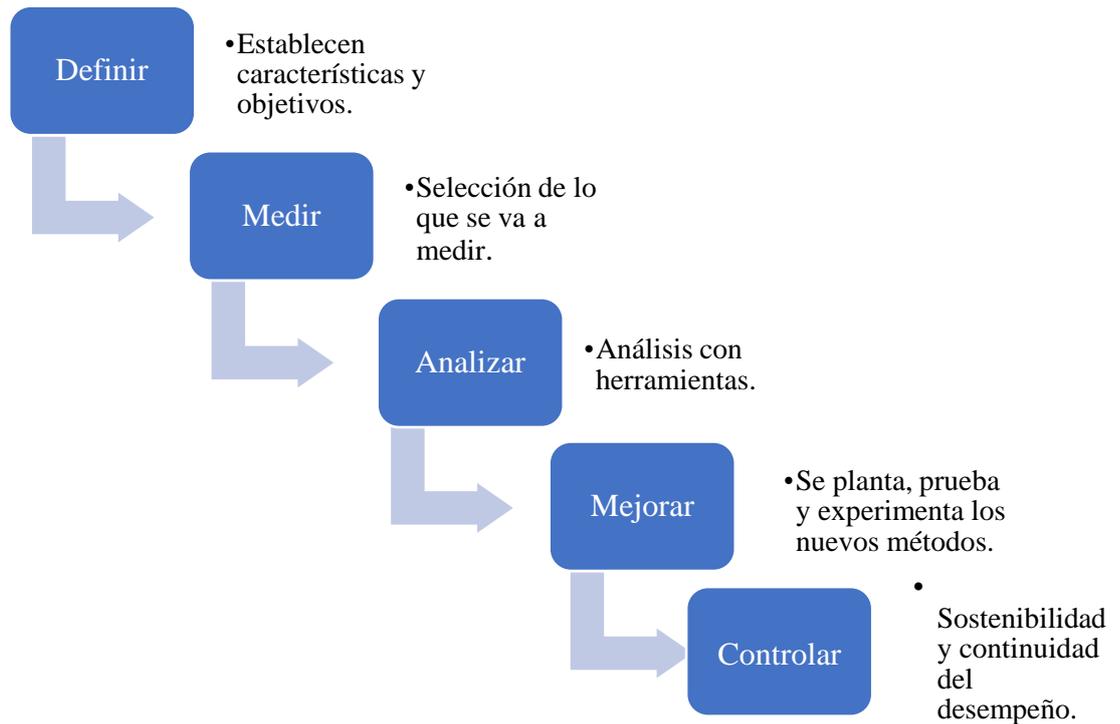


Figura 4: *Seis Sigma.*

Fuente: (Cervera, 2013)

1.3.10. Kaisen.

La metodología Kaisen busca mejorar en todo lo ámbitos tanto personal, familiar, social y de trabajo. Esta metodología involucra a todos los integrantes de la organización con el fin de obtener un mejoramiento continuo bajo la premisa de que si se siguen haciendo las cosas de la misma manera no habrá ningún proceso. Sus elementos de retroalimentación son 5 que son: Organización, orden, limpieza, control visual, disciplina y hábito (Herrera y otros, 2012).

1.3.11. Diagrama de causa y efecto.

El diagrama de causa y efectos es una técnica efectiva que ayuda a analizar un problema, hecho o fenómeno. Esta técnica tiene como resultado graficar la relación entre un problema o efecto y sus antecedentes o causas, distinguiendo en estas últimas los elementos más relevantes de los menos significativos. Para hacer el diagrama de causa y efecto se tiene que seguir los siguientes pasos: Establecer un

listado de causas y efectos, jerarquizar las causas y efectos según niveles de generalidad, ubicar las causas y efectos según el nivel de importancia. (Felipe, 2013).

1.3.12. Diagrama de flujo de procesos.

El diagrama de flujo de procesos es un método simple y versátil que su principal objetivo es facilitar la comunicación entre personas implicadas. Esta herramienta es un método potente que identifica de una manera detallada como se está realizando el proceso que se ha puesto en estudio. (Ramonet Jaume, 2013).

1.3.13. Optimización de la producción.

Según Pepper Susana (2011) la optimización de procesos es una forma específica de administrar teniendo como fin analizar las acciones y procesos en una organización en busca de obtener la mejora continua, siempre considerando que el producto debe satisfacer las expectativas y necesidades del cliente. Para la Secretaría de la función pública de México en el año 2016 en su informe “Guía para la optimización, estandarización y mejora continua de los procesos” manifiesta que la optimización de procesos ayuda a reducir actividades de los procesos, reducir tiempos y eliminar desperdicios. En este mismo informe establece tres fases para obtener la optimización de procesos que son: Identificación de los procesos, elemento mínimo a considerar para optimizar los procesos y acciones posteriores a la optimización del proceso.

Según Montoyo Andres y otros (2012) la producción de bienes y servicios consiste esencialmente en transformar en productos deseados teniendo un plan organizado de acción considerando las entradas, habilidades y conocimientos. El diseño inadecuado de productos, desorden en el sitio de trabajo, falta de mantenimiento de equipos, no controlar la variación de la calidad y el no saber programar la producción son algunos de los conflictos que enfrenta la producción.

Por lo tanto la optimización de producción es un gestión que analiza cual es la mejor forma de transformar los elementos de entrada a resultados esperados mediante un plan de acción establecido.

También Jablonski Josef y Skocdopolova (2017) manifiesta que optimizar los procesos de producción es una tarea que debe resolverse por la planificación operativa y estratégica de toda empresa industrial, para obtener un diseño mejor que contribuya a coseguir las metas trazadas por la empresa.

1.4. Formulación de problema.

¿De qué manera un plan de mejora continua en los procesos influenciará positivamente en la optimización de la producción del restaurante D'Chota, Chiclayo 2018?

1.5. Justificación del estudio.

Justificación económica.

Se realizará el siguiente estudio con el fin de poder determinar y proponer mejoras en las falencias del restaurante D'Chota con el fin de impulsar a los negocios que se dedican al arte culinario, que mejorando procesos se puede obtener mejoras económicas para su bienestar patrimonial.

Justificación técnica.

En investigación se elaborará un plan de mejora continua para mejorar la calidad en el proceso de elaboración de los productos culinarios; se evaluarán las condiciones iniciales, se identificarán los puntos críticos, acciones preventivas y correctivas, así como también el proceso de seguimiento y control.

Justificación social.

El interés de esta presente investigación es mejorar la calidad del proceso, para que de este modo se tenga como resultado productos culinarios realizados de una forma adecuada, de calidad y seguros para el consumo; así mismo de esta manera crear una cultura organizacional de orden e higiene.

1.6. Hipótesis.

Con un plan de mejora continua de procesos basado en herramientas de gestión de calidad de la producción influenciará positivamente en la optimización de la producción del restaurante D'Chota, Chiclayo 2018.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo general.

Elaborar un plan de mejora continua en los procesos que influenciará positivamente en la optimización de la producción del restaurante D'Chota, Chiclayo 2018.

1.7.2. Objetivos específicos.

- a) Recolectar información de la situación actual del área de producción del restaurante D'Chota incluyendo el diseño de los procesos.
- b) Seleccionar el modelo para la elaboración del plan de mejora continua.
- c) Desarrollar la estructura del plan de mejora continua basado en la modelo de mejora continua seleccionada.
- d) Determinar el análisis económico financiero de la propuesta

II. MÉTODO.

2.1. Diseño de investigación.

El diseño de investigación es propositivo – descriptiva porque se evaluará la información interna de la empresa, se describirá de manera detallada la situación actual; y a partir de ella poder proponer posibles soluciones que ayuden a minimizar los problemas detectados.

2.2. Variables, operacionalización.

2.2.1. Variables.

a) Variable independiente: Plan de Mejora Continua.

Según CONACYT (2014) El plan de mejora coadyuva a: Identificar las causas que provocan las debilidades detectadas, identificar las acciones de mejora, establecer prioridades en la línea de producción, disponer de un plan de acciones que se desarrollaran en un futuro y de un sistema de seguimiento de las mismas, aumentar la eficiencia y eficacia; y motivar a la comunidad institucional a mejorar la calidad de vida.

b) Variable dependiente: Optimización de procesos.

Según Jablonski Josef y Skocdopolova (2017) optimizar los procesos de producción es una tarea que debe resolverse por la planificación operativa y estratégica de toda empresa industrial, para obtener un diseño mejor que contribuya a conseguir las metas trazadas por la empresa.

2.2.2. Operacionalización.

Tabla 2: Operacionalización de la Variable independiente

	Definición conceptual.	Definición operativa.	Dimensión.	Indicador.	Escala de medición.
V.I: Plan de mejora continua.	Según CONACYT (2014) El plan de mejora coadyuva a: Identificar las causas que provocan las debilidades detectadas, identificar las acciones de mejora, establecer prioridades en la línea de producción, disponer de un plan de acciones que se desarrollaran en un futuro y de un sistema de seguimiento de las mismas, aumentar la eficiencia y eficacia; y motivar a la comunidad institucional a mejorar la calidad de vida.	El plan de mejora continua es el documento donde establecerá las acciones que producirán cambios positivamente.	Planear.	Políticas de Mejora. Realidad problemática.	Nominal.
			Hacer.	Mejora proyectada.	Nominal.
			Verificar.	Reducción de costos.	Nominal.
			Actuar.	Seguimiento y control.	Nominal.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3: Operacionalización de la variable dependiente.

	Definición conceptual	Definición operativa	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Fórmula
V.D: Optimización de la producción	Según Jablonski Josef Y Skocdopolova (2017) La optimización de la producción es una tarea que debe resolverse por la planificación operativa y estratégica de toda empresa industrial, para obtener un diseño mejor que contribuya a coseguir las metas trazadas por la empresa.	La optimización de la producción es el resultado de la funcionalidad correcta de los procesos, que ayuda a tener un desempeño de buen nivel dando productos de calidad, mantener el orden en el área y así poder ser eficaces y eficientes en todo el ámbito.	Disponibilidad de productos.	Porcentaje de productos disponibles en stock	Ordinal.	$NPT = NPR + NPS$ $\%PD = \%PE * \%PB$ <p>Dónde:</p> <p>NPT: Número de productos totales. NPR=Número de productos relevantes. NPS: Número de productos secundarios. PB: Productos en buen estado PE: Productos entrantes. PD: Productos disponible.</p>
			Procesos.	Porcentaje de procesos desarrolladas de manera estándar	Ordinal.	$NPT = NPC$ $\%PE = \frac{NPE}{NPT} * 100$ <p>Dónde:</p> <p>PE: Procesos estandarizados NPE: Número de procesos estandarizados. NPT: Número de procesos totales. NPC= Número de platos a la carta.</p>
			Platos observados	Porcentaje de platos observados	Ordinal.	$P1O = PEC + DP$ $\%P1O = \frac{P1O}{PT} * 100$ <p>Dónde:</p> <p>PT: Platos preparados al día. P1O= Platos observados al día. PEC=Platos perdidos por equivocación de cocina. DP=Devolución de platos</p>
			Distribución de planta	Sumatoria de metros recorridos.	Ordinal.	$\sum Mr$ <p>Mr= Metros recorridos.</p>

Fuente: elaboración propia.

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población:

La población de la presente investigación estará dada por los ocho colaboradores del área de producción del restaurante D´Chota SAC y sus veinticinco platos terminados que representan a veinticinco procesos diferentes.

2.3.2. Muestra

En la presente investigación la muestra y la población van a ser iguales, debido a que Castro M en el año 2003 cita a Hernández y manifiesta que la muestra y la población son iguales cuando la población sea menor a cincuenta. En los procesos se realizó un diagrama de Pareto con el criterio de la participación económica de los platos terminados, teniendo como resultado que son diez los platos terminados que representan los diez procesos como muestra a estudiar.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.4.1.1. Técnicas.

a) Observación:

Mediante esta técnica se obtendrá un registro visual de la situación actual de los procesos correspondientes al área de cocina del restaurante D´Chota S.A.C

b) Encuesta y entrevista;

Mediante esta técnica se obtendrá información de manera directa y verbal con la ayuda de un conjunto de preguntas para especificar los temas que se quiere investigar.

Esta técnica se realizará a los trabajadores del restaurante D´Chota SAC.

2.4.1.2. Instrumentos.

a) Guía de observación:

Instrumento donde se documenta de manera detallada lo recolectado por la técnica de observación

b) Cuestionario:

Conjunto de preguntas que están ligadas a los temas que se quiere investigar con el fin de recolectar información.

2.4.2. Validez y confiabilidad

En este punto se considerará el criterio de jueces de expertos (tres expertos) y también el alfa de Cronbach para la validez y confiabilidad de los diferentes instrumentos aplicados.

2.5. Métodos de análisis de datos

Los resultados de los instrumentos que se utilizarán en la presente investigación se procesará con ayuda y soporte de una herramienta de software llamada SPSS y Microsoft Excel con el fin de presentar, analizar e interpretar.

III. RESULTADOS

En este capítulo se darán a conocer los datos obtenidos producto de la aplicación de los diversos instrumentos como la entrevista a los jefes del área de producción de los diferentes turnos del restaurante D´Chota SAC, las encuestas a los ocho colaboradores de la empresa a investigar, determinar el nivel de optimización de la producción que tiene la organización, asimismo, esta información ayudara a desarrollar una propuesta para obtener mejoras en la empresa.

3.1.1 Análisis de la situación actual del área de producción del restaurante D´Chota SAC.

Para analizar de una forma correcta el estado actual del funcionamiento del área de producción se aplicó diferentes instrumentos.

3.1.2 Disponibilidad de productos.

El restaurante D´Chota S.A.C ofrece veinticinco platos a la carta al día, los cuales tienen por cada plato un producto relevantes, de los cuales el 90% de estos productos están disponibles los fines de semana debido a que los pedidos no son cantidades adecuadas, así mismo porcentaje representa el buen estados de estos, información que fue obtenida mediante una entrevista a los jefes de producción así mismo fue corroborada mediante una guía de observación, donde para determinar el porcentaje de productos disponibles en stock se realizó de la siguiente manera:

Tabla 4: Disponibilidad de productos.

Número de productos totales	% de productos disponibles	Leyenda
$NPT = NPR + NPS$ $NPT = 10 + 7$ $NPT = 17$	$\%PDP = \%PD * \%PB$ $\%PDP = 90\% * 90\%$ $\%PDP = 81\%$	PD: Productos disponibles. NPD: Porcentaje de productos disponible. NPT: Número de productos totales. NPIC=Número de plato en carta. NPR=Número de productos relevantes por plato PB: Productos en buen estado. PDP: Productos disponibles para la producción

Fuente: elaboración propia.

Con los datos obtenidos se determina que el restaurante cuenta con un 81% de los diecisiete productos relevantes para que se realice la producción diaria, información que indica que la empresa no tiene la disponibilidad del 100% de sus productos relevantes para que cubra a cabalidad la producción óptima de ellos platos a la carta.

Por otro lado, de manera cualitativa se hicieron preguntas a los colaboradores con respecto a esta dimensión dando como resultados la siguiente información.

Tabla 5: *Productos disponibles diarios.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	3	37.50%	37.50%
	Casi nunca	2	25.00%	62.50%
	Ordinariamente	1	12.50%	75.00%
	Casi siempre	2	25.00%	100.00%
	Siempre	0	0.00%	100.00%
	Total	8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: De los ocho colaboradores encuestados, el 62,5% manifestó que el restaurante no cuenta con la disposición de productos para la elaboración de los platos a la carta, 12,5% se mostró indiferente, mientras que el 25,00% respondió que casi siempre se dispone de los productos todos los días, donde la información obtenida determina la existencia de gestión inadecuada de stock de productos, situación problemática que viene enfrentado la empresa.

Tabla 6: *Impacto negativo por la ausencia de productos.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	12.50%	12.50%
	Casi nunca	1	12.50%	25.00%
	Ordinariamente	0	0.00%	25.00%
	Casi siempre	4	50.00%	75.00%
	Siempre	2	25.00%	100.00%
	Total	8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: De los ocho colaboradores encuestados, el 75% manifestó que se debido a la ausencia de productos relevantes sí se genera un impacto negativo que influye de manera directa en la producción, mientras que 25% referenció que casi nunca existe una influencia negativa en la producción, resultados que demuestran que el desempeño de los colaboradores para la producción de los platos se ve afectado por no disponer de la totalidad de los productos relevantes.

Tabla 7: *Estado de productos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	50.00%	50.00%
	Casi nunca	3	37.50%	87.50%
	Ordinariamente	0	0.00%	87.50%
	Casi siempre	1	12.50%	100.00%
	Siempre	0	0.00%	100.00%
Total		8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: En la tabla anterior se puede determinar que el 87.50% de los colaboradores encuestados indicaron que los productos no llegan en buen estado, mientras que el 12,5% manifestó que el estado de los productos casi siempre es bueno, resultados que señalan que no todos los días, los productos se presentan en óptimas condiciones para que se elaboren platos a la carta de calidad.

Tabla 8: *Cantidades adecuadas para la producción*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	3	37.50%	37.50%
	Casi nunca	4	50.0%	87.50%
	Ordinariamente	0	0.00%	87.50%
	Casi siempre	1	12.50%	100.00%
	Siempre	0	0.00%	100.00%
Total		8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: En la encuesta realizada a los ocho colaboradores del área de producción se determinó que el 87.5% manifestaron que las cantidades adecuadas no llegan para la producción, sin embargo un reducido 12.5% indicaron que casi siempre se dispone de las cantidades adecuadas, resultados que indican que el restaurante por la falta de disponibilidad de las cantidades adecuadas limita la producción de sus platos a la carta, afectando de esta manera a la rentabilidad de la empresa y a la insatisfacción de los clientes.

3.1.3 Procesos estandarizados

El contar con procesos estandarizados es de suma importancia para que reducir el tiempo de producción, para la reducción de movimientos repetitivos de los colaboradores de tal manera que se disminuya la variación de la calidad de la producción.

En la entrevista realizada a la muestra de estudio, los encargados del área de producción del restaurante D´Chota S.A.C manifestaron que como se ofrecen veinticinco productos, son veinticinco procesos diferentes, así mismo recalcaron que actualmente tratan realizar los procesos de manera correcta a un mismo tiempo, con mismas cantidades y recursos, pero la variación de llegadas de los clientes afecta de manera directa a la producción, razones que afectan a que se logren realizar los procesos de manera estandarizada.

Tabla 9: *Procesos estandarizados*

Número de procesos totales	% de procesos estandarizados	Leyenda
$NPT = NPC$ $NPT = 25$	$\%PE = \frac{NPE}{NPT} * 100$ $\%PDP = \frac{0}{25} * 100$ $\%PDP = 0\%$	PE: Procesos estandarizados NPE: Número de procesos estandarizados. NPT: Número de procesos totales. NPC: Número de platos en carta.

Fuente: elaboración propia

Con los resultados obtenidos se establece que el restaurante cuenta con veinticinco procesos de los cuales ninguno de ellos está estandarizado, esta

situación afecta en la producción de la empresa en tiempo, en que se desarrollen las actividades de manera adecuada y que el desplazamiento de los colaboradores no sea repetitivo.

Por otro lado, para una evaluación cualitativa se realizaron a los colaboradores del área de producción las siguientes preguntas:

Tabla 10: *Documentación de las actividades en una guía.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	50.0%	37.50%
	Casi nunca	3	37.50%	87.50%
	Ordinariamente	1	12.50%	100.00%
	Casi siempre	0	0.00%	100.00%
	Siempre	0	0.00%	100.00%
Total		8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: de los ocho colaboradores encuestados el 87.5% manifestaron que las actividades que realizan no se documentan en una guía de procedimientos o instructivos de trabajo, mientras que en 12.5% se mostraron indiferentes, resultados que indican que no se dispone una guía de una guía estandarizada para el desarrollo de actividades lo que conlleva a que se pierda tiempo en la producción, situación problemática que conlleva a desenvolver procesos estandarizados.

Tabla 11: *Capacitación al personal*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	3	37.50%	37.50%
	Casi nunca	3	37.50%	75.00%
	Ordinariamente	0	0.00%	75.00%
	Casi siempre	1	12.50%	87.50%
	Siempre	1	12.50%	100.00%
Total		8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: De los ocho colaboradores encuestados el 75% manifestaron que el restaurante no les brinda capacitaciones, mientras que un reducido 25% señalaron que, si reciben capacitación, resultados que demuestran que no todo el personal del área de producción (área de cocina) es capacitado, situación que afecta negativamente a la empresa puesto que sus colaboradores no disponen de los conocimientos adecuados para ejercer sus actividades con eficiencia y efectividad.

Tabla 12: *Ubicación correcta de los materiales.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	0	0.00%	0.00%
	Casi nunca	5	62.50%	62.50%
	Ordinariamente	1	12.50%	75.00%
	Casi siempre	2	25.00%	100.00%
	Siempre	0	00.00%	100.00%
Total		8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: De los ocho colaboradores encuestados el 62.5% manifestaron que los materiales que ellos utilizan no se encuentran en su sitio correcto, un reducido 12.5% se mostró indiferente ante la pregunta planteada, sin embargo, el 25% señaló que la ubicación de los materiales si es correcto, con los resultados identificados se puede decir que los colaboradores del restaurante no mantienen el orden de sus materiales, afectando así a la producción.

Tabla 13: *Procesos anteriores realizados correctamente.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	12.50%	12.50%
	Casi nunca	4	50.00%	62.50%
	Ordinariamente	2	25.00%	87.50%
	Casi siempre	1	12.50%	100.00%
	Siempre	0	00.00%	100.00%
Total		8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: De los ocho colaboradores encuestados el 62.5% consideran que los procesos anteriores al suyo no son realizados correctamente, mientras que un 25% se mostró indiferente. sin embargo, el 12,5% consideran que los procesos anteriores sí son desarrollados adecuadamente, estos porcentajes determinan que los procesos primarios no se realizan con cautela situación que afecta en la producción adecuada correr el riesgo de que los productos sean devueltos por los clientes.

Tabla 14: *Materia prima defectuosa al día.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	50.00%	50.00%
	Casi nunca	3	37.50%	87.50%
	Ordinariamente	1	12.50%	100.00%
	Casi siempre	0	00.00%	100.00%
	Siempre	0	00.00%	100.00%
Total		8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: De los ocho colaboradores encuestados el 87.5% manifiestan no tener conocimiento de la materia defectuosa al día, mientras que un reducido 12.5% indicó que ordinariamente dispone de tal información, resultados que demuestran que el personal no es informado y no dispone del conocimiento de los productos defectuosos, situación que afecta negativamente al momento del desarrollo adecuado de las actividades.

Tabla 15: *Confusión al momento de designa funciones.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	0	00.00%	00.00%
	Casi nunca	1	12.50%	12.50%
	Ordinariamente	1	12.50%	25.00%
	Casi siempre	3	37.50%	62.50%
	Siempre	3	37.50%	100.00%
Total		8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: De los ocho colaboradores encuestados el 75% manifestaron que siempre se genera confusiones al momento de delegar las funciones, mientras que el 12.5% señaló que ordinariamente, sin embargo el otro 12,5% indicó que al momento de que se delegan funciones no existe confusión alguna, estos resultados indica que los colaboradores tienen confusiones al momento de delegar funciones esto debido a que el restaurante no dispone de un organigrama ni de estructuras de actividades, ocasionando que los trabajadores no tengan el conocimiento claro de las actividades que deben de realizar.

Tabla 16: *Reincidencia de funciones.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	0	00.00%	00.00%
	Casi nunca	0	00.00%	00.00%
	Ordinariamente	1	12.50%	12.50%
	Casi siempre	4	50.00%	62.50%
	Siempre	3	37.50%	100.00%
	Total	8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: De los ocho colaboradores encuestados el 12.5% señaló que ordinariamente existen funciones que se repiten por la mala coordinación, mientras que un 87.5% afirmaron la existencia de reincidencia de funciones, los porcentajes obtenidos denotan que los colaboradores del restaurante manejan una mala coordinación ocasionando demora al momento de la producción.

Tabla 17: *Identificación de funciones asignadas..*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	3	37.50%	37.50%
	Casi nunca	4	50.00%	87.50%
	Ordinariamente	1	12.50%	100.00%
	Casi siempre	0	00.00%	100.00%
	Siempre	0	00.00%	100.00%
	Total	8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: De los ocho colaboradores encuestados el 87.5% señaló que no identifican el tipo de función que le designan, mientras que el 12.5% se indica que ordinariamente identifica sus actividades asignadas, los resultados obtenidos demuestran que los colaboradores del área de producción del restaurante no conocen las actividades del cargo al que son asignados, puesto que realizan diferentes funciones a las que ellos consideran no deben de realizar, situación que afecta negativamente a la empresa.

Tabla 18: *Repartición de funciones.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	25.00%	25.50%
	Casi nunca	5	62.50%	87.50%
	Ordinariamente	1	12.50%	100.00%
	Casi siempre	0	00.00%	100.00%
	Siempre	0	00.00%	100.00%
	Total	8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: De los ocho colaboradores encuestados el 87.50% manifestó que la repartición de funciones no es la correcta, mientras que el 12.50% señaló que ordinariamente la asignación de funciones es la adecuada, resultados que indican la incomodidad de los colaboradores puesto que ellos consideran que la repartición de funciones no es correcta, ocasionando que los trabajadores desempeñen funciones para las cuales no estuvieron contratados.

Tabla 19: *Desarrollo adecuado de las funciones.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	12.50%	12.50%
	Casi nunca	6	75.00%	87.50%
	Ordinariamente	1	12.50%	100.00%
	Casi siempre	0	00.00%	100.00%
	Siempre	0	00.00%	100.00%
	Total	8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: De los encuestados el 87.5% consideran que no se realizan de manera correcta las funciones, mientras que un 12.5% manifestó lo contrario, datos que demuestra que existe el problema, situación que afecta en la elaboración de los platos a la carta que ofrecen, puesto que tanto la presentación como la sazón presentarían inconvenientes provenientes de algún mal proceso.

Tabla 20: *Calidad de los procesos.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	3	37.50%	37.50%
	Casi nunca	3	37.50%	75.00%
	Ordinariamente	1	12.50%	87.50%
	Casi siempre	1	12.50%	100.00%
	Siempre	0	00.00%	100.00%
Total		8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: de los ocho colaboradores encuestados el 75% consideran que todos los procesos que se llevan a cabo no se realizan de manera que aseguren calidad, el 12,5% señala que ordinariamente los procesos determinan calidad, sin embargo, el otro 12,5% de los colaboradores señalaron que si existe calidad en los procesos, resultados que determinan que las actividades y procesos que se realizan para la elaboración de los platos a la carta no pasan por una evaluación de calidad y mucho menos los procesos son realizados detenidamente de tal forma que exista calidad en ellos.

Tabla 21: *Desarrollo de procesos en un mismo tiempo.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	4	50.00%	50.00%
	Casi nunca	3	37.50%	87.50%
	Ordinariamente	0	00.00%	87.50%
	Casi siempre	1	12.50%	100.00%
	Siempre	0	00.00%	100.00%
Total		8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: de los ocho colaboradores encuestados el 87.5% consideran que no todos los procesos que se realizan de un mismo plato siempre es el mismo tiempo, mientras que un reducido 12,5% señaló que los procesos se desenvuelven en un mismo tiempo, datos que la existencia del problema

3.1.4 Platos observados.

Para esta dimensión utilizamos el análisis documental que nos brindó la empresa y también las guías de observación que se pusieron en práctica.

Tabla 22: *Cantidad de platos realizados al mes.*

N° de platos en el mes de agosto			
Día	Turno Mañana	Turno Tarde	N° Total de platos
1	102	65	167
2	95	71	166
3	85	56	141
4	88	152	240
5	208	95	303
6	52	75	127
7	75	65	140
8	58	69	127
9	61	65	126
10	75	55	130
11	130	105	235
12	185	142	327
13	103	54	157
14	96	56	152
15	65	35	100
16	95	79	174
17	87	72	159
18	107	165	272
19	235	95	330
20	70	52	122
21	68	71	139
22	65	76	141
23	95	67	162
24	120	62	182
25	135	134	269
26	191	52	243
27	74	58	132
28	85	45	130
29	195	125	320
30	235	135	370
31	222	52	274
Total	3557	2500	6057
Promedio al día	114	81	195

Fuente: elaboración propia.

En la tabla anterior se muestra el número de productos que se han vendido en el mes de agosto por diferentes turnos.

Tabla 23: Productos vendidos en el año 2017.

Productos vendidos en el año 2017		
Mes	N. de productos	Promedio diario
Enero	6027	194
Febrero	6312	225
Marzo	5815	188
Abril	5891	196
Mayo	6012	194
Junio	5985	200
Julio	5922	191
Agosto	6057	195
Setiembre	5956	199
Octubre	6019	194
Noviembre	6198	207
Diciembre	5919	191
Promedio	6009	198

Fuente: elaboración propia.

En la tabla anterior se denota las cantidades de platos vendidos por meses, deduciendo que ciento noventa y ocho platos terminados es el promedio diario, este resultado fue conseguido gracias al análisis documental solicitado al restaurante, así mismo es corroborado por una guía de observación realizada por el investigador, donde el promedio de platos producidos al mes es en promedio la misma cantidad obtenida de la empresa. Teniendo en cuenta que los platos que están en investigación tienen una participación del 58% (Anexo 11) de la totalidad, por lo tanto se investigará ciento quince platos.

Platos observados

Mediante la guía de observación aplicada al área de producción del restaurante D´Chota S.A.C considerando los diferentes factores que influyen para la devolución de los platos como el exceso de tiempo en la producción, la calidad inadecuada del producto, la cantidad inadecuada del producto entre otros, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 24: *Cantidad de platos devueltos.*

Número de devolución de platos en un mes			
Día	Turno mañana	Turno Tarde	Nº de devolución de plantas
1	5	8	13
2	3	4	7
3	5	6	11
4	8	5	13
5	12	8	20
6	5	5	10
7	4	4	8
8	3	6	9
9	8	8	16
10	7	4	11
11	5	9	14
12	6	8	14
13	5	6	11
14	5	5	10
15	7	5	12
16	8	3	11
17	9	4	13
18	6	6	12
19	4	4	8
20	5	5	10
21	3	6	9
22	6	8	14
23	8	4	12
24	5	3	8
25	6	5	11
26	4	4	8
27	2	6	8
28	4	5	9
29	5	2	7
30	6	8	14
31	6	4	10
Total	175	168	343
Promedio al día	8	6	14

Fuente: elaboración propia

En la tabla anterior se denota que al día en el turno de la mañana existe un promedio de ocho platos que son devueltos, mientras que en la tarde hay seis productos devueltos haciendo un total de once platos promedios

Platos perdidos por equivocación de cocina

Mediante la guía de observación aplicada en un mes, se pudo determinar el número de platos que son devueltos por equivocación de la cocina.

Tabla 25: *Cantidad de equivocaciones de cocina.*

Número de equivocaciones del área de cocina en un mes			
Día	Turno mañana	Turno Tarde	Nº de equivocaciones
1	10	9	19
2	11	10	21
3	8	8	16
4	6	9	15
5	9	7	16
6	8	11	19
7	6	5	11
8	4	6	10
9	8	7	15
10	7	9	16
11	8	4	12
12	7	11	18
13	12	12	24
14	13	8	21
15	9	9	18
16	8	3	11
17	7	7	14
18	6	9	15
19	8	8	16
20	9	10	19
21	9	12	21
22	5	11	16
23	8	8	16
24	6	9	15
25	7	7	14
26	9	11	20
27	7	12	19
28	8	8	16
29	9	7	16
30	11	9	20
31	8	9	17
Total	251	265	516
Promedio al día	8	9	17

Fuente: elaboración propia

En la tabla anterior se puede observar que al día en el turno de la mañana existe un promedio de ocho platos que son perdidos por equivocación del área de cocina, mientras que en la tarde hay un promedio al día de nueve productos devueltos haciendo un total de veintidós platos promedios que perdidos al día, datos que reflejan la existencia de gran cantidad de platos perdidos al día, además la información obtenida es corroborada con la entrevista realizada los encargados del área de producción los cuales no estuvieron alejados del resultado de veintidós platos promedios perdidos según los colaboradores.

Porcentaje de platos observados

Después de la evaluación realizada mediante los instrumentos de guía de observación, análisis documental y entrevista se determinó que existe una cantidad promedio de ciento quince platos que son preparados al día en los diez productos investigados, de los cuales catorce de ellos son devueltos por los clientes y diecisiete de ellos son perdidos por equivocación del área de cocina, con la información obtenida se puede determinar el porcentaje de platos observados al día la cual se calcula de la siguiente manera:

Tabla 26: *Platos observados.*

Número de platos observados	% de platos observados	Leyenda
$PLO = PEC + DP$ $PLO = 14 + 17$ $PLO = 31$	$\%PLO = \frac{PLO}{PT} * 100$ $\%PLO = \frac{31}{115} * 100$ $PLO = 26.96\%$	PT: Platos preparados al día. PLO: Platos observados al día. PEC: Platos perdidos por equivocación de cocina. DP: Devolución de platos

Fuente: elaboración propia

Con los datos obtenidos se determina que el restaurante cuenta con un promedio de treinta y un platos al día que son observados, donde calculando en porcentaje se identificó que el 26.96% de la producción total de platos son

observados, porcentaje que afecta a la rentabilidad del restaurante como también en la satisfacción de los clientes e imagen de empresa.

Así mismo la información obtenida con anterioridad aplicada a la empresa es corroborada con la encuesta aplicada a los colaboradores del área los cuales ofrecieron puntos de vistas interesantes que concuerdan con los datos obtenidos con anterioridad, estos se muestran a continuación:

Tabla 27: *Frecuencia de equivocaciones en la cocina.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	25.00%	25.00%
	Casi nunca	3	37.50%	62.50%
	Ordinariamente	1	12.50%	75.00%
	Casi siempre	2	25.00%	100.00%
	Siempre	0	00.00%	100.00%
Total		8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: de los ocho colaboradores encuestados el 62.5% consideran que no es tan frecuente la existencia de las equivocaciones en la cocina, el 12.5% señalan que ordinariamente son las equivocaciones, sin embargo el 25% manifestaron que si existen equivocaciones al momento de la elaboración de los platos a la carta, datos que demuestran que el restaurante presenta equivocaciones en el área de la cocina, pero que estas no son muy frecuentes pero sí existen.

Tabla 28: *Correcta revisión de los productos.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	1	12.50%	12.50%
	Casi nunca	3	37.50%	50.00%
	Ordinariamente	1	12.50%	62.50%
	Casi siempre	3	37.50%	100.00%
	Siempre	0	00.00%	100.00%
Total		8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: de los ocho colaboradores encuestados el 50% consideran que no existe una correcta revisión antes de sacar un plato a la mesa, el 12.5% señala que ordinariamente son revisados, sin embargo el 37,5% indicaron que si se realiza una revisión al producto a ofrecer, los datos obtenidos demuestran que a veces por el apuro de atender al cliente los platos a ofrecer no son revisados a cabalidad, donde las imperfecciones presentes lo observan los clientes ocasionando insatisfacción del producto que se les ha brindado.

Tabla 29: *Quejas y devolución de platos.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	2	25.00%	25.00%
	Casi nunca	4	50.00%	75.00%
	Ordinariamente	0	00.00%	75.00%
	Casi siempre	1	12.50%	87.50%
	Siempre	1	12.50%	100.00%
Total		8	100.00%	

Nota: descripción tomando al acumulado.

Fuente: elaboración propia, herramienta SPSS STATICS.

Interpretación: de los ocho colaboradores encuestados el 75% señalan que no se devuelven platos o existen quejas por los alimentos, sin embargo el 25% señala que si existe la devolución o alguna queja, resultados que si bien es cierto demuestran que más del 50% manifiesta que los clientes observan el producto denotando insatisfacción, pero existen también un porcentaje que referencian la existencia de devoluciones, quejas y reclamos.

3.1.5 Distribución de planta:

La distribución de planta es un punto fundamental en toda empresa industrial pues interviene de manera directa en el funcionamiento de las diferentes actividades de cada empresa. Es por eso que se ha tomado en cuenta este tema de suma relevancia.

Para esta dimensión hemos creído conveniente diseñar un bosquejo donde refleje la actual división de área de producción del restaurante D´Chota SAC.

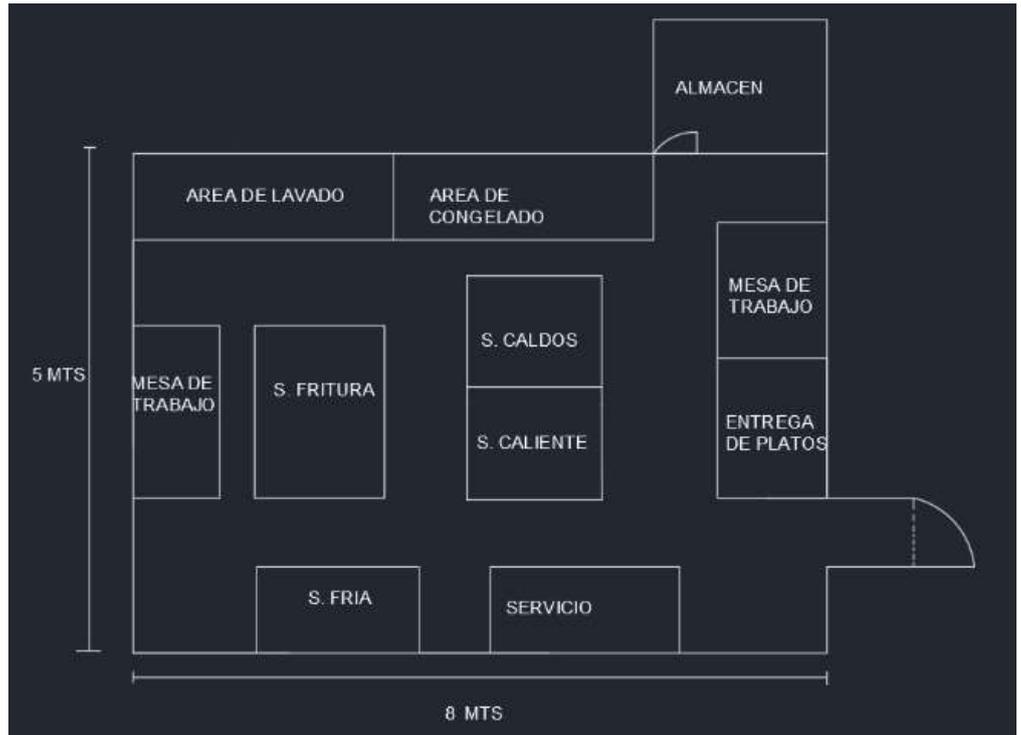


Figura 5: *Distribución de planta actual.*

Fuente: elaboración propia

En el estudio actual de movimientos que se realizó mediante una guía de observación se mostró que las distancias recorridas hacen un poco más lento el proceso. Se determinó que en diez productos en estudio el recorrido fue de setenta y cinco metros.

$$X = \sum Mr$$

$$X = 75m$$

Se determinó que en los diez productos investigados se recorre setenta y cinco metros.

3.1.6 Confiabilidad

Para el análisis de la confiabilidad de la encuesta aplicada a los ocho colaboradores del área de producción (área de cocina) se utilizó el Alfa de Cronbach donde se obtuvieron los siguientes resultados:

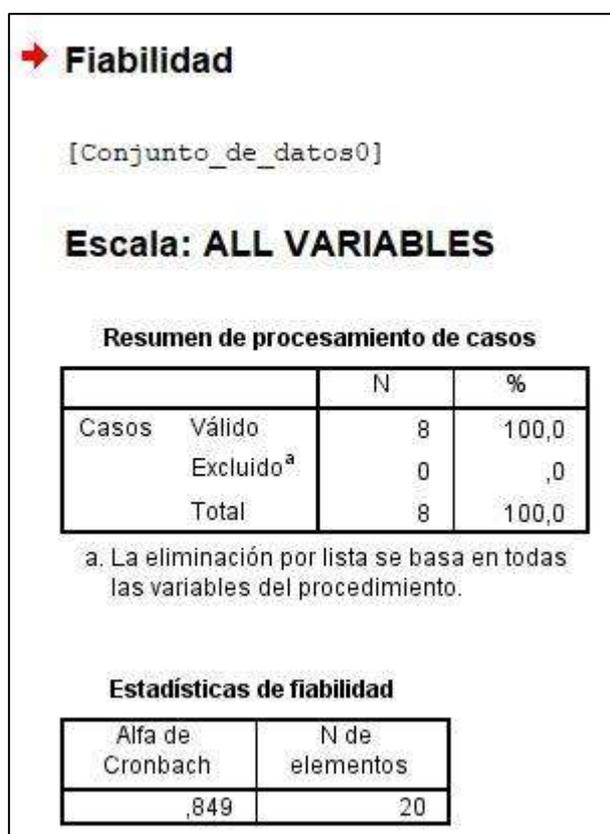


Figura 6: *Distribución de planta.*

Fuente: análisis de la encuesta mediante la herramienta del SPSS.

En la figura anterior se observa que se de veinte elementos analizados que tuvo un Alfa de Cronbach de 0,849 dato que indica que las respuestas obtenidas son confiables porque guarda buen índice de consistencia interna, por lo tanto según López (2013) se determina que el puntaje obtenido es bueno por lo que se encuentra en la valoración de rangos de <8,9].

Donde se determina que el 0,849 es un Alfa de Cronbach considerado bueno, indicando que las preguntas planteadas han estado estructuradas de una manera entendible para el encuestado, permitiendo obtener resultados con gran índice de consistencia interna.

IV. DISCUSIÓN:

Del análisis e interpretación de los resultados de la presente investigación se tuvo por objetivo recolectar información relevante e importante sobre la optimización de la producción de los platos a la carta que ofrece el restaurante D'Chota S.A.C, en la que se aplicaron diversos instrumentos como guía de observación, cuestionarios, guía de entrevista y análisis documentarios, donde para determinar la validez del instrumento se hizo un juicio de expertos, los que brindaron sus aportes y observaciones a los instrumentos, así mismo para determinar la confiabilidad de la encuesta aplicada a los ocho colaboradores se utilizó el Alfa de Cronbach, en la que se obtuvo un coeficiente de alfa de 0,849, lo cual lo considera como bueno, es decir la información obtenida presentó coherencia y buen índice de consistencia interna, los que permitieron responder a los objetivos en estudio.

- a) Recolección de la información de la situación actual del área de producción del restaurante D'Chota.

Analizando la investigación realizada en la parte de resultados se puede indicar que para determinar la situación actual del área de producción (área de cocina) se emplearon indicadores de porcentaje de productos disponibles en stock, donde se obtuvo que el restaurante requiere de una cantidad de diecisiete productos al día para una adecuada producción, sin embargo solo dispone del 81% de esa cantidad, datos que indican que la empresa no dispone del 100% de stock de productos relevantes para que se cubra a cabalidad la producción óptima de los platos a la carta (**Tabla 4**).

Además para el indicador de procesos desarrollados de manera estándar de determinó que existen veinticinco procesos que desempeña el área de producción de los cuales el 0% de ellos están estandarizados (**Tabla 9**) por otro lado para la identificación del indicador de productos observados se obtuvo la existencia de treinta y un platos al día que son observados los cuales representa el 29.96% de la producción total de platos a la carta (**Tabla 26**). Por último, se analizó la

distribución de planta dando como resultados que existe un promedio de setenta y cinco metros que se recorre en los diez productos investigados.

Así mismo, se puede mencionar que se rechaza el enfoque de investigación de Jablonski y Skocdoplova (2017), en donde indica que los problemas de producción se presentan por la mala gestión de compra y que para que exista una adecuada producción se tiene usar un modelo que se basa en la programación por metas, sin embargo en la presente investigación lo que se pretende estudiar es la optimización de los procesos del área de producción y este software planteado por los autores ya antes mencionados está más enfocado en la toma de decisiones que en la optimización de procesos, no obstante Aguirre (2015) en su investigación se plantea el objetivo de la optimización de recursos dentro de las líneas de tubérculos y hortalizas, donde los inconvenientes encontrados fueron la pérdida de tiempo, y demora en la entrega de producto, si bien es cierto estas problemáticas han sido identificadas en la presente investigación sin embargo, la propuesta de este autor se basa en la reingeniería de procesos en base a la cantidad personal y lo que quiere determinar la presente tesis es la optimización de procesos en base a las actividades.

Por otro lado, Fernández (2017) en su investigación identifica mediante el diagnóstico de la situación actual de las problemáticas, pudieron identificar que los inconvenientes son la carencia de monitoreos y controles en el proceso de elaboración de los alimentos, planteándose sistemas de buenas prácticas de manufactura, sin embargo esta herramienta planteada no se adecua a la optimización de procesos de la presente investigación puesto que está enfocada en aumentar la productividad y no brinda el enfoque adecuado para la optimización de procesos.

Analizando la investigación de Sánchez (2017) se determina que las problemáticas que fueron identificadas en su tesis guardan gran semejanza con la presente investigación puesto que existe pérdida de tiempo en la producción, movimientos repetidos de la elaboración de los platos (ver tabla N°13), donde los indicadores evaluados fueron tiempo de producción y unidades producidas.

b) Selección de la metodología para la elaboración del plan de mejora continua.

Para la selección de la metodología se analizaron los diferentes modelos de mejora continua para la optimización de la producción, donde se analizaron los diferentes enfoques de la siguiente manera:

Tabla 30: Enfoque de los diferentes modelos de la mejora continua.

MODELOS					
EFQM	Deming	Kaizen	Los 7 pasos	Seis – Sigma	Philip Crosby
En determinados agentes facilitadores de la organización y en los resultados.	En el control estadístico, en la resolución de problemas y en perfeccionamiento o mejora continua.	Es una cultura relativamente informal de mejora continua. Hay dos elementos que lo construyen: "Mejorar/ cambiar para mejor" y "en curso/ continuidad"	El estudio, análisis y soluciones de problemas.	Conceptualiza el problema y analiza desde varios puntos de vista para conocer hacia donde van a ir dirigidos los objetivos.	La calidad empieza en la gente no en las cosas.

Fuente: Herrera y otros, 2012

Así mismo se analizaron los beneficios de los diferentes modelos de la mejora continua, la misma que se determina a continuación:

Tabla 31: Beneficios de los diferentes modelos de la mejora continua.

MODELOS					
EFQM	Deming	Kaizen	Los 7 pasos	Seis – Sigma	Philip Crosby
Aprender de sus puntos fuertes y débiles. Aprender acerca del concepto y de lo que implica la "excelencia" para la organización y su trayectoria. Proporciona un planteamiento muy estructurado con base en datos que permite identificar y evaluar los puntos fuertes y las áreas de mejoría. Comparación con otras organizaciones, de naturaleza similar o distinta, mediante conjuntos de criterios aceptados.	Gestión de la rutina diario y/o equipo. Gestión de proyectos. Desarrollo del recurso humano. Desarrollo de nuevos productos y pruebas de proceso. Es un proceso que soluciona problemas.	Aumento de la productividad. Reducción del espacio utilizado. Mejoras en la calidad de los productos. Reducción del inventario en proceso. Reducción del tiempo de fabricación. Mejora el manejo y control de la producción. Reducción de costos de producción. Mejora el clima organizacional. Aclara roles.	Se concentra el esfuerzo en ámbitos organizativos y de procedimientos puntuales. Consiguen mejoras en un corto plazo y resultados visibles. Si existe reducción de productos defectuosos, trae como consecuencia una reducción en los costos, como resultado de un consumo menor de materias primas. Incrementa la productividad y dirige a la organización hacia la competitividad, lo cual es de vital importancia para las actuales organizaciones.	Mejorar la visión de la administración de las actividades, calidad y costos. Mejorar el entendimiento y la apreciación de la capacidad de servicio. Proveer un nivel más acertado de las expectativas de los clientes. Reducción de tiempo de ciclo y residuos. Resolución sistemática de problemas. Motivación de los empleados. Análisis de los datos antes de la toma de decisiones. Reducciones de los incidentes. Desarrollar habilidades de liderazgo.	Se toma en cuenta al personal administrativo y de servicios sin distinciones. Concientiza a todo el personal acerca de la calidad y lo que cuesta no tenerla. Implementa el programa "Cero Defectos por un día". Establece metas específicas y cuantificables. Reconoce a aquellos que alcanzan las metas o hagan actos sobresalientes.

Fuente: Herrera y otros, 2012.

También se realiza el análisis de la misión de los diferentes modelos, el cual estará reflejada en el siguiente cuadro.

Tabla 32: *Misión de los diferentes modelos de mejora continua.*

MODELOS					
EFQM	Deming	Kaizen	Los 7 pasos	Seis – Sigma	Philip Crosby
Se basa en la premisa de que los resultados excelentes con respecto al rendimiento, clientes, personal y sociedad se logran a través del liderazgo, el personal, la política y estrategia, las alianzas y los recursos y los procesos.	Crear un sistema organizativo que fomente la Cooperación interna y externamente así como un aprendizaje que facilite la implementación de prácticas de gestión de procesos.	Busca cambiar para mejorar continuamente la vida personal, familiar, social y de trabajo, es decir un mejoramiento continuo que involucra a todos gerentes y trabajadores por igual. Bajo la premisa de que no habrá ningún proceso si se continúan haciendo las cosas de la misma manera.	Formar equipos de trabajo para Concientizarlos acerca de los problemas de calidad y productividad con el fin de buscar soluciones efectivas. A las mismas se le ha de ser un seguimiento para reforzarlas y crear así un nuevo ciclo de mejoramiento.	Conocer y comprender los procesos con la opción que puedan ser modificados al punto de reducir el desperdicio u Errores generados en ellos. Lo cual se verá reflejado, en la reducción de los costos de hacer las cosas y a su vez le permitirá asegurar que el precio de los productos o servicios sean competitivos en el mercado.	Crear una cultura administrativa para enfatizar que todos los miembros de la empresa entiendan la responsabilidad personal en las actividades desarrolladas para el funcionamiento de esta.

Fuente: elaboración propia.

Además, se analizó los pasos que tiene los diferentes modelos, el cual se estará reflejado en la siguiente tabla.

Tabla 33: *Etapas de los diferentes modelos de mejora continua.*

MODELOS					
EFQM	Deming	Kaizen	Los 7 pasos	Seis – Sigma	Philip Crosby
– Enfoque. – Estrategia. – Despliegue. – Evaluación y revisión.	– Planificar. – Hacer. – Chequear – Actuar.	– Organización. – Orden. – Limpieza. – Control visual. – Disciplina y hábito.	– Seleccionar. – Cuantificar. – Analizar. – Definir. – Solucionar.	– Definir. – Medir. – Analizar. – Mejorar. – Controlar.	– La definición. – El sistema. – La estandarización del desempeño. – La medición.

Fuente: elaboración propia.

Por último, se realizó una comparación de los diferentes modelos de mejora continua, teniendo en cuenta la siguiente numeración.

Tabla 34: *Valoración de puntaje.*

Valoración	
Muy importante.	4
Importante.	3
Poco importante.	2
Nada importante.	1

Fuente: elaboración propia.

Basándonos en los siguientes criterios para la selección de los diferentes modelos que estará reflejado en la siguiente tabla.

Tabla 35: *Criterios de selección del modelo de mejora continua.*

Criterio	EFQM	Deming	Kaisen	Los 7 pasos	Seis - Sigma	Philip Croisby
Adaptación al problema.	3	4	3	2	3	2
Herramientas.	3	4	2	3	4	4
Enfoque.	2	4	2	2	4	2
Beneficios.	2	4	2	2	4	3
Total	10	16	9	9	15	11

Fuente: elaboración propia.

Una vez analizados los modelos según los criterios, el que obtuvo el mayor puntaje para realizar la propuesta es el ciclo de Deming. Se seleccionó el ciclo Deming puesto que después de haber realizado un estudio de la problemática de la empresa se plantean las estrategias de gestión, desarrollo del recurso humano para su eficiencia y efectividad como el desarrollo adecuado de los procesos de producción enfocados en la mejora continua.

Guevara (2016) en su investigación se identificaron las problemáticas de calidad y variación de costos, donde se utilizaron las herramientas basadas en la gestión de procesos (ciclo de Deming), esto permitió aumentar la eficiencia del

área de producción, tesis que es identificada con la investigación puesto que se tiene similar problemática.

Por otro lado Olivera (2016) frente la problemática de fallas en la organización y control debido a la falta de conocimiento de herramientas eficaces, el autor planteó la metodología de Lean Manufacturi, sin embargo, esta metodología no se adapta a la problemática de la presente investigación, además se rechaza la investigación realizada en el distrito de Pacora por Gabriel y Olazabal (2016) donde las evaluaciones realizadas se determinó que presenta problemas referente a la inadecuada capacidad de producción y variación de la calidad, donde el autor propuso técnicas de manufactura Esbelta como el Mantenimiento Productivo Total y las 5'S, herramientas que son de gran importancia para la evaluación de la producción sin embargo no se ajusta a la realizad problemática que enfrenta el restaurante D'Chota S.A.C.

La metodología de mejora continua "Ciclo de Deming" seleccionada para optimizar la producción del restaurante se basa en cuatro elementos de retroalimentación que son: planear, hacer, verificar y actuar, este permite el adecuado control estadístico de resolución de problemas que mediante la aplicación de prácticas de gestión de procesos busque crear un sistema organizativo con el único objetivo de reunir la cooperación interna y externa de toda organización. (Herrera y otros, 2012).

- c) Desarrollo de la estructura del plan de mejora continua basado en el modelo seleccionada.

Primero se desarrolló la comparación de las diferentes modelos dando como resultado, la elección del ciclo Demming como el modelo de mejora que está más acorde para desarrollar el plan de mejora continua y dar una posible solución que afronte a la problemática actual de la empresa.

Posteriormente se determinó por plantear la estructura del plan de mejora continua basado en Camac (2015) donde la autora establece ocho ítems a desarrollar, los cuales son: Introducción, información general, diagnóstico, objetivos, identificación del área de mejora, plan de acción, financiamientos y recursos, y evaluación (**Tabla 1**).

En lo que respecta al punto número ocho que es la etapa del plan de acción de la estructura del plan de mejora continua se aplicará las cuatro etapas del ciclo Deming, que fue la metodología seleccionada.

El ciclo Deming también llamado ciclo de calidad es un modelo de gran utilidad que persigue la mejora continua mediante diferentes herramientas, es decir que la clave para el desarrollo correcto de este ciclo es utilizar las herramientas básicas (Barrios María, 2015). En la siguiente tabla se explicará por cada etapa de este modelo de mejora continua.

Tabla 36: *Etapas del Ciclo Demming*

Etapas.	Descripción.
Planear.	Esta etapa es fundamental para la realización de plan debido a que se realiza de manera objetiva y profunda un plan, donde analizando la problemática, analizando sus causas, se plantea acciones para generar la mejora.
Hacer.	En esta segunda etapa se realiza la propuesta operacional, la cual tiene la intención de ensayar los posibles resultados.
Verificar	Posteriormente en esta etapa se evalúa el impacto que ha tenido las actividades de mejora que se han propuesto.
Actuar.	Por último, en consecuencia de los resultados se procede actuar y se debe considerar la retroalimentación en busca del mejoramiento continuo

Fuente: (Barrios María, 2015)

En la presente investigación se concuerda con Guevara (2016), la cual desarrolla su propuesta basándose en el modelo del ciclo de Demming para poder afrontar la problemática de dicha empresa que tiene similares situaciones con el área de producción del restaurante D´Chota. Por otro lado Olivera (2016), planteó la metodología de Lean Manufacturi, porque se adapta a su situación problemática, la cual no tiene coincidencias con los problemas que presenta la empresa en estudio, también la investigación realizada por Gabriel y Olazabal (2016), propuso técnicas de manufactura.

d) Determinar el análisis económico financiero de la propuesta

Para determinar el análisis económico y financiero que determinará la propuesta del plan de mejora continua, se deberá considerar la naturaleza de la propuesta, el cual tiene como objetivo principal generar mejoras constantemente y también se debe considerar la inversión del plan.

La presente investigación también pretende evaluar y estandarizar los diferentes costos y tiempo de producción para mejorar el funcionamiento del área que está en estudio; esto hace que concuerda con la investigación de Sánchez (2017), la cual indica que determinó tiempos estándar en la elaboración de cada plato wok (Arroz Chaufa Bambú y Arroz Frito Thai), con la implementación del estudio del trabajo, los costos de cada plato ya están establecidos de manera estándar, excepto del costo de energía (gas) varía de acuerdo al tiempo de producción de cada plato. También indicó que cada hornilla wok consume 1000 gramos / hora de gas con un costo de S/.12.00.

Por otro lado, se rechaza la investigación de Fernández (2017) puesto que se centra en la evaluación de la eficiencia y la eficacia del personal, en la cual menciona después de haber aplicado el modelo del sistema de buenas prácticas de manufactura se consiguió incrementar el índice buen clima laboral de un 4.4% a un 38.1%, propuesta puede resaltar un beneficio en la mejora del clima laboral en la empresa en general información que no concuerda con los diferentes indicadores de la presente investigación, por lo que el objeto de la investigación está enfocado a la optimización de la producción en cuanto a los procesos.

V. CONCLUSIONES:

Luego de haber realizado la evaluación de la problemática que presenta el restaurante D'Chota SA, mediante la aplicación de diferentes técnicas y herramientas, se obtuvo información que permitieron identificar problemas de suma relevancia en el área de producción que impedían el adecuado funcionamiento del área en estudio, permitiendo así proponer un plan para dar estrategias como posibles soluciones para mejorar el desempeño del área en evaluación, llegando así a las siguientes conclusiones:

- A. La situación actual del restaurante D'Chota SAC, después de haber realizado el estudio correspondiente aplicando las diferentes herramientas como la encuesta, entrevista, análisis documental y la guía de observación se pudo recoger información, la cual indica que el 81 % es el promedio de productos que llegan en buenas condiciones para la producción diaria (**Tabla 4**), además los resultados arrojaron que no se cuenta con procesos desarrollados de manera estándar (**Tabla 9**), también que se tiene un 29.96% de platos observados (**Tabla 26**), indicadores que demuestran la veracidad del problema expuesto. Por otro lado, el área de cocina no cuenta con una adecuada distribución de planta, puesto que se observó que existen recorridos que se podrían disminuir, teniendo así setenta y cinco metros recorridos en los diez productos en estudio. Para tener un análisis cualitativo y así poder saber los elementos más influyentes que producía esta problemática, en la propuesta se realizó un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, debilidades y amenazas) obteniendo así datos que ayudaran a proponer estrategias para posibles soluciones de los problemas que atraviesa el área. También se aplicó el modelamiento de los procesos a través del software Bizagi para saber los puntos críticos en los cuales deberíamos enfocarnos más, para poder mejorarlos y así el funcionamiento del área sea el correcto.
- B. En la selección del modelo de mejora se realizó el estudio de los factores relevantes de nuestra problemática, se procedió a realizar la comparación de las diferentes modelos, llegando a la conclusión que el Ciclo Demming es la opción correcta para poder desarrollar el plan de mejora continua. Según Herrera y otros (2012) el ciclo Deming es una metodología que persigue la mejora de cualquier actividad de la empresa basándose en sus cuatro etapas que son: Planear, hacer, verificar y hacer.

Por otro lado, se estudió la metodología six sigma la cual va de acorde con la problemática del área puesto que Thomas y Martichenko (2005) lo definen como una metodología de gestión de la calidad que intenta comprender y eliminar los efectos negativos de la variación de los procesos pero esta metodología se aplica a empresas con mayor jerarquía y de grandes magnitudes de inversión. También se evaluó el modelo EFQM pero este fue descartado porque se enfoca en clientes externos y permanencia en el mercado, asimismo se hizo la comparación con el modelo BPM, pero este modelo se descartó debido a que no analiza los procesos de producción en base a mediciones sino en formatos, además se creyó conveniente estudiar el modelo Kaizen pero se descartó por ser definido como una cultura relativamente informal de mejora continua.

C. El plan de mejora continua según Camac (2015) cuenta con ocho ítems (tabla N°01) y ya teniendo definido el ciclo Deming como metodología base para el desarrollo de la propuesta la cual nos basaremos en sus cuatro etapas. De acuerdo con el plan de mejora continua propuesto, se estandarizó las diversas recetas de los diferentes platos que ofrece el restaurante D'Chota estableciendo cantidades, tiempos, calidad de cada producto. Con la propuesta se aumentó del 81% al 88.47% la disponibilidad de los productos, teniendo así cada vez más cerca la capacidad total para la producción diaria. En el segundo indicador que es los procesos estandarizados se estableció las formas adecuadas de realizar cada proceso que se realiza en el área, teniendo como resultado que un 40% del área tiene sus procesos estandarizados. Por otro lado, el registro de observaciones se reducirá del 29.96% al 8.2% de modo que se contará con procesos estandarizados y la probabilidad de equivocaciones es mucho menor, y por último se disminuyó el de metros recorridos por producto, de setenta y cinco metros a cuarenta y cinco metros.

D. La gastronomía se ha convertido en uno de los motores del crecimiento económico de Perú en los últimos cinco años. De hecho, ya abarca el 10% del Producto Bruto Interno (PBI) del país, es decir que genera más de cuarenta y cinco mil millones de soles, según cifras aportadas por Mario Valderrama, gerente de la Asociación Peruana de Gastronomía (Apega). Con esta información se puede comprobar que el sistema restauranero del país va en crecimiento, lo cual incentiva a mayores

inversiones a empresas en este rubro para mejorar en sus procesos y así poder brindar productos y servicios de calidad. El plan de mejora continua propuesto estandarizó los diferentes tiempos, cantidades y costos de producción teniendo una inversión de S/ 11493.00.

Como conclusión final se desarrolló un plan de mejora continua de procesos basado en herramientas de gestión de calidad de la producción aplicando el ciclo Deming (metodología seleccionada) la cual influenció positivamente en la optimización de la producción del restaurante D'Chota, puesto que se propusieron mejoras basándonos en los cuatro indicadores el cual se enfoca en la investigación y se puede comprobar que se optimizó la producción, puesto que en los diez productos estudiados actualmente se realizan en 11791 segundos y con la propuesta se reduce a 7207 segundos; por lo que a continuación se detalla los resultados significativos de motivo de estudio de los siguientes productos: El cuy con papas actualmente se produce en 2652 segundos y con la propuesta se reduce a 1914 segundos, el chicharrón actualmente se produce en 1782 segundos y con la propuesta se reduce a 1142 segundos, el caldo de gallina actualmente se produce en 576 segundos y con la propuesta se reduce a 332 segundos, la cecina personal actualmente se produce en 1522 segundos y con la propuesta se reduce a 882 segundos, la chochoca de gallina actualmente se produce en 453 segundos y con la propuesta se reduce a 323 segundos, pellejo personal actualmente se produce en 1402 segundos y con la propuesta se reduce a 752 segundos, la fritanga personal actualmente se produce en 1412 segundos y con la propuesta se reduce a 805 segundos, el caldo verde actualmente se produce en 578 segundos y con la propuesta se reduce a 332 segundos, la rellena personal actualmente se produce en 1373 segundos y con la propuesta se reduce a 735 segundos. En el tema económico se estaría reduciendo el costo de actividad y por la preparación de estos diez platos se reduce S/ 2.44 por la preparación de estos productos.

VI. RECOMENDACIONES:

- A.** En la presente investigación se recomienda tener un programa de selección del personal para así saber tanto la capacidad intelectual y técnica de los colaboradores y así adecuarse a las funciones que debe desempeñar en el área de cocina teniendo en cuenta que se va aplicar e implementar un plan de mejora continua, esto facilitará el desarrollo del plan propuesto basado en la metodología seleccionada.
- B.** Los instrumentos de recolección de datos como entrevistas y encuestas deben detallar de manera concisa las preguntas para tener resultados concretos de lo que encierra la problemática, también la guía observación se deberá tener en cuenta los tiempos, desempeño del colaborador, observaciones en los procesos, etc. Esto se hace con el propósito de conocer los puntos críticos de los inconvenientes del área que entrará en evaluación.
- C.** Tener en cuenta el modelo del Six Sigma, pues es una metodología que mide, entiende y reduce la variación de los procesos, esto permitirá mejorar y estandarizar las diferentes actividades que se desarrollan en un área. Esta metodología es muy eficiente para el análisis y proponer mejoras en procesos producción de empresas de gran jerarquía.
- D.** Se debe tener en cuenta al modelo BPM, que es una metodología que puede complementar a las diferentes herramientas que se utilizan en la metodología seleccionada, debido a que sistematiza los procesos a través de formatos.
- E.** Unos de los puntos claves para comprobar si el plan de mejora continua debe implementarse, se debe presentar el proceso actual y el proceso propuesto para comparar las diferentes mejoras donde se identifiquen los cambios positivos en los tiempos, recursos y costos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADRIANZEN, Jorge. 2018. business empresarial. business empresarial. [En línea] business empresarial, 27 de abril de 2018. [Citado el: 28 de abril de 2018.] <http://www.businessempresarial.com.pe/sostenibilidad-y-competitividad-dos-problemas-que-hacen-desaparecer-las-pymes/>.

Aguilar Jorge. 2013. La Mejora Continua. Mexico : s.n., 2013.

Aguirre Walter. 2015. Estandarización del sistema de producción para la optimización de recursos en las líneas de: frutas, hortalizas y tubérculos, en los agro centros. Chimborazo : s.n., 2015.

APEGA. 2017. Apega. Apega. [En línea] 22 de Febrero de 2017. <http://www.apega.pe/noticias/prensa-y-difusion/boom-gastronomico-peruano-puede-estancarse-por-falta-de-innovacion.html>.

Barrios María. 2015. Mejora de la calidad en las empresas fabricantes de chocolate artesanal de la ciudad de Quetzaltenango". Guatemala. : s.n., 2015.

Bonilla Elsie y otros. 2010. Mejora continua en los procesos, heramientas y técnicas. España : s.n., 2010.

Brunello Miguel y otros. 2016. Gestión de procesos de negocio y su modelado. Córdoba : s.n., 2016.

CACEI. 2017. Guía para elaborar un plan de mejora. México : s.n., 2017.

Camac María. 2013. Silderplayer. Silderplayer. [En línea] Mayo de 2013. [Citado el: 14 de Mayo de 2018.] <http://slideplayer.es/slide/1076474/>.

Carlos Bello Perez. 2006. Manual de poducción o de operaciones aplicados a las PYME. Bogotá : s.n., 2006.

Cervera. 2013. Aplicación de los seis sigma en los modelos de gestión de calidad. Venezuela : s.n., 2013.

CONACYT. 2014. Sugerencias para la elaboración del plan de mejora. Ciudad de México : s.n., 2014.

Escalante Edgardo. 2015. Seis sigma: Tecnología y técnicas. Ciudad de México : Grupo Noriega editores, 2015.

Escuela de Administración de Empresas. 2017. Proceso de producción: En qué consiste y cómo se desarrolla. España : s.n., 2017.

Espejel, Julian Cruz. 2016. Color Aldente. [En línea] 18 de febrero de 2016. [Citado el: 2018 de Abril de 28.] <http://coloraldente.com/los-8-problemas-mas-comunes-en-un-restaurante/>.

Felipe, Ayala Estela y Zurita. 2013. La atribución causal. Santiago de Chile : s.n., 2013.

Fernandez Sonia. 2017. “Implementación del sistema buenas prácticas de manufactura para mejorar la productividad en la preparación de pollos a la brasa en la empresa Negociaciones Solimar sac en San Juan de Lurigancho 2017”. Lima : s.n., 2017.

García Fidel y Olazabal Juan. 2016. Plan de mejora continua en el proceso productivo de harina de loche en la procesadora agroindustrial Muchick S.A. aplicando manufactura esbelta, Pacora-2014. Pacora : s.n., 2016.

GARCIA Guiliany, Jesús, y otros. 2017. Proceso de planificación estratégica: Etapas ejecutadas en pequeñas y medianas empresas para optimizar la competitividad. [En línea] 2017. [Citado el: 8 de mayo de 2018.] https://www.researchgate.net/publication/321059717_Proceso_de_planificacion_estrategica_Etapas_ejecutadas_en_pequeñas_y_medianas_empresas_para_optimizar_la_competitividad.07981015.

GARCIA, Estefania. 2018. opencap. opencap. [En línea] opencap, 7 de marzo de 2018. [Citado el: 30 de abril de 2018.] <http://www.opencap.mx/politica-para-el-apoyo-a-las-pymes/>.

Gestión. 2018. Sólo 800 de 220 mil restaurantes de Lima tienen certificación de saludables . Gestión. 2018.

Goldsby Thomas y Robert Martichenko. 2005. Lean Six Sigma Logistic . 2005.

GRANADOS Ulloa, Silvia, MARTINEZ Umaña, Lorena y UMANZOR Hernandez, Johanna. 2014. “Plan estratégico para mejorar la competitividad de la empresa lácteos

montegrande de la ciudad de San Miguel, 2014. San Miguel-Guatemala : publicacion de la universidad de el salvador, 2014.

Gstock. 2017. Gstock. Gstock. [En línea] 17 de Mayo de 2017. <http://www.gstock.es/aplicacion-para-hacer-inventarios-evitar-problemas/>.

Guevara Brenda. 2016. Diseño de un modelo de gestión de procesos para mejorar la eficiencia del área de producción de la fábrica de dulces Sipan - Lambayeque 2015. Lambayeque : s.n., 2016.

Gutierrez Humberto. 2010. Calidad total y productividad. Mexico : s.n., 2010.

Herrera y otros. 2012. Análisis de los diferente métodos de mejora continua. Puerto de Ordaz, Venezuela : s.n., 2012.

ISO 9000. 2015. ISO 9000 Quality Systems Handbook. 2015.

Jablonski y Skocdopolova. 2017. Analysis and Optimization of the Production Process in a Milk Processing Company. Praga : s.n., 2017.

Jarend, Munk. 2013. Six Sigma dayli. Six Sigma dayli. [En línea] 14 de Noviembre de 2013. [Citado el: 19 de Mayo de 2018.] <http://www.sixsigmadaily.com/six-sigma-the-non-complicated-definition/>.

La República. 2017. ¿La tecnología puede solucionar el problema del desperdicio de comida? La República. 2017.

- . 2018. Lambayeque: Detectan que 1,165 restaurantes y negocios tienen deficiencias sanitarias. La República. Primera, 2018.

Laurente César. 2015. Mejoras basado en el Estudio de Tiempos para la optimización de la producción de calzado industrial en la empresa Industria de Seguridad el Progreso S.A.C., Lima 2015. Lima : s.n., 2015.

Lopez Jorge. 2015. Propuesta de un sistema de producción estandarizado para la optimización de recursos en el área de elaboración de productos cárnicos de la planta Guayaquil del grupo INTFSC s.a. Guayaquil : s.n., 2015.

Mejía Jesús. 2016. Propuesta de mejora del proceso de producción en una empresa que produce y comercializa microformas con valor legal. Lima : s.n., 2016.

Ministerio de Administración Pública de República Dominicana. 2014. “Guía para la elaboración del plan de mejora institucional”. Santo Domingo : s.n., 2014.

Montoyo Andres y otros. 2012. Procesos de producción. 2012.

Olivera Grimaldina. 2016. Estrategia operativa basada en Lean Manufacturing para optimizar los procesos productivos en la elaboración de muebles en fabricaciones Leoncito Chiclayo 2016. Chiclayo : s.n., 2016.

Perez Elizabeth y otros. 2014. Modelos de madurez y su idoneidad para aplicar en pequeñas y medianas empresas. Habana : s.n., 2014.

Ramonet Jaume. 2013. Análisis y diseño de procesos empresariales. 2013.

Rojas, Alicia. 2017. Polémica culinaria: el perjudicial impacto de comida insalubre. El comercio. Primera, 2017.

Sanchez Brian. 2017. Estudio del trabajo en la línea de producción de platos al wok para incrementar la productividad en el restaurante Bambú – Independencia 2016. Lima : s.n., 2017.

Secretaria de a función pública de México. 2016. Guía para la optimización, estandarización y mejora continua de los procesos. Ciudad de México : s.n., 2016.

Universidad internacional de Valencia. 2017. Universidad internacional de Valencia. [En línea] 07 de Septiembre de 2017. [Citado el: 11 de Mayo de 2018.] [https://www.universidadviu.es/la-ingenieria-procesos/..](https://www.universidadviu.es/la-ingenieria-procesos/)

VIII. ANEXOS.

8.1. Matriz de consistencia para la elaboración de proyecto de tesis.

MATRIZ DE CONSISTENCIA PARA ELABORACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

AMAYA CISNEROS LUIS MARTÍN

FACULTAD/ESCUELA: Ingeniería Empresarial.

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	Plan de mejora continua para la optimización de la producción en el restaurante D'Chota SAC, Chiclayo 2018
PROBLEMA	¿De qué manera un plan de mejora continua en los procesos influenciará positivamente en la optimización de la producción del restaurante D'Chota, Chiclayo 2018?
HIPÓTESIS	Si se desarrolla un plan de mejora continua de procesos basado en herramientas de gestión de la producción que influenciará positivamente en la optimización de la producción del restaurante D'Chota, Chiclayo 2018.
OBJETIVO GENERAL	Elaborar un plan de mejora continua en los procesos que influenciará positivamente en la optimización de la producción del restaurante D'Chota, Chiclayo 2018.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	a) Recolectar información de la situación actual del área de producción del restaurante D'Chota incluyendo el diseño de los procesos b) Seleccionar la metodología para la elaboración del plan de mejora continua. c) Desarrollar el modelo de la metodología seleccionada. d) Determinar el análisis económico de la propuesta
VARIABLES	Variable dependiente: Optimización de la producción Variable independiente: Plan de mejora continua.

8.2. Entrevista



FACULTAD DE INGENIERIAS
ESCUELA ACADEMICA PROFESIONAL DE INGENIERIA
EMPRESARIAL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Entrevista a los encargados del área de producción del Restaurante D'Chota SAC.

Objetivo: Recolectar información de la situación actual del área de producción del restaurante D'Chota.

El objetivo de la presente entrevista es obtener información relevante y veraz acerca del área de producción (área de cocina) en el restaurante D'Chota SAC. Para determinar la situación actual que esta presenta, respetando la información sin alterar los datos obtenidos teniendo en cuenta fundamentalmente la confidencialidad y protección de antecedentes.

Datos del encuestado	
Fecha	
Puesto	
Tiempo trabajando	

Marque con una "X" la respuesta que crea conveniente.

I. Disponibilidad de productos.

Nº	Preguntas	Respuesta
1	¿Cuántos platos tienen en carta?	
2	¿Cuántos productos relevantes y secundarios tiene por cada plato terminado que permitiría la producción diaria?	
3	En promedio ¿Qué porcentaje están a su disposición para la producción diaria?	
4	De los productos disponibles ¿Qué porcentaje llegan en buen estado para la producción?	

II. Procesos desarrollados de manera no estándar.

Nº	Preguntas	Respuesta
5	¿Cuántos sub-áreas existen en el área de cocina?	
6	¿Cuántos procesos se hacen por cada sub-área?	
7	En promedio en toda el área ¿Cuántos procesos se hacen de manera estándar?	
8	¿Consideran a cada plato terminado un proceso?	

III. Registro de platos observados

Nº	Preguntas	Respuesta
9	¿Cuántos platos terminados se pierde por equivocaciones de cocina?	
10	¿Cuántos platos terminados se pierde por devolución de pedido?	
11	En promedio ¿Cuántos platos terminados se hace por día?	

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

8.3. Encuesta.

Encuesta a los trabajadores del área de producción del Restaurante D'Chota SAC.

Objetivo: Recolectar información de la situación actual del área de producción del restaurante D'Chota. El objetivo de la presente encuesta es obtener información relevante y veraz acerca del área de producción (área de cocina) en el restaurante D'Chota SAC. para determinar la situación actual que esta presenta, respetando la información sin alterar los datos obtenidos teniendo en cuenta fundamentalmente la confidencialidad y protección de antecedentes.

Datos del encuestado	
Fecha	
Puesto	
Tiempo trabajando	

Marque con una "X" la respuesta que crea conveniente.

N°	Preguntas:	1	2
1	¿Sabe si la empresa cuenta con un Plan en sus procesos de producción (área de cocina)?	Si	No

Capítulo 1: Stock de productos.

N°	Preguntas	1	2	3	4	5
2	¿Con qué frecuencia se cuenta con todos los productos todos los días?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
3	¿Cuál es el impacto negativo que se da por la ausencia de productos relevantes?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
4	¿Los productos llegan en buen estado?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre

5	¿Llegan las cantidades adecuadas para la producción?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
---	--	-------	------------	----------------	--------------	---------

Capítulo 2: Procesos de producción.

Nº	Preguntas	1	2	3	4	5
6	¿Conoce de un manual de producción de la empresa?	Si			No	
7	¿Todas las actividades que usted realiza se encuentran documentadas en una guía de procedimientos o instructivos de trabajo?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
8	¿Con qué frecuencia recibe capacitación?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
9	¿Los materiales que usted utiliza los encuentra en su sitio correcto?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
10	¿Cree que los procesos anteriores al suyo son realizados correctamente?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
11	¿Conoce cuánta materia prima es defectuosa al día?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
12	¿Todos los días se cumplen funciones de manera específica?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
13	¿Se genera confusiones al momento de designar funciones?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
14	¿Hay funciones que se repiten por una mala coordinación?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
15	¿Identificas el tipo de función que te designan?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
16	¿Crees que la repartición de funciones es correcta?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
17	¿Cuántas funciones crees que se realizan de manera correcta?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre

Capítulo 3: Observación en platos terminados.

N°	Preguntas	1	2	3	4	5
18	¿Todos los procesos se realizan de manera que aseguren la calidad?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
19	¿Todos los procesos que se realizan de un mismo plato siempre es el mismo tiempo?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
20	¿Con qué frecuencia existen equivocaciones en la cocina?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
21	¿Hay una correcta revisión antes de sacar un plato a la mesa?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre
22	¿Con qué frecuencia devuelven platos o hay quejas por los alimentos?	Nunca	Casi nunca	Ordinariamente	Casi siempre	Siempre

8.4. Guía de observación de problemas en los procesos.

“PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN EL RESTAURANTE D´CHOTA SAC”

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA					
Responsable de la empresa					
Razón Social		FECHA	Día	Mes	Año
2. Identificación de procesos					
N°	Proceso	Problema.			Observación

8.5. Guía de observación de disponibilidad de productos

“PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN EL RESTAURANTE D´CHOTA SAC”

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA					
Responsable de la empresa					
Razón Social		FECHA	Día	Mes	Año
2. Disponibilidad de productos					
N°	Producto	Disponibilidad			Observación

8.6. Validación de expertos.

	FACULTAD DE INGENIERÍAS ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL PROYECTO DE TESIS VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
---	---

ENCUESTA MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :
 "Plan de mejora continua para la optimización de la producción del restaurante D'chutu SAC, Chiclayo 2018"

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : Velquez Encarnación Jesús Et.

2. GRADO ACADÉMICO : INGENIERO DE SISTEMAS

3. INSTITUCIÓN DE LABORES : COMERCIO G. ECOTEST PERU

4. EMAIL PARA REFERENCIAS : JOS.VELAZQUEZ@HOTMAIL.COM

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Diciente	Bajo	Regular	Buena	Muy buena
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactados claramente.			X		
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.				X	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.			X		
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				X	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.			X		
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.			X		
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.				X	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				X	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				X	
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación.				X	
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

Utilizar un lenguaje más adecuado para la población.
En la pregunta N° 07 dividir la pregunta en 2 dimensiones: Calidad y tiempo
Tener en cuenta que se debe mejorar en la redacción de algunas preguntas

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE: AMAYA Cisneros Luis MARTÍN.

2. LUGAR Y FECHA : Chiclayo 05/07/18

Firma del Experto: 

DNI: 45974924



ENCUESTA
 MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

Plan de mejora continua acerca la optimización de la producción del restaurante D'chota SAC, Chiclayo 2018

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE :

Miguel Sorbán Cuellar Junior

2. GRADO ACADÉMICO :

ChEFF

3. INSTITUCIÓN DE LABORES :

D'chota SAC

4. EMAIL PARA REFERENCIAS :

csurban.mp15@gmail.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Buena	Muy Buena
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.			X		
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.				X	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.				X	
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				X	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.				X	
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				X	
7	En general está basada en aspectos técnicos científicos.			X		
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				X	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				X	
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación					X
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

Enfatizar el tema de mejora como un punto importante de investigación al igual considerar preguntas respecto a la higiene

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

Arreaga Cesaros Luis Martín

2. LUGAR Y FECHA :

Chiclayo 01.09.18

Firma del Experto:

DNI: 97104156

	FACULTAD DE INGENIERÍAS ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL PROYECTO DE TESIS VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
---	---

ENCUESTA
MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

"Plan de mejora continua para la optimización de la producción del resaca D'chola SAC Chiclayo 2018"

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE :

GALAZAN IUDEN IVONNE JHOSSELIN

2. GRADO ACADÉMICO :

INGENIERIA EMPRESARIAL

3. INSTITUCIÓN DE LABORES :

REMEDIACIÓN "TIGRETA" SICHAKO - I. W. R.

4. EMAIL PARA REFERENCIAS :

ivonni.galazan@chkel.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Buena	Muy buena
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactados claramente.				X	
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.				X	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.				X	
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				X	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.				X	
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				X	
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.				X	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				X	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.			X		
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación				X	
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

Tomar en cuenta la estructura organizacional de la empresa (partes importantes al momento de realizar un cambio o implementación), sea más concreto en la parte de autorizar preguntas más, así sea importante / la pregunta más concreta que cambia en los instrumentos.

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

Amayo Cisneros Luis Martín

2. LUGAR Y FECHA :

Chiclayo, 06/07/18

Firma del Experto:



DNI: 48530675



FACULTAD DE INGENIERÍAS
 ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL
 PROYECTO DE TESIS
 VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

ENCUESTA
 MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

"Plan de Mejoras continua para la optimización de la producción del restaurante D'Chota SAC, Chiclayo, 2019"

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : Saldaña Tecón Arturo Luis Andrés
 2. GRADO ACADÉMICO : Chef
 3. INSTITUCIÓN DE LABORES : Restaurante "Batta 512"
 4. EMAIL PARA REFERENCIAS : arthur6665@gmail.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Buena	Muy buena
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactados claramente.				X	
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.			X		
3	Las preguntas siguen un orden lógico.				X	
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				X	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.			X		
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				X	
7	En general está basada en aspectos técnicos científicos.			✓		
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				X	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.			X		
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación				X	
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

Personalmente considero que tus preguntas tienen que ser más específicas utilizando un lenguaje más claro teniendo en cuenta al contexto que te refieres.

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Araya Cisneros Luis Martín
 2. LUGAR Y FECHA : Chiclayo, 01, 07, 19

Firma del Experto:

DNI: 46516864



FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL
PROYECTO DE TESIS
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

ENCUESTA
MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

Plan de mejora continua para la optimización de la producción del restaurante D'Chulo S.A.C Chiclayo 2018

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE :

Diego Leonardo Bustamante Hinjosa

2. GRADO ACADÉMICO :

Ingeniero Industrial

3. INSTITUCIÓN DE LABORES :

Técnica Anísola S.A

4. EMAIL PARA REFERENCIAS :

Diego_b57@hotmail.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Buena	Muy buena
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactados claramente.				X	
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.				X	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.				X	
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				X	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.			X		
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.			X		
7	En general está basada en aspectos técnicos científicos.				X	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				X	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				X	
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación.				X	
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

Considerar preguntas de infraestructura y tecnología

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

Amaya Cisneros Luis Martín

2. LUGAR Y FECHA :

Chiclayo 28/06/18

Firma del Experto:

DNI: 4344273



FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL
PROYECTO DE TESIS
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

ENCUESTA
MODALIDAD DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

Plan de mejora continua para la optimización de la producción del restaurante D'Cholo SAC, Chiclayo 2018.

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE :

Fuentes Arceceña Denny Juan

2. GRADO ACADÉMICO :

Ingeniero Informática y Sist.

3. INSTITUCIÓN DE LABORES :

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

4. EMAIL PARA REFERENCIAS :

dajofca@hotmail.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Buena	Muy buena
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.				X	
2	Las preguntas reflejan claramente el problema y objetivo general.					X
3	Las preguntas siguen un orden lógico.					X
4	Está expresado en conductas observables objetivos.				X	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.					X
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				X	
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.					X
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.					X
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				X	
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación					X
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

IV. DATOS DEL AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

1. APELLIDO Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

Arroyo Caseros Luis Martín

2. LUGAR Y FECHA :

Chiclayo 07.07.2018

Firma del Experto:

DNI: 77358646

8.7. Demanda del mes de julio.

N° de platos en el mes de Julio				
Día	Día	Turno Mañana	Turno Tarde	N° Total de platos
Domingo	1	223	55	278
Lunes	2	95	61	156
Martes	3	85	56	141
Miércoles	4	88	42	130
Jueves	5	85	51	136
Viernes	6	75	85	160
Sábado	7	165	146	311
Domingo	8	265	51	316
Lunes	9	71	50	121
Martes	10	75	55	130
Miércoles	11	85	54	139
Jueves	12	76	52	128
Viernes	13	75	68	143
Sábado	14	125	149	274
Domingo	15	243	35	278
Lunes	16	95	61	156
Martes	17	87	62	149
Miércoles	18	75	68	143
Jueves	19	64	62	126
Viernes	20	80	79	159
Sábado	21	154	167	321
Domingo	22	245	66	311
Lunes	23	95	54	149
Martes	24	75	65	140
Miércoles	25	69	71	140
Jueves	26	71	52	123
Viernes	27	135	127	262
Sábado	28	258	115	373
Domingo	29	245	75	320
Lunes	30	54	57	111
Martes	31	46	52	98
	Total	3679	2243	5922
	Promedio al día	119	72	191

8.8. Demanda del mes de agosto.

	Día	Turno Mañana	Turno Tarde	N° Total de platos
Miércoles	1	102	65	167
Jueves	2	95	71	166
Viernes	3	85	56	141
Sábado	4	88	152	240
Domingo	5	208	95	303
Lunes	6	52	75	127
Martes	7	75	65	140
Miércoles	8	58	69	127
Jueves	9	61	65	126
Viernes	10	75	55	130
Sábado	11	130	105	235
Domingo	12	185	142	327
Lunes	13	103	54	157
Martes	14	96	56	152
Miércoles	15	65	35	100
Jueves	16	95	79	174
Viernes	17	87	72	159
Sábado	18	107	165	272
Domingo	19	235	95	330
Lunes	20	70	52	122
Martes	21	68	71	139
Miércoles	22	65	76	141
Jueves	23	95	67	162
Viernes	24	120	62	182
Sábado	25	135	134	269
Domingo	26	191	52	243
Lunes	27	74	58	132
Martes	28	85	45	130
Miércoles	29	195	125	320
Jueves	30	235	135	370
Viernes	31	222	52	274
	Total	3557	2500	6057
	Promedio al día	114	81	195

8.9. Demanda del mes de septiembre.

N° de platos en el mes de septiembre				
	Día	Turno Mañana	Turno Tarde	N° Total de platos
Sabado	1	125	145	270
Domingo	2	265	51	316
Lunes	3	75	56	131
Martes	4	65	61	126
Miércoles	5	71	56	127
Jueves	6	62	59	121
Viernes	7	95	115	210
Sábado	8	137	148	285
Domingo	9	244	65	309
Lunes	10	75	55	130
Martes	11	79	57	136
Miércoles	12	59	60	119
Jueves	13	61	54	115
Viernes	14	96	112	208
Sábado	15	134	154	288
Domingo	16	258	69	327
Lunes	17	87	72	159
Martes	18	75	65	140
Miércoles	19	64	63	127
Jueves	20	70	52	122
Viernes	21	95	117	212
Sábado	22	126	144	270
Domingo	23	252	57	309
Lunes	24	75	62	137
Martes	25	72	52	124
Miércoles	26	75	59	134
Jueves	27	74	58	132
Viernes	28	95	115	210
Sábado	29	195	135	330
Domingo	30	265	67	332
	Total	3521	2435	5956
	Promedio al día	117	81	199

8.10. Comportamiento de ventas por día.

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Mes de Julio, Agosto y Septiembre							278
	156	141	130	136	160	311	316
	121	130	139	128	143	274	278
	156	149	143	126	159	321	311
	149	140	140	123	262	373	320
	111	98	167	166	141	240	303
	127	140	127	126	130	235	327
	157	152	100	174	159	272	330
	122	139	141	162	182	269	243
	132	130	320	370	274	270	316
	131	126	127	121	210	285	309
	130	136	119	115	208	288	327
	159	140	127	122	212	270	309
	137	124	134	132	210	330	332
Promedio	138	134	147	154	188	288	309
Participación.	10%	10%	11%	11%	14%	21%	23%

8.11. Porcentaje en cantidades de producto.

Producto	Número de productos vendidos.	Promedio de productos diarios.	Participación
Cuy con papas	2046	22	11.28%
Chicharrón personal	1953	21	10.77%
Chicharrón fuente.	837	9	4.62%
Caldo de gallina	1488	16	8.21%
Cecina personal.	744	8	4.10%
Chochoca de g.	1023	11	5.64%
Pellejo personal.	465	5	2.56%
Fritanga personal.	558	6	3.08%
Caldo verde	837	9	4.62%
Rellena personal	558	6	3.08%
Frito.	465	5	2.56%
Chicharrón familiar.	186	2	1.03%
Cecina fuente.	186	2	1.03%
Tamales	2418	26	13.33%
Humitas.	2139	23	11.79%
Patitas.	279	3	1.54%
Pedrao.	93	1	0.51%
Chochoca verde	372	4	2.05%
Estofado de gallina.	186	2	1.03%
Estofado de cuy.	186	2	1.03%
caldo de mote	279	3	1.54%
Papa verde.	279	3	1.54%
Caldo de cuy.	186	2	1.03%
Chanco al palo	93	1	0.51%
Fritanga fuente.	93	1	0.51%
Pellejo fuente.	93	1	0.51%
Hígado de cuy.	93	1	0.51%
Total	18,135	195	100.00%

8.12. Precio y valor de venta de los productos.

Producto	Precio	Valor de venta	IGV.
Cuy	50	42.37	7.63
Chicharrón p.	20	16.95	3.05
Chicharrón f.	25	21.19	3.81
C. gallina.	12	10.17	1.83
Cesina p.	20	16.95	3.05
Chochoca g.	12	10.17	1.83
Pellejo	20	16.95	3.05
Fritanga	15	12.71	2.29
C. verde	10	8.47	1.53
Rellena p.	15	12.71	2.29

8.13. Compromiso de financiamiento del gerente general.

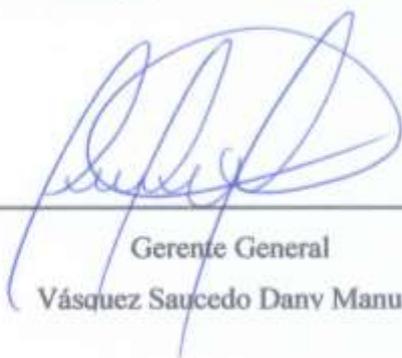


Restaurante D'Chota SAC

Carta de Compromiso

Yo Dany Vásquez Saucedo, en mi carácter de Gerente General del restaurante D'Chota SAC, seré el responsable de costear la propuesta que lleva como título "Plan de mejora continua para la optimización de la producción en el restaurante D'Chota SAC, Chiclayo 2018" presentado por el estudiante Luis Martín Amaya Cisneros de la escuela profesional de Ingeniería Empresarial de la Universidad César Vallejo.

En la ciudad de Chiclayo, a los 30 días del mes de Noviembre del año 2018.



Gerente General
Vásquez Saucedo Dany Manuel

8.14. Ficha de indicador - Total de producción de la preparación del cuy.

FICHA DE INDICADOR													
Proceso Relacionado	Preparación del cuy.	Código											
Nombre de Indicador	Tiempo total de producción.	Código											
Responsable del Indicador	Jefe del área de producción / Asistente de cocina.												
Definición del Indicador	Monitorea el tiempo de producción.												
Formula del Indicador		Unidad de Medida	Segundos										
Tiempo total de producción = \sum tiempo de las actividades		Frecuencia	Diario										
		Meta	<1800										
Fuentes de Información	Estudio de tiempos de la preparación del cuy.												
Gráfico de Medición y Seguimiento	Tiempo total de producción - Agosto 2018.	Fecha de Seguimiento	12/08/2018										
<table border="1"> <caption>Data for Production Time Chart</caption> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Tiempo (Segundos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>~2,700</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>~2,700</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>~2,700</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>1,800</td> </tr> </tbody> </table>				Actividad	Tiempo (Segundos)	P1	~2,700	P2	~2,700	P3	~2,700	Meta	1,800
Actividad	Tiempo (Segundos)												
P1	~2,700												
P2	~2,700												
P3	~2,700												
Meta	1,800												
Desempeño del Indicador													
Análisis del Indicador	Acciones a Tomar	Fecha											
El tiempo de producción en el P1, P2 y P3 están superando los 1800 segundos. El cual se debe a que las actividades se están desarrollando de una forma inadecuada.	Identificar puntos críticos.	según plan.											
	Desarrollar las actividades según el proceso propuesto.	según plan.											

8.15. Ficha de indicador - Total de producción de la preparación del chicharrón.

FICHA DE INDICADOR													
Proceso Relacionado	Preparación del chicharrón.	Código											
Nombre de Indicador	Tiempo total de producción.	Código											
Responsable del Indicador	Jefe del área de producción / Asistente de cocina.												
Definición del Indicador	Monitorea el tiempo de producción.												
Formula del Indicador		Unidad de Medida	Segundos										
Tiempo total de producción = \sum tiempo de las actividades		Frecuencia	Diario										
		Meta	<1500										
Fuentes de Información	Estudio de tiempos de la preparación del chicharrón.												
Gráfico de Medición y Seguimiento	Tiempo total de producción - Agosto 2018.	Fecha de Seguimiento	12/08/2018										
<table border="1"> <caption>Data for Production Time Chart</caption> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Tiempo (Segundos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>~1800</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>~1800</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>~1700</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>1500</td> </tr> </tbody> </table>				Actividad	Tiempo (Segundos)	P1	~1800	P2	~1800	P3	~1700	Meta	1500
Actividad	Tiempo (Segundos)												
P1	~1800												
P2	~1800												
P3	~1700												
Meta	1500												
Desempeño del Indicador													
Análisis del Indicador	Acciones a Tomar	Fecha											
El tiempo de producción en el P1, P2 y P3 están superando los 1500 segundos. El cual se debe a que las actividades se están desarrollando de una forma inadecuada.	Identificar puntos críticos.	según plan.											
	Desarrollar las actividades según el proceso propuesto.	según plan.											

8.16. Ficha de indicador - Total de producción de la preparación del caldo de gallina.

FICHA DE INDICADOR													
Proceso Relacionado	Preparación del caldo de gallina.	Código											
Nombre de Indicador	Tiempo total de producción.	Código											
Responsable del Indicador	Jefe del área de producción / Asistente de cocina.												
Definición del Indicador	Monitorea el tiempo de producción.												
Formula del Indicador		Unidad de Medida	Segundos										
Tiempo total de producción = \sum tiempo de las actividades		Frecuencia	Diario										
		Meta	<480										
Fuentes de Información	Estudio de tiempos de la preparación del caldo de gallina.												
Gráfico de Medición y Seguimiento	Tiempo total de producción - Agosto 2018.	Fecha de Seguimiento	12/08/2018										
<table border="1"> <caption>Data for Production Time Chart</caption> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Tiempo (Segundos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>600.00</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>600.00</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>650.00</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>480.00</td> </tr> </tbody> </table>				Actividad	Tiempo (Segundos)	P1	600.00	P2	600.00	P3	650.00	Meta	480.00
Actividad	Tiempo (Segundos)												
P1	600.00												
P2	600.00												
P3	650.00												
Meta	480.00												
Desempeño del Indicador													
Análisis del Indicador	Acciones a Tomar	Fecha											
El tiempo de producción en el P1, P2 y P3 están superando los 480 segundos. El cual se debe a que las actividades se están desarrollando de una forma inadecuada.	Identificar puntos críticos.	según plan.											
	Desarrollar las actividades según el proceso propuesto.	según plan.											

8.17. Ficha de indicador - Total de producción de la preparación de la cecina.

FICHA DE INDICADOR													
Proceso Relacionado	Preparación de la cecina.	Código											
Nombre de Indicador	Tiempo total de producción.	Código											
Responsable del Indicador	Jefe del área de producción / Asistente de cocina.												
Definición del Indicador	Monitorea el tiempo de producción.												
Formula del Indicador		Unidad de Medida	Segundos										
Tiempo total de producción = \sum tiempo de las actividades		Frecuencia	Diario										
		Meta	<1200										
Fuentes de Información	Estudio de tiempos de la preparación de la cecina.												
Gráfico de Medición y Seguimiento	Tiempo total de producción - Agosto 2018.	Fecha de Seguimiento	12/08/2018										
<table border="1"> <caption>Data for Production Time Chart</caption> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Tiempo (Segundos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>~1,500.00</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>~1,500.00</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>~1,500.00</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>1,200.00</td> </tr> </tbody> </table>				Actividad	Tiempo (Segundos)	P1	~1,500.00	P2	~1,500.00	P3	~1,500.00	Meta	1,200.00
Actividad	Tiempo (Segundos)												
P1	~1,500.00												
P2	~1,500.00												
P3	~1,500.00												
Meta	1,200.00												
Desempeño del Indicador													
Análisis del Indicador	Acciones a Tomar	Fecha											
El tiempo de producción en el P1, P2 y P3 están superando los 1200 segundos. El cual se debe a que las actividades se están desarrollando de una forma inadecuada.	Identificar puntos críticos.	según plan.											
	Desarrollar las actividades según el proceso propuesto.	según plan.											

8.18. Ficha de indicador - Total de producción de la preparación de la chochoca de gallina.

FICHA DE INDICADOR													
Proceso Relacionado	Preparación de la chochoca de gallina .	Código											
Nombre de Indicador	Tiempo total de producción.	Código											
Responsable del Indicador	Jefe del área de producción / Asistente de cocina.												
Definición del Indicador	Monitorea el tiempo de producción.												
Formula del Indicador		Unidad de Medida	Segundos										
Tiempo total de producción = \sum tiempo de las actividades		Frecuencia	Diario										
		Meta	<420										
Fuentes de Información	Estudio de tiempos de la preparación de la chochoca de gallina												
Gráfico de Medición y Seguimiento	Tiempo total de producción - Agosto 2018.	Fecha de Seguimiento	12/08/2018										
<p>The chart displays three bars representing production times for points P1, P2, and P3. The y-axis ranges from 380.00 to 480.00 seconds. A horizontal red line at 420.00 represents the target. P1 is at 470.00, P2 is at 415.00, and P3 is at 475.00. A legend indicates blue bars for 'Tiempos' and a red line for 'Meta'.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>Tiempo (segundos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>470.00</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>415.00</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>475.00</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>420.00</td> </tr> </tbody> </table>				Punto	Tiempo (segundos)	P1	470.00	P2	415.00	P3	475.00	Meta	420.00
Punto	Tiempo (segundos)												
P1	470.00												
P2	415.00												
P3	475.00												
Meta	420.00												
Desempeño del Indicador													
Análisis del Indicador	Acciones a Tomar	Fecha											
El tiempo de producción en el P1 y P3 están superando los 420 segundos. El cual se debe a que las actividades se están desarrollando de una forma inadecuada.	Identificar puntos críticos.	según plan.											
	Desarrollar las actividades según el proceso propuesto.	según plan.											

8.19. Ficha de indicador - Total de producción de la preparación del pellejo en sarza.

FICHA DE INDICADOR													
Proceso Relacionado	Preparación del pellejo en sarza.	Código											
Nombre de Indicador	Tiempo total de producción.	Código											
Responsable del Indicador	Jefe del área de producción / Asistente de cocina.												
Definición del Indicador	Monitorea el tiempo de producción.												
Formula del Indicador		Unidad de Medida	Segundos										
Tiempo total de producción = \sum tiempo de las actividades		Frecuencia	Diario										
		Meta	<1200										
Fuentes de Información	Estudio de tiempos de la preparación del pellejo en sarza.												
Gráfico de Medición y Seguimiento	Tiempo total de producción - Agosto 2018.	Fecha de Seguimiento	12/08/2018										
<table border="1"> <caption>Data for Production Time Chart</caption> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Tiempo (Segundos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>1,410.00</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>1,430.00</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>1,350.00</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>1,200.00</td> </tr> </tbody> </table>				Actividad	Tiempo (Segundos)	P1	1,410.00	P2	1,430.00	P3	1,350.00	Meta	1,200.00
Actividad	Tiempo (Segundos)												
P1	1,410.00												
P2	1,430.00												
P3	1,350.00												
Meta	1,200.00												
Desempeño del Indicador													
Análisis del Indicador	Acciones a Tomar	Fecha											
El tiempo de producción en el P1, P2 y P3 están superando los 1200 segundos. El cual se debe a que las actividades se están desarrollando de una forma inadecuada.	Identificar puntos críticos.	según plan.											
	Desarrollar las actividades según el proceso propuesto.	según plan.											

8.20. Ficha de indicador - Total de producción de la preparación de la fritanga.

FICHA DE INDICADOR													
Proceso Relacionado	Preparación de la fritanga.	Código											
Nombre de Indicador	Tiempo total de producción.	Código											
Responsable del Indicador	Jefe del área de producción / Asistente de cocina.												
Definición del Indicador	Monitorea el tiempo de producción.												
Formula del Indicador		Unidad de Medida	Segundos										
Tiempo total de producción = \sum tiempo de las actividades		Frecuencia	Diario										
		Meta	<1200										
Fuentes de Información	Estudio de tiempos de la preparación de la fritanga												
Gráfico de Medición y Seguimiento	Tiempo total de producción - Agosto 2018.	Fecha de Seguimiento	12/08/2018										
<table border="1"> <caption>Data for the Bar Chart</caption> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Tiempo (Segundos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>~1,350.00</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>~1,400.00</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>~1,450.00</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>1,200.00</td> </tr> </tbody> </table>				Actividad	Tiempo (Segundos)	P1	~1,350.00	P2	~1,400.00	P3	~1,450.00	Meta	1,200.00
Actividad	Tiempo (Segundos)												
P1	~1,350.00												
P2	~1,400.00												
P3	~1,450.00												
Meta	1,200.00												
Desempeño del Indicador													
Análisis del Indicador	Acciones a Tomar	Fecha											
El tiempo de producción en el P1, P2 y P3 están superando los 1200 segundos. El cual se debe a que las actividades se están desarrollando de una forma inadecuada.	Identificar puntos críticos.	según plan.											
	Desarrollar las actividades según el proceso propuesto.	según plan.											

8.21. Ficha de indicador - Total de producción de la preparación del caldo verde.

FICHA DE INDICADOR													
Proceso Relacionado	Preparación del caldo verde.	Código											
Nombre de Indicador	Tiempo total de producción.	Código											
Responsable del Indicador	Jefe del área de producción / Asistente de cocina.												
Definición del Indicador	Monitorea el tiempo de producción.												
Formula del Indicador		Unidad de Medida	Segundos										
Tiempo total de producción = \sum tiempo de las actividades		Frecuencia	Diario										
		Meta	<480										
Fuentes de Información	Estudio de tiempos de la preparación del caldo verde.												
Gráfico de Medición y Seguimiento	Tiempo total de producción - Agosto 2018.	Fecha de Seguimiento	12/08/2018										
<table border="1"> <caption>Data for Gráfico de Medición y Seguimiento</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Tiempo (Segundos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>~550</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>~580</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>~590</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>480</td> </tr> </tbody> </table>				Categoría	Tiempo (Segundos)	P1	~550	P2	~580	P3	~590	Meta	480
Categoría	Tiempo (Segundos)												
P1	~550												
P2	~580												
P3	~590												
Meta	480												
Desempeño del Indicador													
Análisis del Indicador	Acciones a Tomar	Fecha											
El tiempo de producción en el P1, P2 y P3 están superando los 1200 segundos. El cual se debe a que las actividades se están desarrollando de una forma inadecuada.	Identificar puntos críticos.	según plan.											
	Desarrollar las actividades según el proceso propuesto.	según plan.											

8.22. Ficha de indicador - Total de producción de la preparación de la rellena.

FICHA DE INDICADOR													
Proceso Relacionado	Preparación de la rellena de chancho.	Código											
Nombre de Indicador	Tiempo total de producción.	Código											
Responsable del Indicador	Jefe del área de producción / Asistente de cocina.												
Definición del Indicador	Monitorea el tiempo de producción.												
Formula del Indicador		Unidad de Medida	Segundos										
Tiempo total de producción = \sum tiempo de las actividades		Frecuencia	Diario										
		Meta	<480										
Fuentes de Información	Estudio de tiempos de la preparación de la rellena de chancho.												
Gráfico de Medición y Seguimiento	Tiempo total de producción - Agosto 2018.	Fecha de Seguimiento	12/08/2018										
<table border="1"> <caption>Data for Production Time Chart</caption> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Tiempo (Segundos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>~1,380</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>~1,420</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>~1,320</td> </tr> <tr> <td>Meta</td> <td>1,200</td> </tr> </tbody> </table>				Actividad	Tiempo (Segundos)	P1	~1,380	P2	~1,420	P3	~1,320	Meta	1,200
Actividad	Tiempo (Segundos)												
P1	~1,380												
P2	~1,420												
P3	~1,320												
Meta	1,200												
Desempeño del Indicador													
Análisis del Indicador	Acciones a Tomar	Fecha											
El tiempo de producción en el P1, P2 y P3 están superando los 1200 segundos. El cual se debe a que las actividades se están desarrollando de una forma inadecuada.	Identificar puntos críticos.	según plan.											
	Desarrollar las actividades según el proceso propuesto.	según plan.											

8.23. Especificaciones técnicas del cuy con papas.

CUY CON PAPAS

Características generales

Denominación del bien: CUY

Denominación técnica: Cavia porcellus.

Grupo de alimentos: Carne

Descripción: Carne de animal mamíferos comestible de la familia de Caviidae.

Características organolépticos

Color: Color piel blanco más oscuro no uniforme, con manchas oscuras

Forma: Característica

Tamaño promedio: De 15 a 123 cm de longitud.

Peso promedio: De 540 a 700 gramos

Características físico-químicos

Calorías: 125 kcal

Proteínas: 17,1 g

Grasas: 7,8 g

Descripción del producto

El cuy con papas es un plato típico por excelencia de la ciudad de Chota – Cajamarca. No solo se distingue de entre lo mejor de la gastronomía cajamarquina por su delicioso e incomparable sabor; sino también por su largo legado cultural, ya que es un plato que consumieron nuestros antepasados porque así lo demuestran diversos vestigios arqueológicos. El cuy con papas se caracteriza por su delicioso sabor y suavidad de su carne, esto se debe a su dieta netamente vegetal.

Descripción del servido del producto.

El cuy con papa se sirve en un plato fuente ovalado de aproximadamente de 30 cm de longitud, primero se sirve la papa guisada de color amarillo un poco brillante (1/2 kg), encima el cuy con pellejo crocante de color anaranjado con piel rosada y por último su sarza criolla a base de cebolla finamente cortada preparada con limón, sal y ajinomoto teniendo unos toques de ají rocoto. El control de calidad de todo producto será encargado del jefe de cocina.

El plato deberá tener este diseño:



8.24. Especificaciones técnicas del chicharrón de choncho.

CHICHARRON DE CHANCHO

Características generales

Denominación del bien: CARNE DE CERDO

Denominación técnica: Sus scrofa domesticus.

Grupo de alimentos: Carne comestible

Descripción: Carne de animal mamíferos comestible de la familia de suidae.

Características organolépticos

Color: Rosada

Forma: Característica

Tamaño promedio: De 120 a 140 cm de longitud.

Peso promedio: De 110 a 125 kilogramos

Características físico-químicos

Calorías: 109 kcal

Proteínas: 20,95 g

Grasas: 2,17 g

Potasio: 399 mg

Fósforo: 247 mg

Vitamina B1: 1 mcg

Descripción del producto

El chicharon de choncho es un plato delicioso, reconocido a nivel internacional. Este plato es la fritura de la piel del cerdo con o sin grasa.

Descripción del servido del producto.

El chicharrón de chancho se sirve en un plato trinche aproximadamente de 20 cm de diámetro, primero se sirve el mote serrano sin pelar sancochado (1/4 kg), al costado sus presas de chicharrón (4 o 6) y por último su sarza criolla a base de cebolla finamente cortada preparada con limón, sal y ajinomoto teniendo unos toques de ají rocoto. El control de calidad de todo producto será encargado del jefe de cocina.

El plato deberá tener este diseño:



8.25. Especificaciones técnicas del caldo de gallina.

CALDO DE GALLINA.

Características generales.

Denominación del bien: CARNE DE GALLINA

Denominación técnica: G. gallus domesticus.

Grupo de alimentos: Carne comestible

Descripción: Carne de animal oviparo comestible de la familia de Phasianidae.

Características organolépticos

Color: Blanca

Forma: Característica

Tamaño promedio: De 20 a 135 cm de longitud.

Peso promedio: De 1.2 a 2.5 kilogramos

Características físico-químicos

Calorías: 232 kcal

Proteínas: 17,30 g

Grasas: 5,12 g

Potasio: 196 mg

Fósforo: 179 mg

Vitamina B2: 0,14 mcg

Descripción del producto

El caldo de gallina es un plato deliciosa con alto valor nutricional debido a que es esencia de la carne criolla de la gallina.

Descripción del servido del producto.

El caldo de gallina se sirve en un plato sopero que contiene aproximadamente 750 ml, primero se sirve el huevo criollo junto con el fideo (1/8kg), encima se le sirve la esencia de gallina previamente cocinada y por último su presa de gallina (1/8 de gallina). El control de calidad de todo producto será encargado del jefe de cocina.

El plato deberá tener este diseño:



8.26. Especificaciones técnicas de la cecina de chanco.

CECINA DE CHANCHO

Características generales.

Denominación del bien: CARNE DE CERDO

Denominación técnica: Sus scrofa domesticus.

Grupo de alimentos: Carne comestible

Descripción: Carne de animal mamíferos comestible de la familia de suidae.

Características organolépticas.

Color: Rosada

Forma: Característica

Tamaño promedio: De 120 a 140 cm de longitud.

Peso promedio: De 110 a 125 kilogramos

Características físico-químicos.

Calorías: 109 kcal

Proteínas: 20,95 g

Grasas: 2,17 g

Potasio: 399 mg

Fósforo: 247 mg

Vitamina B1: 1 mcg

Descripción del producto

La cecina es un filete de cerdo delicioso pasado por un proceso de ahumado y secado al ambiente.

Descripción del servido del producto.

La cecina se sirve en un plato ovalado aproximadamente de 20 cm de longitud, primero se sirve la yuca y el camote sancochado cortados de forma vertical (1/8 kg) encima su cecina frita de aproximadamente 250 gramos y por último su sarza criolla a base de cebolla finamente cortada preparada con limón, sal y ajinomoto teniendo unos toques de ají rocoto. El control de calidad de todo producto será encargado del jefe de cocina.

El plato deberá tener este diseño:



8.27. Especificaciones técnicas de la chochoca de gallina.

CHOCHOCA DE GALLINA

Características generales.

Denominación del bien: CARNE DE GALLINA

Denominación técnica: G. gallus domesticus.

Grupo de alimentos: Carne comestible

Descripción: Carne de animal oviparo comestible de la familia de Phasianidae.

Características organolépticas.

Color: Blanca

Forma: Característica

Tamaño promedio: De 20 a 135 cm de longitud.

Peso promedio: De 1.2 a 2.5 kilogramos

Características físico-químicos.

Calorías: 232 kcal

Proteínas: 17,30 g

Grasas: 5,12 g

Potasio: 196 mg

Fósforo: 179 mg

Vitamina B2: 0,14 mcg

Descripción del servido del producto.

La chochoca de gallina es un caldo delicioso naturalmente espeso acompañado de papa blanca sancochada y una presa de gallina criolla (1/8). Este plato se sirve en un plato soperero de aproximadamente 750 ml de capacidad.

8.28. Especificaciones técnicas del pellejo en sarza.

PELLEJITO EN ZARZA

Características generales.

Denominación del bien: PELLLEJO DE CERDO

Denominación técnica: Sus scrofa domesticus.

Grupo de alimentos: Carne comestible

Descripción: Carne de animal mamíferos comestible de la familia de suidae.

Características organolépticos.

Color: Rosada.

Forma: Característica.

Tamaño promedio: De 120 a 140 cm de longitud.

Peso promedio: De 110 a 125 kilogramos

Características físico-químicos.

Calorías: 109 kcal.

Proteínas: 20,95 g.

Grasas: 2,17 g

Potasio: 399 mg

Fósforo: 247 mg

Vitamina B1: 1 mcg

Descripción del producto

Este plato es un pellejito de cerdo sesgado y flameado previamente sazonado y sancochado.

Descripción del servido del producto.

El pellejo en sarza se sirve en un plato ovalado aproximadamente de 20 cm de longitud, primero se sirve la yuca y el camote sancochado cortados de forma vertical (1/8 kg) encima su pellejito cortado en tiras fritas de aproximadamente 250 gramos y por último su sarza criolla a base de cebolla finamente cortada preparada con limón, sal y ajinomoto teniendo unos toques de ají rocoto. El control de calidad de todo producto será encargado del jefe de cocina.

El plato deberá tener este diseño:



8.29. Especificaciones técnicas de la fritanga.

FRITANGA

Características generales.

Denominación del bien: VISERAS DE CERDO

Denominación técnica: Sus scrofa domesticus.

Grupo de alimentos: Carne comestible

Descripción: Carne de animal mamíferos comestible de la familia de suidae.

Características organolépticos.

Color: Rosada

Forma: Característica

Tamaño promedio: De 120 a 140 cm de longitud.

Peso promedio: De 110 a 125 kilogramos.

Características físico-químicos.

Calorías: 109 kcal

Proteínas: 20,95 g

Grasas: 2,17 g

Potasio: 399 mg

Fósforo: 247 mg

Vitamina B1: 1 mcg

Descripción del producto.

La fritanga es un plato delicioso basado en corazón, hígado y lengua arrebozado con papa guisada y acompañado de sarza criolla.

8.30. Especificaciones técnicas del caldo verde.

CALDO VERDE

Características generales.

Denominación del bien: PAICO

Denominación técnica: Ch. Ambrosioides.

Grupo de alimentos: Hierba comestible

Descripción: Carne de animal oviparo comestible de la familia de Phasianidae.

Características organolépticos.

Color: Verde

Forma: Característica

Tamaño promedio: De 5 a 8 cm de diámetro.

Peso promedio: De 1.2 a 2.5 miligramos

Características físico-químicos.

Calorías: 32 kcal

Proteínas: 0,33 g

Grasas: 0,5 g

Potasio: 633 mg

Fósforo: 86 mg

Vitamina A: 57 mcg

Descripción del producto

El caldo verde es un plato muy delicioso y popular de importante valor nutricional y energético, el color característico se lo da el paico que con sus propiedades digestivas hace de este plato una maravilla. Se sirve en plato soperero acompañado de quesillo, huevo y papa.

8.31. Especificaciones técnicas de la rellena de chancho.

RELLENA DE CHANCHO

Características generales.

Denominación del bien: SANGRE DE CERDO

Denominación técnica: Sus scrofa domesticus.

Grupo de alimentos: Carne comestible

Descripción: Carne de animal mamíferos comestible de la familia de suidae.

Características organolépticos

Color: Rosada

Forma: Característica

Tamaño promedio: De 120 a 140 cm de longitud.

Peso promedio: De 110 a 125 kilogramos

Características físico-químicos.

Calorías: 109 kcal

Proteínas: 20,95 g

Grasas: 2,17 g

Potasio: 399 mg

Fósforo: 247 mg

Vitamina B1: 1 mcg

Descripción del producto.

La rellena de chancho es hecha junto de hierbas aromáticas.

Descripción del servido del producto.

La rellena de chanco se sirve en un plato ovalado aproximadamente de 20 cm de longitud, primero se sirve la yuca y el camote sancochado cortados de forma vertical (1/8 kg) encima la rellena cortado en pezados de aproximadamente 250 gramos y por último su sarza criolla a base de cebolla finamente cortada preparada con limón, sal y ajinomoto teniendo unos toques de ají rocoto. El control de calidad de todo producto será encargado del jefe de cocina.

El plato deberá tener este diseño:



8.32. PROPUESTA

El restaurante D´Chota es una organización que se dedica a la producción y comercialización de productos culinarios . Esta empresa ofrece en su mayoría productos de origen de la sierra del Perú, platos como: Cuy con papas, chicharrón, fritanga, cecina, pellejo en sarza, tamales, humitas, trucha frita, etc.

Restaurante D´Chota SAC, registrada con número de RUC 20600152631, se encuentra ubicado en el departamento de Lambayeque, provincia de Chiclayo, distrito de Chiclayo, en la urbanización Santa Victoria, exactamente en la calle Almirante Villar N°100.

Tabla 37: Datos del restaurante D´Chota.

Datos registrados de la empresa	
Razón social	Restaurante D´Chota SAC.
Tipo Contribuyente	Sociedad anónima cerrada.
Registro único del contribuyente (RUC)	20600152631
Estado del Contribuyente.	Activo.
Inicio de actividades.	5 de Julio del 2009
Fecha de inscripción	5 de Julio del 2009
Actividades económicas.	Producción y comercialización
Dirección	Almirante Villar N°100
Teléfono(s)	074-272123

Fuente: elaboración propia.

I. Introducción:

Actualmente la dura competencia de las empresas por obtener y ofrecer un mejor producto y servicio, ha ocasionado que las organizaciones busquen mejorar sus procesos, optimice sus recursos y demás actividades que ayude a conseguir la ventaja competitiva.

El plan de mejora continua para el área de producción del restaurante D´Chota SAC, es un documento que sirve como guía de procesos, detallando así las diferentes recetas, tiempos, cantidades, actividades y funciones del área ya antes mencionada.

Este documento se hace con el único objetivo de alcanzar mejoras en el área de estudio y así incentivar a que se siga investigando y se utilice herramienta de ingeniería que ayuden a que los procesos se desarrollen de una mejor forma generando resultados positivos para que la empresa siga creciendo constantemente.

La presente propuesta se desarrolla tomando como base los conocimientos básicos del curso de Ingeniería de procesos y se aplica una de la herramienta para la mejora continua que es el Ciclo Deming.

II. Información general

En este capítulo del plan de mejora continua se presentará información básica de la empresa en estudio, con la única finalidad de conocer un poco más de la empresa.

2.1. Historia de la empresa.

Restaurante D'Chota fue fundada el 5 de julio del 2009 por don Luis Vásquez junto a su esposa Flor Saucedo ambos nacidos en el departamento de Cajamarca provincia Chota, quien optaron por emigrar con sus tres hijos a la provincia de Chiclayo, con un solo objetivo de llevar su comida típica de su ciudad natal, es así como se inauguró el primer restaurante en la provincia de Chiclayo, que solamente se especializaba en comida típica de la sierra del Perú (Chota), ofreciendo a sus comensales diferentes platos típicos de su ciudad, la gran sorpresa de los fundadores fue que muchos chotanos radicaban allí quienes fueron ellos sus primeros clientes potenciales.

Ya por el año 2012 D'Chota comienza a tener más clientes y esto sucedía por la gran aceptación en el mercado chiclayano por su excelente sazón es así donde poco a poco comenzaron a surgir y a la vez mejorar tanto la infraestructura como muchos aspectos con el objetivo de satisfacer a sus clientes para ofrecerles el mejor servicio. En este tiempo transcurrido y con mucho esfuerzo y dedicación D`Chota restaurante pudo posicionarse, y a la vez que esto surgía sus tres hijos de don Luis y doña flor se interesaban por el negocio familiar.

El 5 de Julio de 2010, su hijo de don Luis y doña Flor, Danny Manuel Vásquez Saucedo especializado en Administración de Empresas, quién se llega asociar ese mismo año al negocio familiar. Con esta llegada comienza a participar en la conducción de la empresa familiar tomando así las riendas de este restaurante, para el mejoramiento de la empresa, es así como los fundadores de D'Chota, sus padres deciden dejar en sus manos el restaurante.

En el año 2011, siendo D CHOTA una empresa consolidada y muy bien administrada por Danny Manuel Vásquez Saucedo, se decide implementar dos restaurantes más con el mismo rubro que estarían a cargo de sus dos hermanos, Uva Vásquez Saucedo y Ronald Augusto Vásquez Saucedo, quedando por ello el negocio en manos de la familia. Estos tres locales tuvieron un éxito muy bueno, la respuesta de los clientes fue algo inesperado.

Pero como toda empresa, restaurante D´Chota tuvo un grave problema a consecuencia de la naturaleza, siendo el fenómeno del niño costero principal protagonista de esta grave situación, obligando así a la organización a cerrar las puertas hasta casi un mes, pérdidas que fueron de bastante gravedad. Pero gracias a la buena administración de parte de los hermanos Vásquez Saucedo y el apoyo de su equipo de trabajo pudieron salir adelante de esta grave situación pudiendo revertir este problema.

Es así como restaurante D´Chota habiéndose recuperado de las consecuencias de este fenómeno natural decidieron en el año 2017 al ver que la demanda de los clientes seguía creciendo decidieron inaugurar un cuarto local en la ciudad de Chiclayo.

A finales de 2017, restaurante D´Chota implementando estrategias de marketing digital e informando de diferentes ofertas a sus clientes, comunicándose un poco más y de una mejor forma con sus comensales a través de su página en Facebook, la cual alcanzo rápidamente más de diez mil me gustas, le dió participación a los clientes y tratando de satisfacer sus necesidades se implementó el servicio delivery, así como otros proyectos como de sacar nuevos productos representativos de la sierra como es el caso de patitas en sarza, trucha frita, etc.

Actualmente restaurante D´Chota cuenta con los cuatro locales con proyección a seguir creciendo y con la oportunidad de abrir más locales ya que se cuenta con una amplia experiencia por los trabajadores del área de

atención al cliente y con la sazón tradicional de los cocineros que se identifican con la comida de la sierra, dando un servicio y producto que cubra las expectativas de nuestros actuales clientes a pesar de la aparición de competencias de empresas que han copiado el formato de cocina andina.

Y es así que la empresa D´Chota restaurante continúa creciendo en la provincia de Chiclayo, acrecentando el prestigio y generando el consumo de la deliciosa comida típica de Chota.

2.2. Ubicación geográfica.

Como se explicó y se dio a conocer de una manera detallada en el punto anterior, restaurante D´Chota cuenta con cuatro locales, los cuales se encuentran en diferentes puntos estratégicos de la provincia de Chiclayo.

Chiclayo conocida como “Capital de la amistad” se ubica en el departamento de Lambayeque al norte del país, siendo la cuarta ciudad más poblada del país, alcanzando oficialmente y según proyecciones del INEI (instituto nacional de estadística e informática) al año 2018 se cuenta con una población de 618633. Chiclayo siendo una de las ciudades más pobladas del país es una de las razones por la que el restaurante D´Chota implementó cuatro locales que se encuentran ubicados en: Tarapacá 235– Las Mercedes – Distrito José Leonardo Ortiz, calle Intendente 169 – Urb. Latina – Distrito José Leonardo Ortiz. kilómetro seis de la panamericana norte – distrito La victoria, calle Almirante Villar 100 – Urb. Santa Victoria – distrito de Chiclayo

Centrándose en este último, que es el local principal del restaurante D´Chota y además el local que se ha estudiado en la presente investigación, se puede identificar características como un lugar que se encuentra ubicado en una zona urbana céntrica de la ciudad, con bastante transición, que cuenta con una infraestructura llamativa e identificada con sus orígenes andinos.

Este local de la empresa D´Chota ubicada en la urbanización Santa Victoria, una de las urbanizaciones más reconocidas y más pobladas de la ciudad de Chiclayo. Teniendo estos datos como una ventaja para que el restaurante D´Chota siga teniendo la estabilidad en el mercado. Así mismo Chiclayo según un estudio en el año 2017 por el INEI es la quinta ciudad con mayor percepción de inseguridad en el país, siendo esta una amenaza de suma relevancia que podría obstaculizar a conseguir las metas que tiene proyectado tener la empresa.

A continuación, se presentará la ilustración N°09, donde se verá la ubicación del restaurante D´Chota.



Figura 7: Ubicación geográfica del Restaurante D´Chota SAC.

Fuente: Google maps

2.3. Misión

Brindar a nuestros clientes la mejor experiencia de atención en un restaurante y un producto de excelente sabor que supere toda expectativa; construyendo así una empresa reconocida y sustentable que permita el desarrollo de nuestros colaboradores y sus familias.

2.4. Visión.

Ser la mejor cadena de restaurantes en el norte del Perú para el año 2025 reconocida por su excelente servicio de atención y sus deliciosos platos netamente regionales.

III.Diagnóstico.

3.1. Situación actual.

El restaurante D´Chota está liderado por su gerente general, el Sr. Dany Manuel Vásquez Saucedo y ya cuenta con nueve años en el mercado, teniendo una estabilidad económica en el mercado y teniendo así sus clientes fieles. El dinamismo empresarial que tiene el líder de esta empresa es muy notorio además que siempre desea la participación de sus clientes, mediante sus redes sociales, así como las opiniones que emiten sus comensales en sus diferentes locales; así mismo exige la participación de sus colaboradores para presentar mejoras tanto en sus productos como en su servicio, ideas que se pueden expresar en las reuniones que se realizan semanalmente.

Restaurante D´Chota tiene un horario bastante amplio, ya que abre sus puertas desde las 7:30 am a las 11 pm, ofreciendo así desayunos, almuerzos y cenas. Este horario esta implementado gracias a que la empresa cuenta con un horario de trabajo que se divide en dos turnos los cuales son: El primero es de 7:30 am hasta las 4:00 pm y el segundo turno es de las 4:00 pm a las 11:00pm.

La carta actual de 2018 cuenta con veinticinco productos a un precio accesible y aceptable con los clientes, esta amplia cartera de productos se ofrecen la mayoría de los días, no en su totalidad debido a que existen constantemente problemas con el manejo de insumos. Está organización ha sido reconocido por la calidad de sus productos, puesto que la mayoría de sus productos son traído de la sierra del Perú, siendo esto una debilidad puesto que los costos de transporte son un poco elevados, pero se hace con el único objetivo de obtener la diferenciación de calidad en sus productos en comparación con las competencias que se dedican al mismo rubro. Para mantener esa calidad y la sazón tradicional, la empresa contrata en su mayoría personas con orígenes de la sierra, siendo estás en su mayoría colaboradores con poca experiencia de administración de recursos, dando como resultados que los productos preparados son ofrecidos a los clientes en su mayoría en un estado muy bueno, pero al no tener los conocimientos suficientes para obtener

la optimización de la producción que de efectos positivos como la estandarización de las diferentes recetas y preparación de los platos, se corre el riesgo de tener inconvenientes por la constante variación de cantidades, calidad y tiempo de preparación de los diferentes productos, siendo estas observaciones repetitivas por los clientes; así como también tener desperdicios de gran magnitud por no tener el cálculo adecuado de los insumos.

En la actualidad restaurante D´Chota se caracteriza por la infraestructura, la cual es identificada con temáticas de la ciudad de Chota, ilustraciones que generan un impacto positivo, el cual es reconocido por los comensales que llegan a consumir los productos sintiéndose identificados con estas imágenes.



Figura 8: *Restaurante D´Chota.*

Fuente: D´Chota Restaurant Facebook

Los productos que se ofrecen son: Cuy con papas, chicharrón, fritanga, cecina, rellena, pellejo en sarza, papa verde, frito, tamal, humita, caldo verde, caldo de gallina, caldo de mote con pellejo, chochoca de gallina, chochoca verde, chanco al palo, estofado de gallina, estofado de cuy, patitas en sarza, hígado de cuy, trucha frita, pedreado, pan con chicharrón. También ofrece los exquisitos tragos como: Cielo chotano, d´chota, kriptonita, valle chotano, laguna azul; siendo estos tragos que fueron creados por la misma empresa, pero también se ofrece los tragos clásicos como chilcanos, pisco sour y los diferente cockteles. Así mismo se cuenta con más de setenta sabores de amacerados. Restaurante D´Chota también ofrece servicio a todo tipo de eventos como quinceañeros, bautizos, reencuentros y matrimonios.



Figura 9: *Cuy con papas.*

Fuente: D´Chota Restaurant Facebook



Figura 10: *Caldo de mote con pellejo*

Fuente: D´Chota Restaurant Facebook.

3.2. Análisis FODA de la empresa.

En este punto donde se estudia la situación actual de la empresa se ha creído conveniente utilizar el análisis FODA, también llamado matriz de análisis DAFO.

Esta herramienta se divide en dos análisis: El análisis interno que está conformado por las fortalezas y debilidades, y el análisis externo conformado por las oportunidades y amenazas que tiene la organización en estudio.

a) Análisis interno:

En este análisis se identifican sus más importantes fortalezas que se pueden identificar como los factores relevantes positivos que deben aumentar. También se identifican las debilidades que tiene la empresa que pueden considerarse los factores relevantes negativos que debe reducir y si es posible eliminarlos. Para realizar el presente análisis se ha creído conveniente realizar el AMOFIHT.

AMOFHIT:

Este análisis se hace con la finalidad de estudiar los factores con los que se cuenta la empresa, este análisis se divide en puntos: Administración y gerencia (A), marketing y ventas (M), operaciones y logísticas (O), finanzas y contabilidad (F), recursos humanos (H), sistema de información (I), tecnología y desarrollo (T).

Administración y Gerencia (A):

La administración y gerencia del restaurante D´Chota SAC tienen la responsabilidad de planificar y controlar las actividades, estrategias que se hacen en la organización. El gerente Dany Manuel Vásquez Saucedo y el administrador Moisés Obando Guevara del restaurante son los encargados de la conducción administrativa de la empresa, teniendo la responsabilidad de hacer una buena toma de decisiones. El administrador tiene responsabilidades como la gestión de compras, búsqueda de proveedores, búsqueda de clientes, control de las diferentes áreas de la empresa, pagos de préstamos, hacer informes semanales de

quejas, hacer informes semanales del control de áreas, hacer informes diarios de ingresos y egresos, hacer informes semanales de entradas y salidas. Todas estas acciones son monitoreadas, controladas y aprobadas por el gerente general Dany Manuel Vásquez Saucedo.

Marketing (M):

En este punto es la encargada de llegar y captar clientes, dándole la información necesaria y así poder atraerlos para que consuman los productos que se ofrecen. El manejo de redes sociales está siendo manejado de la mejor forma, pues en dos años ha conseguido tener más de quince mil me gustas en su página de Facebook, siendo este un logro determinante para que la empresa sea conocida a nivel local. En la página de Facebook que cuenta la empresa es muy útil, puesto que los clientes están informados de promociones o novedades, información para eventos o reservas, y también pueden hacer pedidos de diferentes productos, utilizando así el servicio de delivery.

Operaciones y logística (O):

Las operaciones que se realizan en la empresa se debe tener en cuenta a los ocho trabajadores en el área de producción y a los diez colaboradores que emplean en el área de atención del cliente. Estas dos áreas ya antes mencionadas son el motor de la organización y la conectividad de las actividades de estas áreas es muy buena puesto que se realizan los procesos con éxito. Básicamente las actividades que se realizan son la producción instantánea de los veinticinco productos ofrecidos por la empresa para el cliente, y la venta de estos. La producción se realiza con especificaciones ya dadas para cada producto, aquí se habla de medidas y formas de servido; en cambio en el área de atención al cliente se utiliza diferentes valores como la amabilidad, cortesía, simpatía, etc. Para un mejor detalle se ha creído conveniente dividirlo y comentar de cada área como se hace a continuación.

a) Área de atención al cliente:

Esta área es de suma importancia, pues es el contacto directo con el cliente. El proceso de esta área tiene actividades desde que entra el cliente al restaurante, se saluda amablemente, se ubica en una de las mesas según el número de comensales, se hace las recomendaciones de los productos, se explica lo que contiene cada producto, se toma el pedido del cliente, se confirma el pedido, se coloca el menaje correspondiente según lo solicitado, se sirve lo pedido, se consulta algún servicio requerido por el cliente y por último se consulta el grado de satisfacción del cliente y como se debería mejorar para así tener sugerencias de los propios comensales. Esta área está compuesta por los encargados de caja, barman, jefe de salón y meseros.

b) Área de producción (Cocina):

La producción en un restaurante es de suma importancia, puesto que en esta área se realizaron todos los procesos correspondientes para la preparación y decoración de los diferentes platos que ofrece el restaurante D'Chota. Esta área se encuentra dividida en 6 sub-áreas que son: Sub-área caliente, sub-área de caldos, la sub-área de fritura, la sub-área fría, sub-área de almacén, y sub-área de limpieza. Esta área está compuesta por ocho colaboradores.

c) Área de logística.

Esta área tiene la función de administrar las diferentes recursos entrantes y salientes de las empresas con la única finalidad de tener en su totalidad con los servicios y productos disponibles a los comensales.

Actualmente cuenta con formatos que son llenados manualmente para solicitar las cantidades y el tipo de producto que se requiere, siendo estos pedidos de frecuencia diaria.

Teniendo en cuenta la información anterior el organigrama de la empresa estaría dado de la siguiente forma:

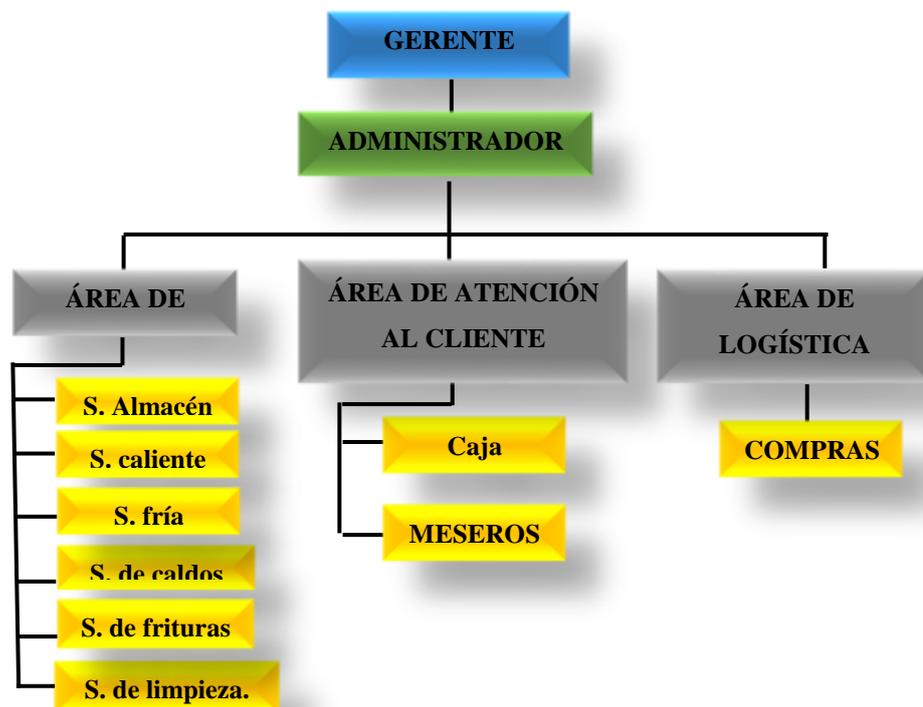


Figura 11: Organigrama de cada local del restaurante D´Chota.

Fuente: elaboración propia.

Finanzas y Contabilidad (F):

El factor financiero en toda empresa es de suma relevancia, puesto que se depende de los recursos que se tiene para poder realizar las operaciones. En el restaurante D´Chota los ingresos que se tienen son de dos fuentes: La primera es por las ventas y la segunda fuente es por las inversiones de los tres socios Vásquez Saucedo. Estos recursos son vitales para la empresa, puesto que de esos ingresos se paga los servicios básicos, alquiler, trabajadores, materia prima y los gastos diarios.

Recursos Humanos (H):

Este punto es muy importante puesto que el motor de la organización son los recursos humanos. Los 18 colaboradores que tiene la empresa cumplen un rol fundamental debido a que cada uno tiene que cumplir las actividades y funciones de una forma adecuada para obtener resultados positivos en las operaciones.

Sistemas de información y comunicaciones (I)

El restaurante D´Chota SAC actualmente genera sus operaciones basándose en comandas y registros manuales, Se cuenta con formatos de las unidades entrantes y faltantes.

Tecnología e Investigación y desarrollo (T):

La organización busca desarrollar este punto, ya que permite desarrollar nuevos productos y procesos antes que la competencia, mejorara la calidad de los productos y para mejorar los procesos de producción. Pues bien se presenta un inconveniente que resulta ser perjudicial, ya que ocasiona distintos problemas dentro del restaurante, el cual es el sistema actual manual de pedidos, pues ocasiona demoras y confusiones que afecta negativamente el desempeño y funcionamiento de las actividades.

b) Análisis externo

Este análisis este compuesto por oportunidades que son los aspectos positivos que podemos aprovechar utilizando las fortalezas y las amenazas que son los aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos de la empresa. Para este punto se realiza el PESTE.

Análisis Interno PESTE:

Fuerzas Políticas (P):

En este punto se debe considerar la norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines, resolución ministerial N°363-2005/MINSA

En el artículo 26 habla sobre la calidad en la preparación de comidas y bebidas, este artículo deja claro que los ingredientes deben estar en perfecto estado de conservación y se debe cumplir con lo ofrecido en la carta o menú, solo se puede cambiar los ingredientes con

aprobación del cliente o si el comensal lo requiere. No obstante, en el artículo 4 de la norma se refiere a la ubicación de los establecimientos, el cual indica que deben ser lugares libres de la contaminación y para evitar contaminación cruzada, el establecimiento debería tener puertas independientes para los clientes y para la entrada de los productos (MINSA, 2005)

Fuerzas económicas y financieras (E)

Según la comisión económica para América latina y el caribe (CEPAL, 2014) informó que hubo un registro de recuperación en comparación con el año 2013, teniendo del 2.4% al 2.6%, el crecimiento más destacado es de China con un 7.5 % de crecimiento, mientras que el Perú muestra una tasa de 2.8%, indicador que refleja que económicamente el Perú va creciendo de a pocos.

En el Perú según la INEI en el 2018, en el mes de abril se registró un 7.8% de crecimiento de producción nacional, obteniendo un crecimiento de todas las industrias

En el rubro de la gastronomía el Perú es potencia a nivel mundial, teniendo varios reconocimientos internacionales, siendo esto un motivo importante para que esta industria abarque más del 10% del PBI. (APEGA, 2017)

Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)

En el informe redactado por el INEI (2017) indica que del año 2007 al año 2017 se ha incrementado la población 3 millones 16 mil 621 habitantes, teniendo un promedio de 301 mil 662 habitantes más cada año con una tasa de crecimiento del 1.0%, con esta información se afirma que la población peruana va seguir en constante crecimiento.

Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

Este punto es muy importante, puesto que la tecnología puede servir de soporte para mejorar los procesos y ser más exactos en tus cálculos. Actualmente a nivel mundial la tecnología va avanzando a pasos agigantados, es por eso que la gastronomía no ha sido ajena a esto, puesto que la tecnología puede ayudar en cualquier industria. En la gastronomía, la tecnología ayuda a la conservación de alimentos, al registro de entradas y salidas, a cálculos de materia prima, etc.

Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Los factores ambientales son primordiales en toda empresa. En la gastronomía es muy importante que no haya alteraciones genéticas de los alimentos, puesto que dependen mucho de la materia prima, mientras el producto es natural mucho mejor, debido a que mantiene características idóneas para la preparación de los alimentos,

Basándose en los puntos de la historia, ubicación, misión, visión, situación actual, el análisis interno y el análisis externo se realiza el análisis FODA del restaurante.

Tabla 38: Análisis FODA del restaurante D´Chota.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Posicionamiento en el rubro de restaurantes especializados en la comida de la región sierra del Perú CHOTA. • Incremento de cuatro restaurantes en diferentes puntos estratégicos de la provincia de Chiclayo, con el mismo rubro marca y razón social. • Precios accesibles. • Comida para llevar (delivery) • Ambiente principal adecuado amplio, con la temática de la provincia de Chota. • Cocineros especializados en los platos típicos de Chota. • Mozos dinámicos, respetuosos y con una amplia experiencia. • Amplia cartera de clientes que visitan siempre el restaurante. • Administrador proactivo y dinámico. • Gerente realiza reuniones una vez por semana, para interactuar con su personal y escuchar opciones de mejora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buena ubicación del restaurante D CHOTA, céntrica y poblada, con tránsito constante de personas. • Apertura de más restaurantes en lugares estratégicos. • Mejor marketing de la marca por las redes sociales. • Buenos ingresos monetarios por la visita recurrente de clientes fijos, que pueden ayudar a mejorar diferentes aspectos del restaurante o del personal. • Horario accesible para la población (mañana-tarde-noche) • Economía en crecimiento. • Crecimiento de la población.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • No existen capacitaciones constantes a los trabajadores. • Los platos de la carta tienen muchas variaciones en sus tiempos de salida y muchas veces la gente se impacienta por las demoras. • Alta rotación del personal. • No cuenta con estacionamiento propio. • Preferencia de nuestros clientes por otros platos típicos de diferentes regiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento de la inseguridad ciudadana. • Zona que puede ser afectada por fenómeno del niño como el fenómeno del niño • Incremento en costos de los insumos. • Incremento de la competencia que copie el mismo formato de comida andina. • Amenaza de que realicen reparaciones en la calle y disminuya el tráfico de gente • Que las municipalidades descuiden la limpieza de las calles.

Fuente: elaboración propia.

3.3. Análisis de causas y efectos.

Siguiendo con el diagnóstico de la empresa se aplicará el análisis de causa y efectos con la única finalidad de identificar los posibles inconvenientes que influyen de manera negativa en el funcionamiento de la empresa. A continuación, se realizará un listado de los inconvenientes.

Tabla 39: *Lista de problemas.:*

N°	Problemas
1	Registro comandas engañosas.
2	Stock de productos no definido.
3	Personal empírico (no profesional).
4	Rol de actividades por puesto no establecido.
5	Proceso de inducción no definido.
6	Actividades desarrolladas de manera empírica.
7	Áreas no definidas.
8	Procesos no definidos correctamente.
9	Control de calidad deficiente de los productos.
10	Mal manejo de insumos.
11	Registro de entradas y salidas de manera incoherente.
12	Producción deficiente de los productos culinarios.
13	Confusiones de productos.
14	Desorden en la salida de los productos culinarios.
15	Demora en la salida de los productos culinarios.
16	Productos culinarios con cantidades incorrectas.
17	Productos culinarios con decoración no adecuada.
18	Servicio inadecuado.
19	Variación en la calidad del producto.
20	Incorrecta distribución de las áreas.
21	Insatisfacción del cliente.
22	Hojas de costos no establecidas.

Fuente: elaboración propia.

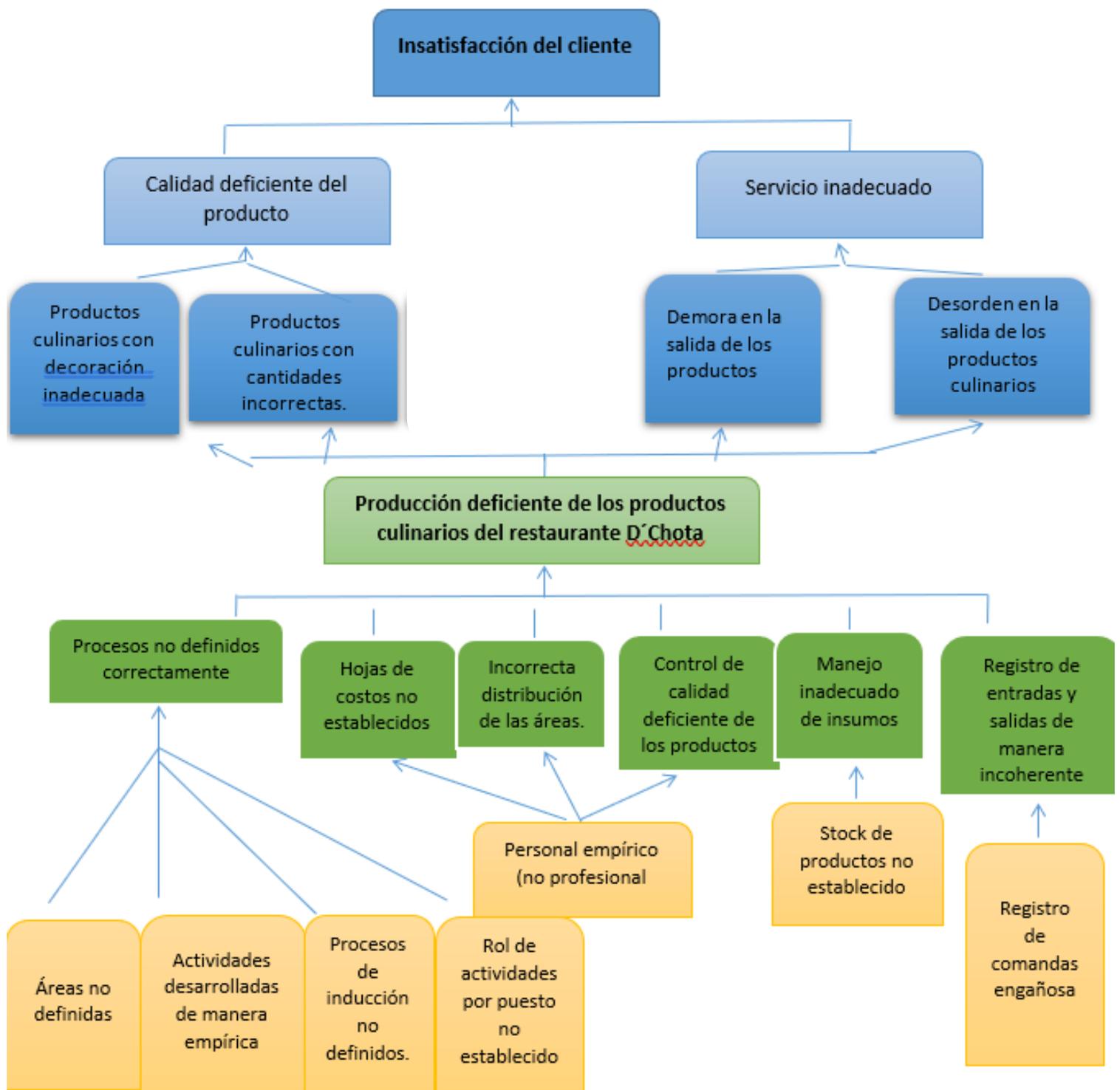


Figura 12: *Árbol de causa y efectos.*

Fuente: elaboración propia.

3.4. Justificación de la propuesta

El plan de mejora continua es una propuesta que busca generar el crecimiento constante del área en estudio, es por eso que se incentiva a su implementación. En este punto se redacta los cuatro factores de suma relevancia donde explica el motivo para su implementación.

Como primer factor es la reducción de tiempos de producción por cada plato, debido a que se hace una gestión de actividades y una nueva distribución de planta, la cual detectando puntos críticos se pudo llegar a la conclusión que realizando las actividades correctas para cada plato se podría reducir considerablemente los tiempos de producción.

Como segundo factor es que se realiza el pronóstico de la demanda, donde se aumenta el nivel de certeza para tener disponibilidad de productos, puesto que esto es un problema que afecta directamente al área. Y con ayuda del software Minitab aumenta la precisión en el pronóstico.

También se realiza las especificaciones técnicas, donde se redacta la forma del servido, cantidades y como debería ser su presentación, esto con la intención de disminuir la variación de la calidad de los productos en estudio.

Por último, tener capacitado el personal es un factor primordial para buscar mejoras constantes, el plan propone un programa de capacitación, donde se detalla cuatro talleres, siendo este programa fundamental para el logro de los objetivos.

Estos cuatro factores generarían disminución en el costo de actividad, generando así rentabilidad para la empresa.

IV. Objetivos.

4.1. Objetivo general.

Elaborar un plan de mejora continua en los procesos que influenciará positivamente en la optimización de la producción del restaurante D'Chota, Chiclayo 2018.

4.2. Objetivos específicos

- a) Identificar el área de mejora.
- b) Aplicar el ciclo Deming y sus cuatro pasos.
- c) Evaluar las mejoras realizadas.
- d) Analizar el impacto financiero.

V. Identificación del área de mejora.

El área de mejora es un conjunto de aspectos de una determinada área que tiene un funcionamiento incorrecto, esto hace que el desempeño sea ineficiente, pero con opciones a mejorar gracias a las fortalezas que se pueden detectar en la organización.

Después de haber realizado el análisis FODA y el análisis de causas y efectos de la empresa, se detecta que el área de cocina es muy influyente y ocasiona otros problemas que afecta de manera general a la empresa. En la presente investigación se detectó cuatro problemas que se pueden considerar las debilidades principales que tiene el área de producción, los cuales producen efectos negativos que perjudica de manera directa el trabajo realizado por el área en estudio.

El área de mejora es el área de producción del restaurante D'Chota. Esta área también llamada como área de cocina cuenta con insumos de calidad, puesto que los clientes reconocen está gran característica que tienen los productos, pero a la vez presenta una gestión inadecuada de materia prima debido que no dispone con los productos en su totalidad debido a que no existe una planificación diaria de producción y se hace los pedidos de manera deductiva.

El segundo inconveniente que se ha detectado es que se desarrolla los procesos de producción de manera no estándar, puesto que las actividades no están definidas de manera específica, es por eso por lo que la administración actual está en constante búsqueda de mejorar el funcionamiento de los procesos.

Así mismo se ha detectado que existe un registro considerable de observaciones en los platos terminados producidos por el área de cocina, pero a la misma vez se cuenta con un personal que tiene la capacidad y el talento para desempeñarse de una manera eficiente que ayude a lograr la estandarización de recetas y procesos mediante capacitaciones.

Por último, el área de mejora estudiada cuenta con cuarenta y seis metros cuadrados, el cual es considerado como espacio suficiente para una cocina de un restaurante mediano, ya que según Robin Macclain (2017) en su estudio comenta que con cuarenta y cinco metros cuadrados es suficiente superficie para la elaboración de los platos que se ofrecen, pero este espacio está distribuido de una manera empírica, lo cual genera que los espacios no sean utilizados de una forma correcta.

Tabla 40: *Identificación de fortalezas y debilidades del área de mejora.*

Fortalezas	Debilidades	Áreas de mejora
Insumos de calidad.	Gestión inadecuada de materia prima.	Área de producción
Administración dinámica	Procesos desarrollados de manera empírica.	
Personal talentoso.	Registro de platos observados	
Espacio suficiente.	Incorrecta distribución de planta	

Fuente: elaboración propia.

El área de mejora se divide en seis sub-áreas que se presentará a continuación donde se redactará de manera detallada las funciones, procesos, actividades que son realizadas por cada sub-área.

a) Sub-área de almacén.

Esta sub-área es la primera en hacer las actividades ya que comienza con la revisión empírica de los insumos entrantes, dando así el visto bueno para la producción del área de cocina.

Revisión empírica de los insumos.

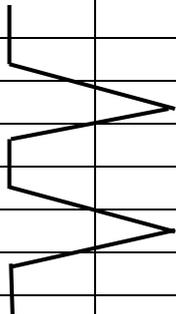
La revisión de insumos es esencial en toda empresa debido que una buena producción depende mucho del estado de los insumos. Este proceso comienza con la entrada de los insumos, posteriormente se debe realizar la revisión correcta de los insumos, el descarte por calidad del producto, el conteo por unidades de medida de cada producto y ordenar cada producto en su sitio del almacén. A continuación, se hará el estudio de tiempos y costos, así como el diagrama de análisis de procesos.

Tabla 41: Estudio de tiempos y costos de la revisión empírica de insumos.

Estudio de tiempo y costos.											
Empresa		Restaurante D´Chota SAC									
Área		Área de producción						Hoja N° 01			
Proceso		Revisión empírica en segundos						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc. 08			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Entrada de los insumos.	245	2	252	2	260	2	252	2	505	0.54
2	Revisión de los insumos.	908	2	856	2	905	2	890	2	1779	1.92
3	Si está en buen estado, o no.	1190	2	1100	2	1204	2	1165	2	2329	2.51
4	Se hace el conteo.	910	2	852	2	903	2	888	2	1777	1.91
5	Se clasifica por características.	907	2	857	2	902	2	889	2	1777	1.91
6	Se verifica si hay espacio o no.	295	1	158	1	303	1	252	1	252	0.27
7	Se ordena según la clasificación.	897	2	908	2	906	2	904	2	1807	1.95
8	Se registra en los formatos	312	1	295	1	302	1	303	1	303	0.33
Total		5664		5278		5685		5542		10530	11.33
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios. T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad en soles.											

Fuente: elaboración propia.

Tabla 42: Diagrama de análisis de procesos (DAP) de la revisión de los insumos.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Área:			Área de producción		
Proceso			Actual		
Tarea (Actividad)			6		
Compuerta (decisión)			2		
Evento de espera.			0		
Total.			8		
Tiempo (segundos)			5542 segundos		
N°	Descripción				Segundos
01	Entrada de los insumos.				252
02	Revisión de los insumos.				890
03	Si está en buen estado, o no.				1165
04	Se hace el conteo.				888
05	Se clasifica por características.				889
06	Se verifica si hay espacio o no.				252
07	Se ordena según la clasificación.				904
08	Se registra en los formatos				303
Tiempo total:					5542

Fuente: elaboración propia.

Registro de entradas y salidas.

Este proceso se realiza con la intención de llevar el control de las entradas y salidas de la metería prima. Primero se realiza el conteo de las entradas, la cual se suma con los insumos que están en buen estado que aún están en stock, de lo contrario se procederá a descartar por mal estado. Teniendo un número para la producción diaria se labora con la cantidad que se tiene, y al final habiendo realizado la producción de los platos terminados, se hace el conteo para saber cuánto queda y cuanto ha salido; este proceso se hace dos veces por día puesto que por cada turno repite este proceso y de acuerdo con la información se hace los pedidos correspondientes.

b) Sub-área caliente.

Ya habiendo realizado el proceso del control de calidad, se procede a realizar el mise en place por área.

➤ **Mise en place**

Según el gran chef francés Gordon Ramsay define al mise en place (todo listo antes de) como la forma de estar preparados antes de abrir un restaurante. En restaurante D´Chota se hace lo propio con algunos productos, los cuales quedan listos para cuando el cliente solicita.

✓ **Cocción de la papa.**

A continuación, se hará el estudio de tiempos y costos, así como el diagrama de análisis de procesos.

Tabla 43: ETC de la cocción de la papa.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D´Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N° 02			
Proceso		Cocción de papas en segundos						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc. 14			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Revisión de la papa	175	1	155	1	165	1	165	1	165	0.18
2	Si está en buen estado o no.	255	2	235	2	260	2	250	2	500	0.54
3	Se espera para llenar un balde de agua.	185	2	175	2	180	2	180	2	360	0.39
4	Se pela la papa.	595	2	605	2	585	2	595	2	1190	1.28
5	Se coloca en el balde.	105	1	95	1	115	1	105	1	105	0.11
6	Se espera que se remoje.	465	1	405	1	435	1	435	1	435	0.47
7	Se lava la papa.	290	2	305	2	315	2	303	2	607	0.65
8	Se retira el agua.	125	2	105	2	130	2	120	2	240	0.26
9	Se espera llenar una olla de agua.	195	1	205	1	215	1	205	1	205	0.22
10	Se coloca a hervir el agua.	105	1	115	1	120	1	113	1	113	0.12
11	La papa se coloca en la olla con agua.	95	2	90	2	105	2	97	2	193	0.21
12	Se espera unos veinte minutos para que se cocine.	1225	1	1220	1	1230	1	1225	1	1225	1.32
13	Se prueba si está sancochada o no.	45	1	40	1	50	1	45	1	45	0.05
14	Se apaga la hornilla	10	1	5	1	10	1	8	1	8.33	0.01
Total		3870		3755		3915		3847		5392	5.80
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.											

Fuente: elaboración propia.

Tabla 44: DAP de la cocción de la papa.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Área			Área de producción		
Proceso			Actual		
Tarea (Actividad)			8		
Compuerta (decisión)			2		
Evento de espera.			4		
Total.			14		
Tiempo (segundos)			3847 segundos		
N°	Descripción				Segundos
01	Revisión de la papa				165
02	Si está en buen estado o no.				250
03	Se espera para llenar un balde de agua.				180
04	Se pela la papa.				595
05	Se coloca en el balde.				105
06	Se espera que se remoje.				435
07	Se lava la papa.				303
08	Se retira el agua.				120
09	Se espera llenar una olla de agua.				205
10	Se coloca a hervir el agua con sal.				113
11	La papa se coloca en la olla con agua.				97
12	Se espera unos veinte minutos para que se cocine.				1225
13	Se prueba si está sancochada o no.				45
14	Se apaga la hornilla				8
	Tiempo total:				3847

Fuente: elaboración propia.

✓ **Cocción de la yuca.**

La yuca o mandioca es un maravilloso tubérculo con beneficios nutricionales interesantes gracias a su alto contenido en hidratos de carbono complejos y por tanto en energía. Además, es un alimento saludable en cuanto a su alto contenido en vitaminas y minerales.

La yuca sancochada se debe hacer en el mise en place, con razón que un gran número de platos terminados va acompañado con en esta porción.

Este proceso comienza con la revisión de la yuca, posteriormente se hace el lavado correcto, después se pela y se corta en mitades según el tamaño, luego se pone una olla de agua junto con la papa, sal y ajino moto con una cocción de una temperatura promedio de 85°C por un tiempo de quince minutos aproximadamente. Normalmente se realiza este proceso con cuatros kilos para la cocción de la yuca. A continuación, se hará el ETC y el DAP para tener datos más exactos sobre este proceso.

Tabla 45: ETC de la cocción de yucas.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D´Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N°			
Proceso		Cocción de yucas en segundos						Comienzo: Desc.		Termino: Desc.	
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Revisión de la yuca	125	1	155	1	165	1	148	1	148	0.16
2	Si está en buen estado o no.	155	1	135	1	160	1	150	1	150	0.16
3	Se pela la yuca.	185	1	175	1	180	1	180	1	180	0.19
4	Se espera que se remoje.	120	1	105	1	115	1	113	1	113	0.12
5	Se lava la yuca.	55	1	65	1	50	1	57	1	56.7	0.06
6	Se espera llenar una olla de agua.	75	1	70	1	60	1	68	1	68.3	0.07
7	Se coloca a hervir el agua.	55	1	45	1	55	1	52	1	51.7	0.06
8	La yuca se coloca en la olla con agua.	55	1	60	1	65	1	60	1	60	0.06
9	Se espera unos quince minutos para que se cocine.	955	1	905	1	995	1	952	1	952	1.02
10	Se prueba si está sancochada o no.	105	1	115	1	120	1	113	1	113	0.12
11	Se apaga la hornilla	5	1	5	1	5	1	5	1	5	0.01
Total		1890		1835		1970		1898		1898	2.04
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.											

Fuente: elaboración propia.

Tabla 46: DAP de cuatro kilogramos de la cocción de la yuca.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Área			Área de producción		
Proceso			Actual		
Tarea (Actividad)			6		
Compuerta (decisión)			2		
Evento de espera.			3		
Total.			11		
Tiempo (segundos)			1898 segundos		
N°	Descripción				Segundos
01	Revisión de la yuca				148
02	Si está en buen estado o no.				150
03	Se pela la yuca.				180
04	Se espera que se remoje.				113
05	Se lava la yuca.				56.7
06	Se espera llenar una olla de agua.				68.3
07	Se coloca a hervir el agua con sal.				51.7
08	La yuca se coloca en la olla con agua.				60
09	Se espera unos quince minutos para que se cocine.				952
10	Se prueba si está sancochada o no.				113
11	Se apaga la hornilla				5
	Tiempo total:				1898

Fuente: elaboración propia.

✓ **Cocción del camote.**

El camote es uno de los principales cultivos en el Perú, porque constituye un aporte importante en la alimentación del poblador rural y urbano, En general los nutrientes de las variedades del camote son similares, es un alimento que aporta energía (116 calorías en cien gramos de camote amarillo) gracias a su almidón (alrededor de 25%). Tiene poca proteína (1,3%) y casi no tiene grasa, lo que si contiene es un importante aporte de agua, cerca del 95% del camote es agua.

Además de ser energético, el camote es especialmente importante por la cantidad de vitamina A en forma de carotenos que contiene. Vitamina muy importante para ofrecer resistencia frente las

infecciones ya que participa en nuestro sistema inmunológico, así como, su necesaria función en los ojos permitiendo la visión. También permite el crecimiento y renovación de las células de la piel.

Una de las principales porciones que tiene los diferentes platos terminados del restaurante D´Chota es el camote sancochado. Este proceso comienza con la revisión del camote, posteriormente se hace el lavado correcto, después se pela y se corta en mitades según el tamaño, luego se pone una olla de agua junto con el camote y azúcar con una cocción de una temperatura promedio de 85°C por un tiempo de quince minutos aproximadamente. A continuación, se hará el ETC y DAP.

Tabla 47: ETC de la cocción del camote.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D´Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N°			
Proceso		Cocción de yucas en segundos						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc. 11			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Revisión del camote.	105	1	95	1	100	1	100	1	100	0.11
2	Si está en buen estado o no.	95	1	100	1	110	1	102	1	102	0.11
3	Se pela el camote.	155	1	175	1	160	1	163	1	163	0.18
4	Se espera que se remoje.	120	1	105	1	115	1	113	1	113	0.12
5	Se lava el camote.	55	1	65	1	50	1	57	1	56.7	0.06
6	Se espera llenar una olla de agua.	75	1	70	1	60	1	68	1	68.3	0.07
7	Se coloca a hervir el agua.	55	1	45	1	55	1	52	1	51.7	0.06
8	La yuca se coloca en la olla con agua.	45	1	55	1	50	1	50	1	50	0.05
9	Se espera unos quince minutos para que se cocine.	755	1	725	1	765	1	748	1	748	0.81
10	Se prueba si está sancochada o no.	55	1	45	1	50	1	50	1	50	0.05
11	Se apaga la hornilla	5	1	5	1	5	1	5	1	5	0.01
Total		1520		1485		1520		1508		1508	1.62

T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio
Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 48: DAP de cuatro kilogramos de la cocción del camote.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Área			Área de producción		
Proceso			Actual		
Tarea (Actividad)			6		
Compuerta (decisión)			2		
Evento de espera.			3		
Total.			11		
Tiempo (segundos)			1508 segundos		
N°	Descripción				Segundos
01	Revisión del camote.				100
02	Si está en buen estado o no.				102
03	Se pela el camote.				163
04	Se espera que se remoje.				113
05	Se lava el camote.				56.7
06	Se espera llenar una olla de agua.				68.3
07	Se coloca a hervir el agua.				51.7
08	La yuca se coloca en la olla con agua.				50
09	Se espera unos quince minutos para que se cocine.				748
10	Se prueba si está sancochada o no.				50
11	Se apaga la hornilla				5
	Tiempo total:				1508

Fuente: elaboración propia.

✓ **Arroz.**

El arroz es el segundo cereal más producido en el mundo, detrás del maíz. Debido a que el maíz es producido con otros muchos propósitos aparte del consumo humano, se puede decir que el arroz es el cereal más importante en la alimentación humana y que contribuye de forma muy efectiva al aporte calórico de la dieta humana actual; es fuente de una quinta parte de las calorías consumidas en el mundo.

En el restaurante D´Chota, el arroz es una de las porciones con más importancia, ya que es una de las porciones más solicitadas por los comensales que habitualmente llegan al restorante.

La preparación del arroz es un proceso más complejo que los demás ya que son más actividades. Este proceso comienza con la revisión y lavado del arroz, posteriormente se pone a calentar el aceite con el ajo por durante cinco minutos con una cocción promedio de 85°C, luego por cada kilo de arroz se vacea un litro de agua incluyendo sal. Por último, se deja unos veinte minutos con la misma temperatura ya antes mencionada. A continuación, se hará el ETC y DAP de este proceso.

Tabla 49: ETC de la cocción del arroz.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D'Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N° 05			
Proceso		Cocción del arroz en segundos						Comienzo: Desc. 01		Termino: Desc. 10	
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Revisión del arroz.	60	1	70	1	65	1	65	1	65	0.07
2	Se hace tres veces el lavado de arroz.	170	1	165	1	185	1	173	1	173	0.19
3	Se coloca una olla con aceite y ajo preñdiendo la hornilla.	40	1	45	1	55	1	47	1	46.7	0.05
4	Se espera que el ajo se fría y tenga color dorado	185	1	165	1	170	1	173	1	173	0.19
5	Se coloca cinco litros de agua con sal.	50	1	60	1	65	1	58	1	58.3	0.06
6	Se espera hervir el agua con el ajo.	315	1	325	1	310	1	317	1	317	0.34
7	Se coloca el arroz en la olla	35	1	30	1	25	1	30	1	30	0.03
8	Se espera que se cocine por unos veinte minutos.	1225	1	1365	1	1400	1	1330	1	1330	1.43
9	Se prueba si está cocinado o no.	30	1	35	1	40	1	35	1	35	0.04
10	Se apaga la hornilla	5	1	5	1	5	1	5	1	5	0.01
Total		2115		2265		2320		2233		2233	2.40
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios. T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.											

Fuente: elaboración propia.

Tabla 50: DAP de la cocción del arroz.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Área			Área de producción		
Proceso			Actual		
Tarea (Actividad)			7		
Compuerta (decisión)			1		
Evento de espera.			2		
Total.			2233 segundos		
Tiempo (segundos)					
N°	Descripción				Segundos
01	Revisión del arroz.				65
02	Se hace tres veces el lavado de arroz.				173
03	Se coloca una olla con aceite y ajo prendiendo la hornilla.				47
04	Se espera que el ajo se fría y tenga color dorado				173
05	Se coloca cinco litros de agua con sal.				58
06	Se espera hervir el agua con el ajo.				317
07	Se coloca el arroz en la olla				30
08	Se espera que se cocine por unos quince minutos.				1330
09	Se prueba si está cocinado o no.				35
10	Se apaga la hornilla				5
	Tiempo total:				2233

Fuente: elaboración propia.

✓ **Mote sancochado.**

El mote sancochado se comienza con la revisión y lavado del mote, posteriormente se dispone de una olla con agua y junto con el mote con un poco de sal se pasa al proceso de cocción por veinte minutos.

Tabla 51: ETC de la cocción del mote.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D'Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N° 06			
Proceso		Cocción del mote en segundos						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc. 06			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Revisión del mote.	70	1	65	1	75	1	70	1	70	0.08
2	Se hace el lavado del mote.	195	1	255	1	235	1	228	1	228	0.25
3	Se coloca una olla con agua, sal y el mote.	40	1	45	1	55	1	47	1	46.7	0.05
4	Se espera que se cocine unos veinte minutos.	1455	1	1655	1	1550	1	1553	1	1553	1.67
5	Se prueba si está cocinado o no.	50	1	60	1	65	1	58	1	58.3	0.06
6	Se apaga la hornilla	5	1	5	1	5	1	5	1	5	0.01
Total		1815		2085		1985		1962		1962	2.11
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C. A= Costo por actividad.											

Fuente: elaboración propia.

Tabla 52: DAP de cinco kilogramos de la cocción del mote.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Área			Área de producción		
Proceso			Actual		
Tarea (Actividad)			4		
Compuerta (decisión)			1		
Evento de espera.			1		
Total.			6		
Tiempo (segundos)			1962 segundos		
N°	Descripción				Minutos
01	Revisión del arroz.				70
02	Se hace el lavado del mote.				228
03	Se coloca una olla con agua, sal y el mote.				47
04	Se espera que se cocine unos veinte minutos.				1553
05	Se prueba si está cocinado o no.				58
06	Se apaga la hornilla				5
Tiempo total:					1962

Fuente: elaboración propia.

✓ **Cocción del pellejo.**

Este proceso es colocar tanto el pellejo en una olla con sal y dejar hervir por un promedio de cuarenta y cinco minutos. Posteriormente cortar el pellejo y porcionarlo.

Tabla 53: ETC de la cocción del pellejo de chancho.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D´Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N°			
Proceso		Cocción de pellejo en segundos						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc. 12			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Revisión del pellejo.	120	1	115	1	140	1	125	1	125	0.13
2	Se lava el pellejo.	305	1	255	1	285	1	282	1	282	0.30
3	Se coloca una olla con agua y sal.	55	1	45	1	65	1	55	1	55	0.06
4	Se coloca el pellejo.	55	1	55	1	65	1	58	1	58.3	0.06
5	Se espera que se cocine cuarenta y cinco minutos	2565	1	2655	1	2585	1	2602	1	2602	2.80
6	Se verifica si esta sancochado o no.	120	1	105	1	85	1	103	1	103	0.11
7	Se apaga la hornilla	5	1	5	1	5	1	5	1	5	0.01
8	Se espera que se enfríe unos cinco minutos	305	1	320	1	350	1	325	1	325	0.35
9	Se retira el agua.	35	1	45	1	55	1	45	1	45	0.05
10	Se saca el pellejo sancochado.	185	1	165	1	175	1	175	1	175	0.19
11	Se corta en tiras.	485	1	515	1	510	1	503	1	503	0.54
12	Se porcina.	250	1	265	1	205	1	240	1	240	0.26
Total		4485		4545		4525		4518		4518	4.86
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.											

Fuente: elaboración propia.

Tabla 54: DAP de la cocción de ocho porciones del pellejo de choncho.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Área			Área de producción		
Proceso			Actual		
Tarea (Actividad)			9		
Compuerta (decisión)			1		
Evento de espera.			2		
Total.			12		
Tiempo (segundos)			4518		
N°	Descripción				Segundos
01	Revisión del pellejo.				125
02	Se lava el pellejo.				282
03	Se coloca una olla con agua y sal.				55
04	Se coloca el pellejo.				58.3
05	Se espera que se cocine cuarenta y cinco minutos				2602
06	Se verifica si esta sancochado o no.				103
07	Se apaga la hornilla				5
08	Se espera que se enfríe unos cinco minutos				325
09	Se retira el agua.				45
10	Se saca el pellejo sancochado.				175
11	Se corta en tiras.				503
12	Se porcina.				240
	Tiempo total:				4518

Fuente: elaboración propia.

✓ **Carne sancochada.**

La carne de choncho se sancocha con un poco de agua , manteca y sal por durante unos veinte minutos promedio antes de freírse. Se deja en el perol listo para el siguiente proceso.

Tabla 55: ETC de la cocción de la carne de chancho

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D´Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N°			
Proceso		Cocción de carne en segundos						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc. 06			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Revisión de la carne.	180	1	165	1	155	1	167	1	167	0.18
2	Se coloca un perol hervir con manteca, agua y sal.	235	1	215	1	205	1	218	1	218	0.24
3	Se coloca la carne.	135	1	145	1	135	1	138	1	138	0.15
4	Se espera que se cocine quince minutos.	925	1	855	1	875	1	885	1	885	0.95
5	Se verifica si esta semicocinado o no.	55	1	65	1	45	1	55	1	55	0.06
6	Se apaga la hornilla.	5	1	5	1	5	1	5	1	5	0.01
Total		1535		1450		1420		1468		1468	1.58

T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio
Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 56: DAP de la cocción de la carne de chancho.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Área			Área de producción		
Proceso			Actual		
Tarea (Actividad)			4		
Compuerta (decisión)			1		
Evento de espera.			1		
Total.			6		
Tiempo (segundos)			1468 segundos		
N°	Descripción				Segundos
01	Revisión de la carne.				167
02	Se coloca un perol hervir con manteca, agua y sal.				218
03	Se coloca la carne.				138
04	Se espera que se cocine quince minutos.				885
05	Se verifica si esta semi-cocinado o no.				55
06	Se apaga la hornilla.				5
Tiempo total:					1468

Fuente: elaboración propia.

✓ **Cecina sazonada.**

Actualmente la cecina llega al restaurante D´Chota ya sazonada y pasada por un proceso de ahumado, solamente los procesos que se desarrollan son los de la fritura y servicio.

✓ **Hígado, lengua, corazón, lengua sancochada.**

Este proceso no se realiza en el restaurante, puesto que se compra sancochado y picado. El único proceso que realiza el restaurante es porcionarlo.

✓ **Cuy sazonado.**

Para sazonar el cuy se hace un preparado de diferentes insumos, se entrevera ajo, sal, pimienta y agua. El cuy es remojado por este preparado y queda listo para la fritura.

Tabla 57: ETC de sazonar el cuy.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D´Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N°			
Proceso		Sazonar el cuy en segundos						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc. 05			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Revisión del cuy.	55	1	45	1	35	1	45	1	45	0.05
2	Se lava el cuy.	35	1	45	1	30	1	37	1	36.7	0.04
3	Se hace el preparado a base sal, agua , pimienta, ajo.	125	1	130	1	145	1	133	1	133	0.14
4	Se espera que se remoje el cuy con el preparado.	105	1	95	1	100	1	100	1	100	0.11
5	Se embolsa.	15	1	10	1	20	1	15	1	15	0.02
Total		335		325		330		330		330	0.36
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.											

Fuente: elaboración propia.

Tabla 58: DAP de sazonar un cuy.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Área			Área de producción		
Proceso			Actual		
Tarea (Actividad)			4		
Compuerta (decisión)			0		
Evento de espera.			1		
Total.			5		
Tiempo (minutos)			330 segundos.		
N°	Descripción				Segundos
01	Revisión del cuy.				45
02	Se lava el cuy.				37
03	Se hace el preparado a base sal, agua, pimienta, ajo.				133
04	Se espera que se remoje el cuy con el preparado.				100
05	Se embolsa.				15
	Tiempo total:				330

Fuente: elaboración propia.

c) Sub-área de caldos.

➤ **Mise en place.**

Es necesario usar esta técnica debido a que hay insumos que tienen un tiempo de cocción muy alto, es por eso que se debe utilizar para brindar productos en menos tiempo.

✓ **Huevos sancochados.**

El proceso de los huevos sancochados es muy simple debido que se selecciona, se lava, se coloca en una olla con agua y se deja hervir un promedio de diez minutos.

Tabla 59: ETC de sazonar el cuy.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D´Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N°			
Proceso		Cocción de huevos en segundos						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc. 07			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Revisión de los huevos.	105	1	95	1	100	1	100	1	100	0.11
2	Se lava los huevos.	135	1	125	1	130	1	130	1	130	0.14
3	Se llena una olla con agua.	55	1	45	1	60	1	53	1	53.3	0.06
4	Se coloca los huevos.	85	1	95	1	90	1	90	1	90	0.10
5	Se espera que se cocine por diez minutos	585	1	590	1	595	1	590	1	590	0.64
6	Se verifica si está sancochado o no.	65	1	55	1	75	1	65	1	65	0.07
7	Se apaga la hornilla.	5	1	5	1	5	1	5	1	5	0.01
Total		1035		1010		1055		1033		1033	1.11

T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio
Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C. A= Costo por actividad.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 60: DAP de cocción de los huevos.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa		Restaurante de Chota			
Área		Área de producción			
Proceso		Actual			
Tarea (Actividad)		5			
Compuerta (decisión)		1			
Evento de espera.		1			
Total.		7			
Tiempo (minutos)		1033 segundos.			
N°	Descripción				Segundos
01	Revisión de los huevos.				100
02	Se lava los huevos.				130
03	Se llena una olla con agua.				53.3
04	Se coloca los huevos.				90
05	Se espera que se cocine por diez minutos				590
06	Se verifica si está sancochado o no.				65
07	Se apaga la hornilla.				5
Tiempo total:					1033

Fuente: elaboración propia.

✓ **Fideos sancochados**

Este proceso de igual forma es colocar en una olla con agua, posteriormente se da el proceso de cocción por un promedio de quince minutos.

Tabla 61: ETC de cocción de los fideos.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D´Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N°			
Proceso		Cocción de los fideos en segundos						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc. 06			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Revisión de los fideos.	55	1	45	1	60	1	53	1	53.3	0.06
2	Se llena una olla con agua.	125	1	135	1	125	1	128	1	128	0.14
3	Se coloca los fideos.	125	1	95	1	100	1	107	1	107	0.11
4	Se espera que se cocine por quince minutos	905	1	925	1	965	1	932	1	932	1.00
5	Se verifica si está sancochado o no.	65	1	45	1	75	1	62	1	61.7	0.07
6	Se apaga la hornilla.	5	1	5	1	5	1	5	1	5	0.01
Total		1280		1250		1330		1287		1287	1.38
<p>T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.</p>											

Fuente: elaboración propia.

Tabla 62: DAP de cocción de los fideos.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Área			Área de producción		
Proceso			Actual		
Tarea (Actividad)			4		
Compuerta (decisión)			1		
Evento de espera.			1		
Total.			6		
Tiempo (minutos)			1287 segundos		
N°	Descripción				Segundos
01	Revisión de los fideos.				53
02	Se llena una olla con agua.				128
03	Se coloca los fideos.				107
04	Se espera que se cocine por quince minutos				932
05	Se verifica si está sancochado o no.				62
06	Se apaga la hornilla.				5
	Tiempo total:				1287

Fuente: elaboración propia.

d) Sub-área de frituras.

Esta sub-área se encarga de las frituras de los diferentes productos que ofrecen. Esta sub-área de suma importancia y a la vez una de los procesos más complicados, puesto que se debe calcular el tiempo y la temperatura de las frituras. El nivel de complejidad es elevado debido a que los procesos se hacen de manera instantánea dependiendo de la llegada y pedido de los clientes.

Los procesos de esa sub-área son poner a calentar el aceite por alrededor de ocho minutos con una temperatura promedio de 85°C y posteriormente colocar el producto a freír según el tiempo que requiera.

Tabla 63: Tiempo y temperatura de los productos de fritura.

Producto	Tiempo	Cocción
Cesina	08 min	85 °C
Rellena	08 min	85 °C
Cuy	20 min	85 °C
Chicharrón.	10 min	85 °C
Pellejo	08 min	85 °C

Fuente: elaboración propia.

e) Sub-área fría.

➤ Mise en place:

A continuación, el ETC y DAP del mise en place para la sarza

Tabla 64: ETC del mise en place para la sarza.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D´Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N°			
Proceso		Mise en place para la sarza en segundos						Comienzo: Desc. 01		Termino: Desc. 06	
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Se revisa la cebolla, limón, tomate, el culantro, la sal y el ajinomoto	135	2	145	2	160	2	147	2	293	0.32
2	Se lava la lechuga, cebolla, tomate, limón y el culantro.	245	2	235	2	250	2	243	2	487	0.52
2	Se corta la cebolla, limón, el culantro y el tomate.	455	2	475	2	460	2	463	2	927	1.00
3	Vaciar la sal y ajinomoto en recipientes.	55	1	45	1	50	1	50	1	50	0.05
4	Se espera llenar un recipiente con agua	65	1	65	1	70	1	67	1	66.7	0.07
5	Se coloca la cebolla a remojar en un recipiente.	45	1	40	1	45	1	43	1	43.3	0.05
6	Se coloca el limón cortado en un recipiente	30	1	45	1	40	1	38	1	38.3	0.04
Total		1030		1050		1075		1052		1905	2.05
T. O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C. A= Costo por actividad.											

Fuente: elaboración propia.

Tabla 65: DAP del mise en place de la sarza.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Área			Área de producción		
Proceso			Actual		
Tarea (Actividad)			6		
Compuerta (decisión)			0		
Evento de espera.			1		
Total.			7		
Tiempo (minutos)			1052 segundos		
N°	Descripción				Segundos
01	Se revisa la cebolla, limón, tomate, el culantro, la sal y el ajinomoto				147
02	Se lava la lechuga, cebolla, tomate, limón y el culantro.				243
03	Se corta la cebolla, limón, el culantro y el tomate.				463
04	Vaciar la sal y ajinomoto en recipientes.				50
05	Se espera llenar un recipiente con agua				67
06	Se coloca la cebolla a remojar en un recipiente.				43
07	Se coloca el limón cortado en un recipiente				38
Tiempo total:					1052

Fuente: elaboración propia.

✓ **Preparación de la sarza.**

La sarza es una de las porciones más importantes que el restaurante D´Chota tiene actualmente. Esta porción se ofrece de dos formas.

Una de ellas viene acompañado del cuy y es a base de cebolla, limón, sal, ajinomoto, tomate, lechuga y culantro.

En cambio la otra porción que va acompañado a los demás platos que no sean cuyes está a base de cebolla, limón, sal, ajinomoto y culantro. A continuación se hará el ETC y el DAP de las dos porciones de sarza.

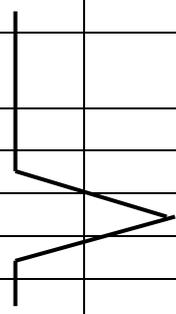
Tabla 66: ETC de la preparación de la sarza.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D´Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N°			
Proceso		Preparación de la sarza normal en segundos						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc. 07			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Se revisa el mise en place.	35	1	30	1	25	1	30	1	30	0.03
2	Se coloca un poco de la cebolla en otro recipiente.	15	1	20	1	20	1	18	1	18.3	0.02
3	Se esprime dos limones.	15	1	15	1	15	1	15	1	15	0.02
4	Se coloca sal, ajinomoto y culantro.	10	1	15	1	10	1	12	1	11.7	0.01
5	Se revisa el preparado.	10	1	10	1	10	1	10	1	10	0.01
6	Se revisa el plato.	15	1	15	1	10	1	13	1	13.3	0.01
7	Se colcoa la sarza en el plato.	15	1	10	1	15	1	13	1	13	0.01
Total		115		115		105		112		112	0.11

T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio
Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 67: DAP de la preparación de la sarza.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa		Restaurante de Chota			
Área		Área de producción			
Tarea (Actividad)		6			
Compuerta (decisión)		1			
Evento de espera.		0			
Total.		7			
Tiempo (minutos)		112 segundos			
N°	Descripción				Segundos
01	Se revisa el mise en place.				30
02	Se coloca un poco de la cebolla en otro recipiente.				18
03	Se exprime dos limones.				15
04	Se coloca sal, ajinomoto y culantro.				12
05	Se revisa si el preparado está bien o no.				10
06	Se revisa el plato.				13
07	Se colcoa la sarza en el plato.				13
Tiempo total:					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 68: ETC de la preparación de la sarza del cuy.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D´Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N°			
Proceso		Preparación de la sarza del cuy en segundos						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc. 08			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Se revisa el mise en place.	35	1	30	1	25	1	30	1	30	0.03
2	Se coloca un poco de la cebolla en otro recipiente.	15	1	20	1	20	1	18	1	18	0.02
3	Se esprime dos limones.	15	1	15	1	15	1	15	1	15	0.02
4	Se coloca sal, tomate en cuadros, ajinomoto y culantro.	15	1	20	1	20	1	18	1	18	0.02
5	Se revisa el preparado.	10	1	15	1	10	1	12	1	12	0.01
6	Se revisa el plato.	10	1	10	1	10	1	10	1	10	0.01
7	Se coloca primero la lechuga y dos rodajas de tomate.	20	1	15	1	15	1	17	1	17	0.02
8	Se coloca la sarza encima.	15	1	10	1	15	1	13	1	13	0.01
Total		135		135		130		133		133	0.13

Fuente: elaboración propia.

Tabla 69: DAP de la preparación de la sarza.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Tarea (Actividad)			7		
Compuerta (decisión)			1		
Evento de espera.			0		
Total.			8		
Tiempo (minutos)			133 segundos		
N°	Descripción				Segundos
01	Se revisa el mise en place.				30
02	Se coloca un poco de la cebolla en otro recipiente.				18
03	Se exprime dos limones.				15
04	Se coloca sal, tomate en cuadros, ajinomoto y culantro.				18
05	Se revisa el preparado si está bien o no.				12
06	Se revisa el plato.				10
07	Se coloca primero la lechuga y dos rodajas de tomate.				17
08	Se coloca la sarza encima.				13
Tiempo total:					133

Fuente: elaboración propia.

✓ **Guiso para la papa.**

A continuación, se hará el estudio de la preparación del guiso y de guisar la papa.

Tabla 70: ETC de la preparación del guiso para veinte porciones.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D´Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N°			
Proceso		Preparación del guiso para la papa.						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc. 07			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Se revisa los ingredientes para la preparación de dicho guiso.	35	1	30	1	25	1	30	1	30	0.03
2	Se coloca dos litros de aceite a calentar en un perol.	45	1	40	1	40	1	42	1	41.7	0.04
3	Se espera que el aceite vaciado en el perol se caliente.	295	1	280	1	305	1	293	1	293	0.32
4	Se agrega paprika, ajo, comino, sal y sazónador.	65	1	55	1	60	1	60	1	60	0.06
5	Se entrevera y se deja calentar unos tres minutos	275	1	285	1	300	1	287	1	287	0.31
6	Se apaga la hornilla.	5	1	5	1	5	1	5	1	5	0.01
7	Se coloca en un recipiente para que este listo para guisar.	35	1	30	1	35	1	33	1	33.3	0.04
Total		755		725		770		750		750	0.81

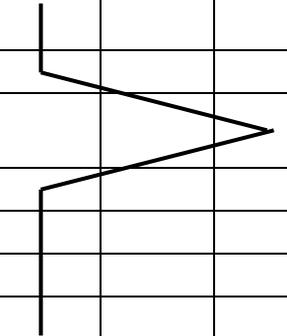
Fuente: elaboración propia.

Tabla 71: ETC de la papa guisada.

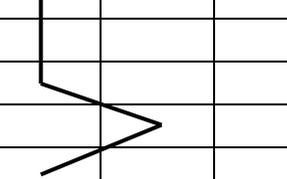
Estudio de tiempos y costos.											
Proceso		Preparación de la papa guisada en segundos						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc. 05			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Se coloca la papa en un recipiente.	15	1	20	1	25	1	20	1	20	0.02
2	Se hecha un poco del guiso.	10	1	10	1	10	1	10	1	10	0.01
3	Se entrevera con la papa y se da vuelta	185	1	170	1	175	1	177	1	177	0.19
4	Se verifica si está en su punto o no.	15	1	10	1	10	1	12	1	11.7	0.01
5	Se coloca en el plato	35	1	30	1	30	1	32	1	31.7	0.03
Total		260		240		250		250		250	0.27

Fuente: elaboración propia.

Tabla 72: DAP de la preparación del guiso para veinte cuyes porciones.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Tarea (Actividad)			6		
Compuerta (decisión)			0		
Evento de espera.			1		
Total.			7		
Tiempo (segundos)			750 segundos		
N°	Descripción				Segundos
01	Se revisa los ingredientes para la preparación de dicho guiso.				30
02	Se coloca dos litros de aceite a calentar en un perol.		42		
03	Se espera que el aceite vaciado en el perol se caliente.		293		
04	Se agrega paprika, ajo, comino, sal y sazónador.		60		
05	Se entrevera y se deja calentar unos tres minutos		287		
06	Se apaga la hornilla.		5		
07	Se coloca en un recipiente para que este listo para guisar.		33		
Tiempo total:					750

Fuente: elaboración propia.**Tabla 73:** DAP de la preparación del guiso.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Tarea (Actividad)			4		
Compuerta (decisión)			1		
Evento de espera.			0		
Total.			5		
Tiempo (segundos)			250 segundos		
N°	Descripción				Segundos
01	Se coloca la papa en un recipiente.				20
02	Se coloca un poco del guiso.		10		
03	Se entrevera con la papa y se da vuelta		177		
04	Se verifica si está en su punto o no.		12		
05	Se coloca en el plato		32		
Tiempo total:					250

Fuente: elaboración propia.

✓ **Preparación del paico.**

Este proceso se hace con la intención de tener listo el líquido que le da el sabor a caldo verde. A continuación se hará el ETC y el DAP del proceso.

Tabla 74: ETC de la preparación del paico.

Estudio de tiempos y costos.											
Empresa		Restaurante D'Chota SAC									
Área		Área de producción.						Hoja N°			
Proceso		Preparación del paico de la papa en segundos						Comienzo: Desc. 01			
								Termino: Desc.			
N°	Descripción	T.O 1	N.O 1	T.O 2	N.O 2	T.O 3	N.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Se revisa el paico y la espinaca.	10	1	10	1	15	1	12	1	11.7	0.01
2	Se coloca en la licuadora con agua.	15	1	15	1	20	1	17	1	16.7	0.02
3	Se espera que se licue	245	1	235	1	240	1	240	1	240	0.26
4	Se verifica el licuado	25	1	30	1	25	1	27	1	26.7	0.03
5	Se coloca en un recipiente.	10	1	10	1	10	1	10	1	10	0.01
Total		305		300		310		305		305	0.33
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.											

Fuente: elaboración propia.

Tabla 75: DAP de la preparación del paico.

DAP: Colaboradores del área de cocina					
Empresa			Restaurante de Chota		
Tarea (Actividad)			3		
Compuerta (decisión)			1		
Evento de espera.			1		
Total.			5		
Tiempo (segundos)			305 segundos		
N°	Descripción				Segundos
01	Se revisa el paico y la espinaca.				12
02	Se coloca en la licuadora con agua.				17
03	Se espera que se licue				240
04	Se verifica el licuado				27
05	Se coloca en un recipiente.				10
Tiempo total:					305

Fuente: elaboración propia.

f) Sub-área de limpieza.

Esta sub-área enumera todas las tareas de limpieza y desinfección que deben ser realizadas antes del fin del turno o día de trabajo. Las listas de control normalmente incluyen casilleros o espacios para que los empleados firmen cuando han finalizado la tarea. La lista de control de limpieza de un restaurant no es lo mismo que el programa de limpieza periódico. Este último consta de descripciones detalladas sobre qué debe ser limpiado, cuándo y cómo debe realizarse la limpieza y las precauciones de seguridad. El personal puede recurrir al programa de limpieza para buscar información sobre cómo llevar a cabo correctamente las tareas que aparecen en la lista de control.

Las actividades que encierran este proceso son el lavado de utensilios, lavado de ollas, lavado de pisos, lavado de campanas, etc. Actualmente se nota desordenada la forma de designar las funciones

5.1. Recetas actuales de la empresa.

Teniendo la información de la empresa, la cual arroja que la carta actual cuenta con veinticinco productos. De los veinticinco productos se aplicará el diagrama de Pareto para identificar los productos que tienen mayor frecuencia de pedidos y en la cual se basará la investigación.

Tabla 76: Participación en ventas de los productos.

Producto	P. D. D	Precio	Valor vendido	Participación	P. Acumulada	ABC	80% 20%
Cuy con papas	22	50	1100	33.09%	33.09%	A	80%
Chicharron personal	21	20	420	12.64%	45.73%	A	80%
Chicharron fuente.	9	25	225	6.77%	52.50%	A	80%
Caldo de gallina	16	12	192	5.78%	58.27%	A	80%
Cesina personal.	8	20	160	4.81%	63.09%	A	80%
Chochoca de gallina.	11	12	132	3.97%	67.06%	A	80%
Pellejo personal.	5	20	100	3.01%	70.07%	A	80%
Fritanga personal.	6	15	90	2.71%	72.77%	A	80%
Caldo verde	9	10	90	2.71%	75.48%	A	80%
Rellena personal	6	15	90	2.71%	78.19%	A	80%
Frito.	5	15	75	2.26%	80.45%	B	20%
Chicharrón familiar.	2	35	70	2.11%	82.55%	B	20%
Cesina fuente.	2	30	60	1.81%	84.36%	B	20%
Tamales	26	2	52	1.56%	85.92%	B	20%
Humitas.	23	2	46	1.38%	87.30%	B	20%
Patitas.	3	15	45	1.35%	88.66%	B	20%
Pedraeo.	1	40	40	1.20%	89.86%	B	20%
Chochoca verde	4	10	40	1.20%	91.06%	B	20%
Estofado de gallina.	2	20	40	1.20%	92.27%	B	20%
Estofado de cuy.	2	20	40	1.20%	93.47%	B	20%
Caldo de mote	3	10	30	0.90%	94.37%	B	20%
Papa verde.	3	10	30	0.90%	95.28%	C	20%
Caldo de cuy.	2	15	30	0.90%	96.18%	C	20%
Chancho al palo	1	30	30	0.90%	97.08%	C	20%
Fritanga fuente.	1	25	25	0.75%	97.83%	C	20%
Pellejo fuente.	1	25	25	0.75%	98.59%	C	20%
Hígado de cuy.	1	20	20	0.60%	99.19%	C	20%

Fuente: elaboración propia.

En el cuadro anterior se detalla el número de productos vendidos con sus respectivos precios, y se clasifica de mayor a menor según la participación en ventas (soles) para poder clasificar que productos son los más relevantes.

A continuación, se presentará el diagrama de Pareto, basándonos en el cuadro anterior

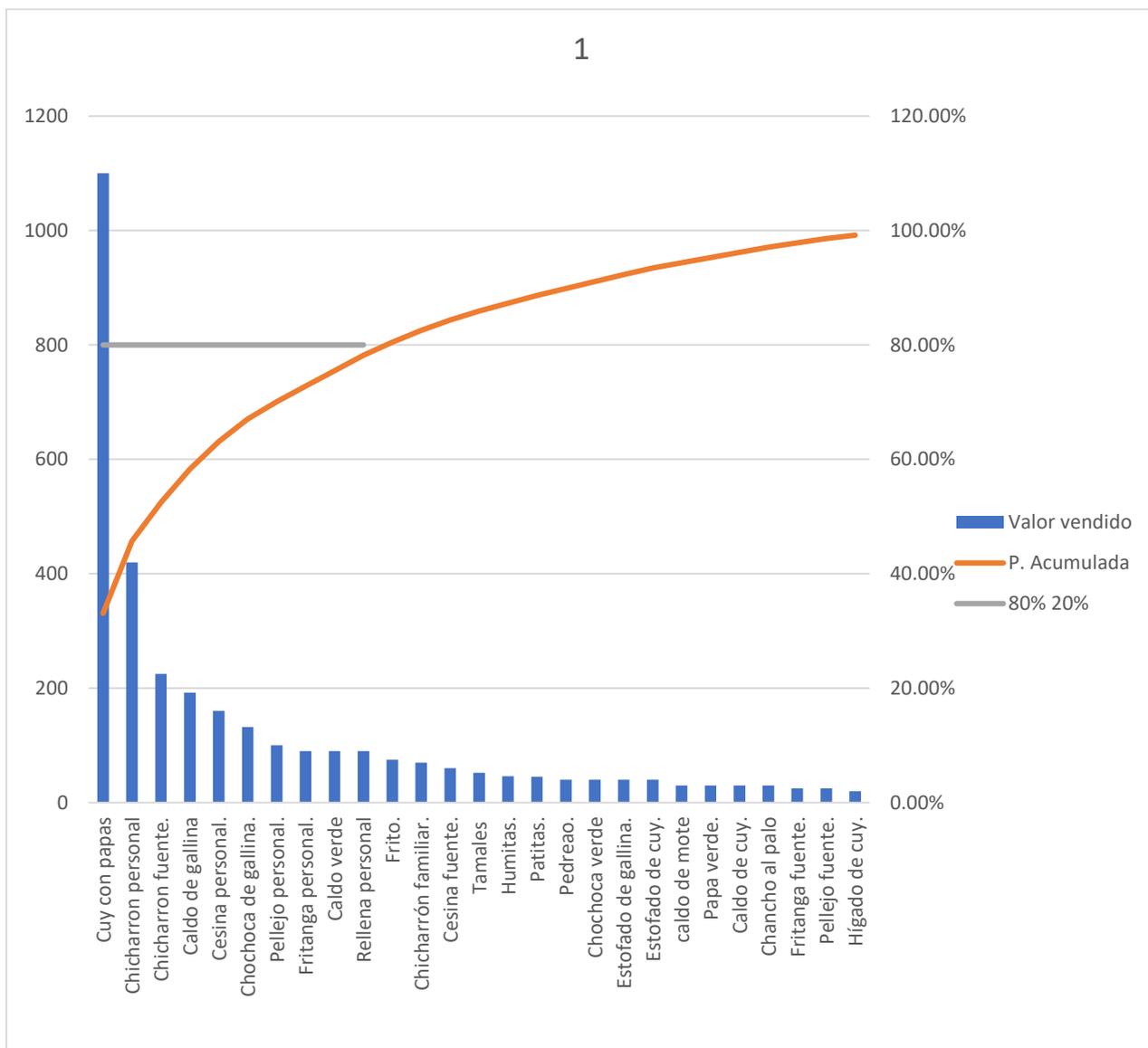


Figura 13: *Diagrama de Pareto.*

Fuente: elaboración propia.

Habiendo realizado el diagrama de Pareto a los veinticinco productos que ofrece la carta actual de 2018 del restaurante D´Chota se llegó a la conclusión de que el 78.19% de la frecuencia de la participación económica de los productos son: Cuy con papas, chicharrón personal, chicharrón fuente, caldo de gallina, cecina personal, chochoca de gallina, fritanga, caldo verde y rellena personal. Debiendo así concentrar todos los esfuerzos en los ya mencionados productos.

Teniendo los diez productos a investigar, se debe tener en cuenta de las personas que participan en los diferentes procesos para la realización de los procesos; en este caso los participantes de los procesos son llamados “Asistentes de cocina”, los cuales son siete y desempeñan sus labores en las distintas sub-áreas ya mencionadas, también tener en cuenta al jefe de cocina que desempeñan un rol importante en los diferentes procesos

Teniendo en cuenta los diez productos a investigar y los participantes de los procesos a continuación, se presentará las recetas de los platos terminados.

a) Cuy con papas.

Tabla 77: Receta del cuy con papas.

Realizado por	Restaurante D'Chota	
Objetivo	Obtener la receta adecuada para la preparación del cuy con papas.	
Producto	Receta del cuy con papas.	
Ingredientes	Descripción	Cantidad
	Cuy	01 cuy completo
	Sal.	100 gramos
	Condimentos básicos.	Al gusto.
	Limón.	02 limones
	Papa	01 kilogramo
	Guiso de papa	100 ml.
	Aceite.	200 ml.
	Cebolla.	01 cebolla
	Tomate.	1/8 de kg
	Lechuga.	01 hoja
Preparación	<p>El cuy se recibe, se lava y se sazona con los condimentos básicos incluyendo sal. Se refrigera en caso no se solicite su pedido. Si se recibe la petición de un cuy se prepara el perol con el aceite calentando por unos ocho minutos, luego se coloca y se deja freír por unos veinte minutos.</p> <p>También se entrevera la papa con el guiso y después de revisar que el cuy este bien frito, se sirve junto con la papa y la sarza en un plato dando la decoración correspondiente.</p>	
Indicadores de gestión	Tiempo total de producción (8.14)	
Resultado final	01 porción de cuy.	
Control del proceso	Área de producción: Sub-área caliente, sub-área de fritura y sub-área fría.	

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el diagrama de procesos para identificar las diferentes actividades que se realiza para la preparación del cuy,

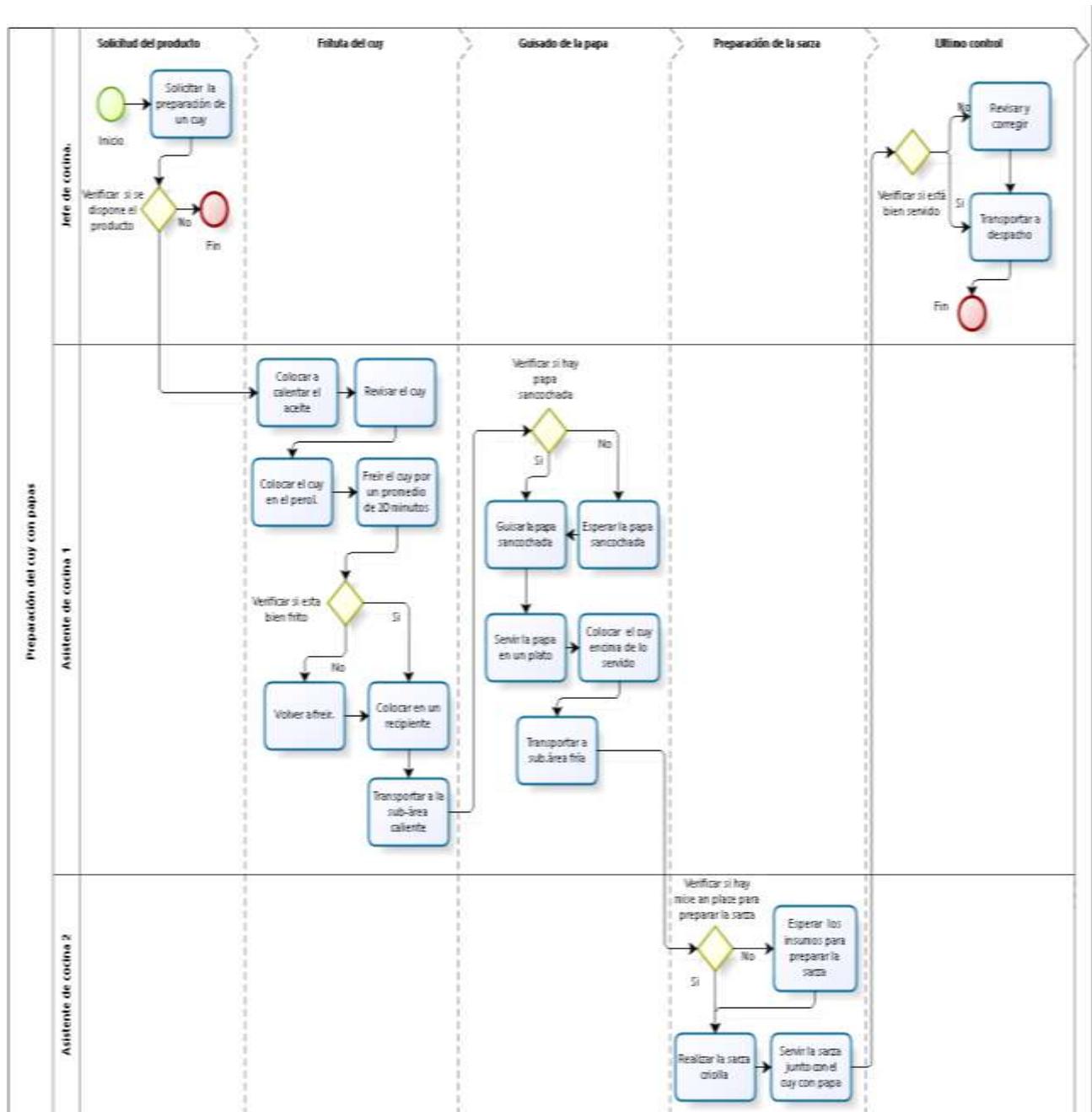


Figura 14: Diagrama de procesos de la preparación del Cuy con papas.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el estudio de tiempos y el diagrama de análisis del proceso.

Tabla 78: ETC de la preparación del cuy.

Estudio de tiempos y costos.								
Empresa		Restaurante D´Chota SAC						
Área		Área de producción.						
Proceso		Preparación del cuy con papas						
Nº	Descripción	T.O 1	T.O 2	T.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Solicitar la preparación de un cuy.	10	15	10	12	1	12	S/ 0.01
2	Verificar si se dispone del producto.	00	00	00	00	0	00	0.00
3	Calentar el aceite.	315	320	300	312	1	312	0.34
4	Revisar el cuy.	25	30	35	30	1	30	0.03
5	Colocar el cuy en el perol.	10	10	10	10	1	10	0.01
6	Freír por un promedio de 20 minutos.	1355	1265	1295	1305	1	1305	1.40
7	Verificar si está bien frito.	00	00	00	00	0	00	0.00
8	Colocar en un recipiente.	15	10	15	13	1	13	0.01
9	Transportar a la S. caliente.	25	30	25	27	1	27	0.03
10	Verificar si hay papa sancochada.	00	00	00	00	0	00	0.00
11	Esperar a tener la papa sancochada.	315	325	335	325	1	325	0.35
12	Guisar la papa.	65	75	80	73	1	73	0.08
13	Servir en un plato.	15	10	15	13	1	13	0.01
14	Colocar el cuy encima de la papa guisada.	10	15	10	12	1	12	0.01
15	Transportar a la S. fría.	25	30	25	27	1	27	0.03
16	Verificar si hay el mise en place para preparar la sarza.	00	00	00	00	0	00	0.00
17	Esperar a tener los insumos para preparar la sarza.	315	320	345	327	1	327	0.35
18	Realizar la sarza criolla.	125	115	135	125	1	125	0.13
19	Servir la sarza criolla junto con el cuy.	15	20	20	18	1	18	0.02
20	Verificar si está bien servido.	00	00	00	00	0	00	0.00
21	Transportar al despacho.	25	25	20	23	1	23	0.03
Total		2645	2615	2680	2652		2652	2.95
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios. T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.								

Fuente: elaboración propia.

Tabla 79: DAP de la preparación del cuy.

DAP: Colaboradores del área de cocina						
Empresa			Restaurante de Chota			
Área			Área de producción			
Proceso.			Actual		Propuesta	
Tarea (Actividad)			11			
Compuerta (decisión)			5			
Evento de espera.			2			
Transporte			3			
Total.			21			
Tiempo (segundos)			2652 seg			
Distancia (metros)			12 m			
Nº	Descripción				m.	Seg.
01	Solicitar la preparación de un cuy.				0	12
02	Verificar si se dispone del producto.				0	00
03	Calentar el aceite.				0	312
04	Revisar el cuy.				0	30
05	Colocar el cuy en el perol.				0	10
06	Freír por un promedio de 20 minutos.				0	1305
07	Verificar si está bien frito.				0	00
08	Colocar en un recipiente.				0	13
09	Transportar a la S. caliente.				3	27
10	Verificar si hay papa sancochada.				0	00
11	Esperar a tener la papa sancochada.				0	325
12	Guisar la papa.				0	73
13	Servir en un plato.				0	13
14	Colocar el cuy encima de la papa guisada.				0	12
15	Transportar a la S. fría.				3	27
16	Verificar si hay el mise en place para preparar la sarza.				0	00
17	Esperar a tener los insumos para preparar la sarza.				0	327
18	Realizar la sarza criolla.				0	125
19	Servir la sarza criolla junto con el cuy.				0	18
20	Verificar si está bien servido.				0	00
21	Transportar al despacho.				6	23
	Total:					2652

Fuente: elaboración propia.

b) Chicharrón personal y fuente.

Tabla 80: *Receta del chicharrón de chancho.*

Realizado por	Restaurante D'Chota	
Objetivo	Obtener la receta adecuada para la preparación del chicharrón de chancho.	
Producto	Receta del chicharrón de chancho.	
Ingredientes	Descripción	Cantidad
	Carne de chancho.	06 pedazos.
	Mote.	250 gramos
	Cebolla.	01 cebolla
	Limón.	02 unidades.
	Sal	100 gramos.
	Manteca.	01 litro.
	Ajinomoto.	100 gramos
Culantro.	100 gramos	
Preparación	<p>Teniendo la carne semi-cocinada y sazonada, se procede al siguiente paso que es calentar la manteca en otro perol por durante diez minutos.</p> <p>Posteriormente se coloca la carne en el perol con el aceite caliente, si es personal son cuatro presas y si es fuente son seis. Se deja freir por durante diez minutos.</p> <p>Por último teniendo el chicharrón se sirve acompañado de una porción de mote y una porción de sarza.</p>	
Indicadores de gestión	Tiempo total de producción (8.15)	
Resultado final	Una porción de chicharrón	
Control del proceso	Área de producción: Sub-área caliente, sub-área fría y sub-área de frituras.	

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el diagrama de procesos para identificar las diferentes actividades que se realiza para la preparación del chicharrón, considerando que el que realiza las actividades es un asistente de cocina por sub-área.

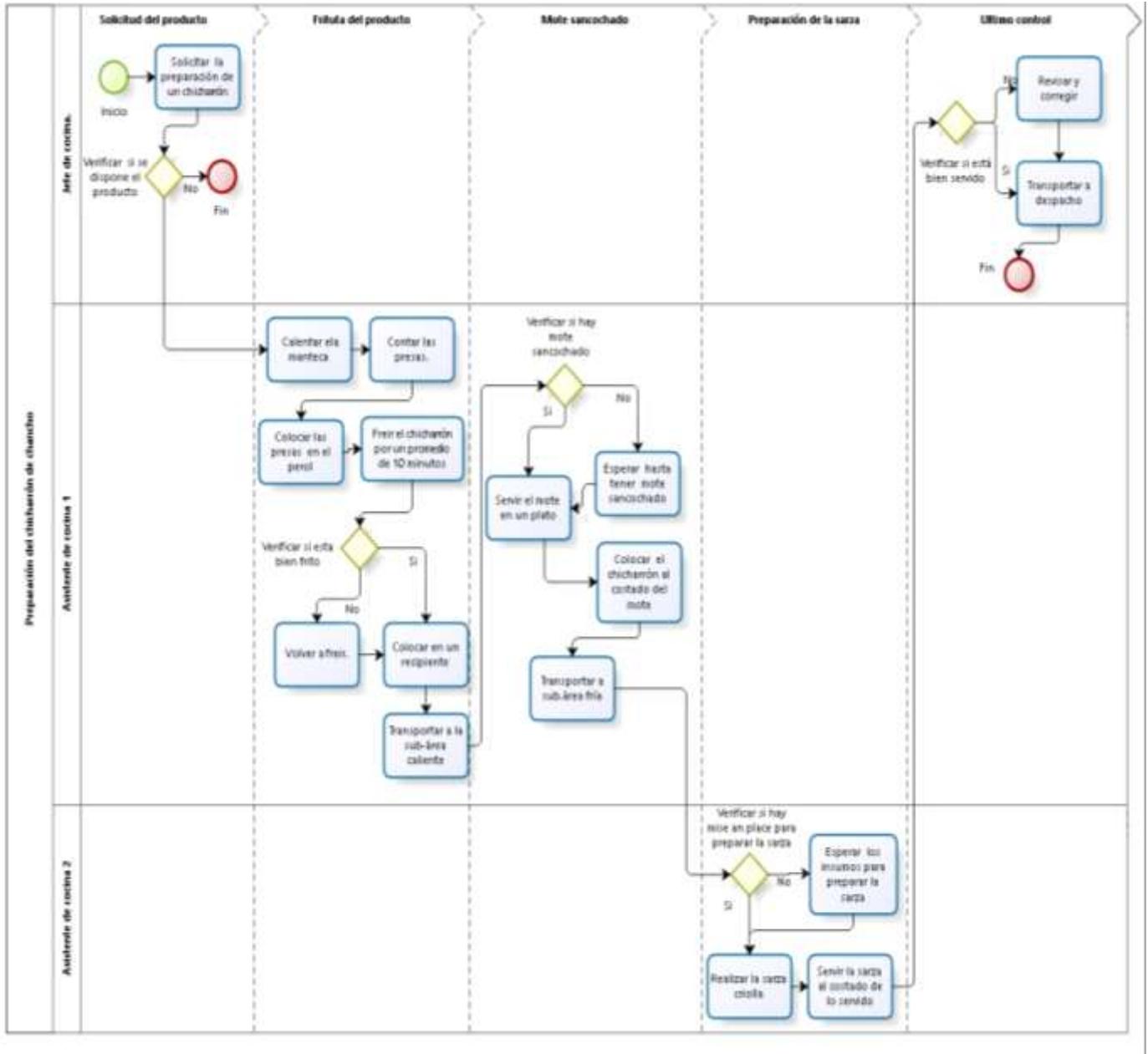


Figura 15: Diagrama de procesos de la preparación del chicharrón con mote.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el estudio de tiempos y el diagrama de análisis del proceso.

Tabla 81: ETC de la preparación del chicharrón con mote.

Estudio de tiempos y costos.								
Empresa		Restaurante D´Chota SAC						
Área		Área de producción.						
Proceso		Preparación del chicharrón con mote.						
Nº	Descripción	T.O 1	T.O 2	T.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Solicitar la preparación de un chicharrón.	15	15	10	13	1	13	0.01
2	Verificar si se dispone del producto.	00	00	00	00	0	00	0.00
3	Calentar la manteca	345	295	315	318	1	318	0.34
4	Contar las presas.	15	20	15	17	1	17	0.02
5	Colocar las presas en el perol.	10	10	10	10	1	10	0.01
6	Freír por un promedio de 10 minutos.	545	615	555	572	1	572	0.62
7	Verificar si está bien frito.	00	00	00	00	0	00	0.00
8	Colocar en un recipiente.	10	10	10	10	1	10	0.01
9	Transportar a la S. caliente.	15	10	15	13	1	13	0.01
10	Verificar si hay mote sancochado.	00	00	00	00	0	00	0.00
11	Esperar a tener el mote sancochado.	305	290	285	293	1	293	0.32
12	Servir en un plato.	20	15	20	18	1	18	0.02
13	Colocar el chicharrón al costado del mote.	15	20	20	18	1	18	0.02
14	Transportar a la S. fría.	10	10	10	10	1	10	0.01
15	Verificar si hay el mise en place para preparar la sarza.	00	00	00	00	0	00	0.00
16	Esperar a tener los insumos para preparar la sarza.	325	360	295	327	1	327	0.35
17	Realizar la sarza criolla.	65	60	55	60	1	60	0.06
18	Servir la sarza criolla junto con el chicharrón con mote	15	10	15	13	1	13	0.01
19	Verificar si está bien servido.	00	00	00	00	0	00	0.00
20	Transportar al despacho.	25	20	25	23	1	23	0.03
Total		1805	1815	1725	1782		1782	1.92
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.								

Fuente: elaboración propia.

Tabla 82: DAP de la preparación del chicharrón con mote.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa			Restaurante de Chota				
Área			Área de producción				
Proceso.			Actual	Propuesta			
Tarea (Actividad)			10				
Compuerta (decisión)			5				
Evento de espera.			2				
Transporte			3				
Total.			20				
Tiempo (segundos)			1782 seg				
Distancia (metros)			12 m				
N°	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar la preparación de un chicharrón.					0	13
02	Verificar si se dispone del producto.					0	00
03	Calentar la manteca					0	318
04	Contar las presas.					0	17
05	Colocar las presas en el perol.					0	10
06	Freír por un promedio de 10 minutos.					0	572
07	Verificar si está bien frito.					0	00
08	Colocar en un recipiente.					0	10
09	Transportar a la S. caliente.					3	13
10	Verificar si hay mote sancochado.					0	00
11	Esperar a tener el mote sancochado.					0	293
12	Servir en un plato.					0	18
13	Colocar el chicharrón al costado del mote.					0	18
14	Transportar a la S. fría.					3	10
15	Verificar si hay el mise en place para preparar la sarza.					0	00
16	Esperar a tener los insumos para preparar la sarza.					0	327
17	Realizar la sarza criolla.					0	60
18	Servir la sarza criolla junto con el chicharrón con mote					0	13
19	Verificar si está bien servido.					0	18
20	Transportar al despacho.					6	23
	Total:						1782

Fuente: elaboración propia.

c) caldo de gallina.

Tabla 83: Receta del caldo de gallina

Realizado por	Restaurante D´Chota	
Objetivo	Obtener la receta adecuada para la preparación del caldo de gallina	
Producto	Receta del caldo de gallina	
Ingredientes	Descripción	Cantidad
	Gallina.	Entera: División en ocho presas.
	Fideos	Un kilogramo
	Papas amarillas	Cuatro unidades
	Kion	Quince gramos
	Sustancia de gallina.	Tres unidades
	Papa.	Cien gramos.
	Huevos	Ocho unidades
Sal	Al gusto	
Preparación	<p>Para cocinar este rico plato, debes colocar las presas de la gallina en una olla con agua, tres sustancias de gallina, cuatro papas amarillas, sal y kion, dejándolo hervir durante treinta minutos. Se va retirando la espuma que se produce.</p> <p>Posteriormente se verifica si la gallina está cocinada, en caso contrario se vuelve a hervir.</p> <p>Finalmente teniendo la gallina cocinada se sirve acompañada de una papa, fideos y un huevo criollo.</p>	
Indicadores de gestión	Tiempo total de producción Ficha de indicador - Total de producción de la preparación del caldo de gallina.(8.16)	
Resultado final	Ocho porciones de caldo de gallina	
Control del proceso	Área de producción: Sub-área de caldos.	

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el diagrama de procesos para identificar las diferentes actividades que se realiza para la preparación del caldo de gallina, considerando que el que realiza las actividades es un asistente de cocina por sub-área.

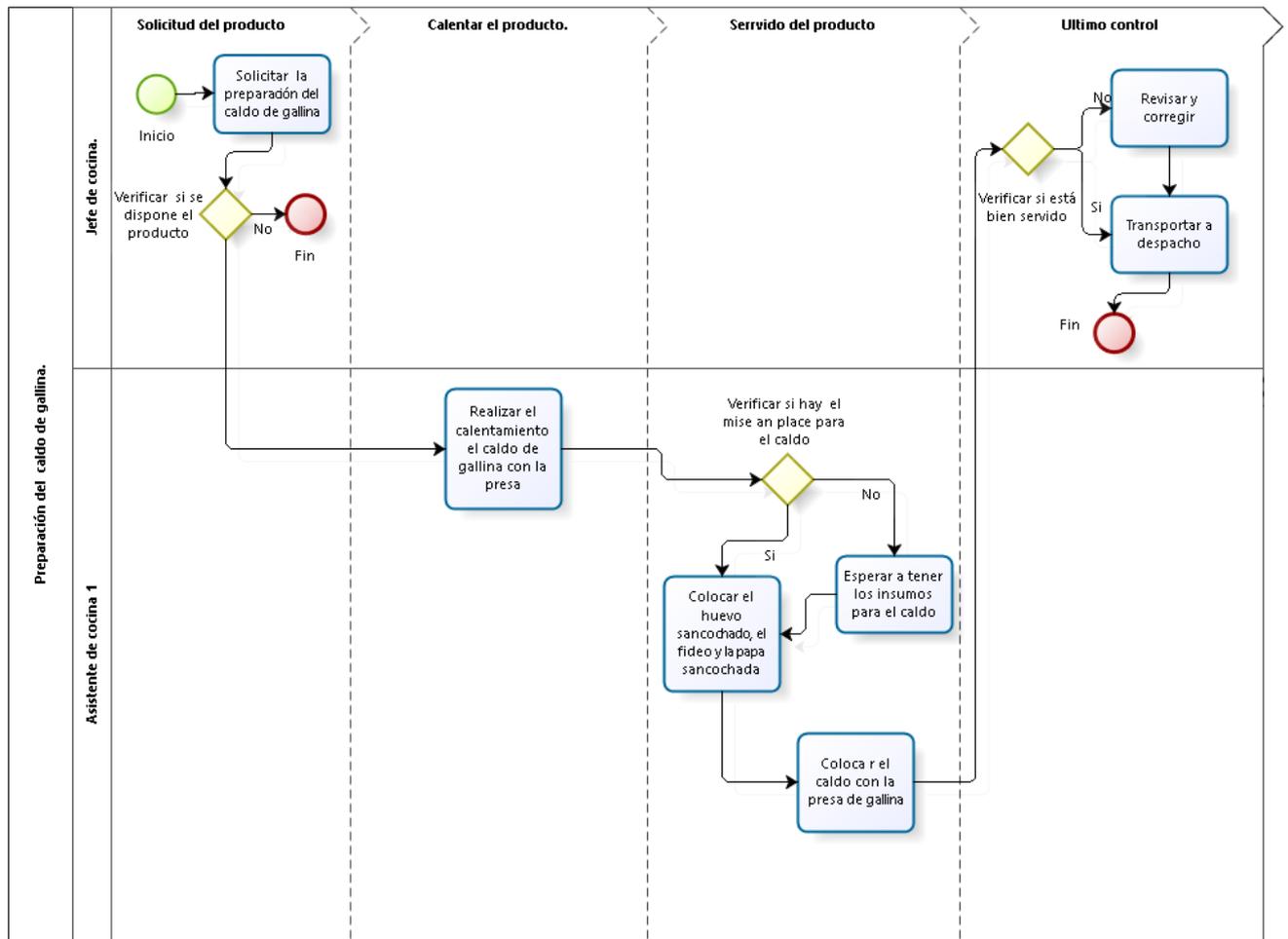


Figura 16: Diagrama de procesos de la preparación del caldo de gallina.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el estudio de tiempos y el diagrama de análisis del proceso.

Tabla 84: ETC de la preparación del caldo de gallina.

Estudio de tiempos y costos.								
Empresa		Restaurante D´Chota SAC						
Área		Área de producción.						
Nº	Descripción	T.O 1	T.O 2	T.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Solicitar un caldo de gallina.	15	20	15	17	1	17	0.02
2	Verificar si hay disponibilidad del producto.	00	00	00	00	0	00	0.00
3	Realizar el calentamiento del caldo con la presa de gallina.	225	220	205	217	1	217	0.23
4	Verificar si hay el mise an place para el caldo.	00	00	00	00	0	00	0.00
5	Esperar a tener los insumos para el caldo.	255	245	305	268	1	268	0.29
6	Colocar el huevo sancochado, el fideo y la papa en un plato.	25	30	25	27	1	27	0.03
7	Colocar el caldo junto con la presa.	25	25	30	27	1	27	0.03
8	Verificar si está bien servido.	00	00	00	00	0	00	0.00
9	Transportar a despacho.	20	20	20	20	1	20	0.02
Total		570	570	580	576		576	0.66

Fuente: elaboración propia.

Tabla 85: DAP de la preparación del caldo de gallina.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa		Restaurante de Chota					
Área		Área de producción					
Proceso.		Actual		Propuesta			
Tarea (Actividad)		4					
Compuerta (decisión)		3					
Evento de espera.		1					
Transporte		1					
Total.		9					
Tiempo (segundos)		576 seg					
Distancia (metros)		3 m					
Nº	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar un caldo de gallina.					0	17
02	Verificar si hay disponibilidad del producto.					0	00
03	Realizar el calentamiento del caldo con la presa de gallina.					0	217
04	Verificar si hay el mise an place para el caldo.					0	00
05	Esperar a tener los insumos para el caldo.					0	268
06	Colocar el huevo sancochado, el fideo y la papa en un plato.					0	27
07	Colocar el caldo junto con la presa.					0	27
08	Verificar si está bien servido.					0	00
09	Transportar a despacho.					3	20
Total:							576

Fuente: elaboración propia.

d) **Cecina personal.**

Tabla 86: *Receta de la cecina.*

Realizado por	Restaurante D'Chota	
Objetivo	Obtener la receta adecuada para la preparación de la cecina.	
Producto	Receta de la cecina,	
Ingredientes	Descripción	Cantidad
	Cecina.	Una porción.
	Aceite.	Cincuenta ml.
	Yuca.	Media porción.
	Camote.	Media porción.
	Sal	Al gusto
	Limón.	Dos limones.
	Lechuga	Una hoja.
	Cebolla.	Una Cebolla.
Culantro.	Cien gramos	
Preparación	<p>La cecina ya sazonada y porcionada, se calienta unos cinco minutos el aceite, y se coloca la cecina a freír por unos ochos minutos. Se verifica si está bien frita y luego se coloca en un recipiente.</p> <p>Este plato se sirve acompañado de una porción yuca, una porción de camote y una porción de sarza.</p>	
Indicadores de gestión	Tiempo total de producción (8.17)	
Resultado final	Una porción de cecina personal.	
Control del proceso	Área de producción: Sub-área caliente, sub-área fría y sub-área de frituras.	

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el diagrama de procesos para identificar las diferentes actividades que se realiza para la preparación de la cecina, considerando que el que realiza las actividades es un asistente de cocina por sub-área.

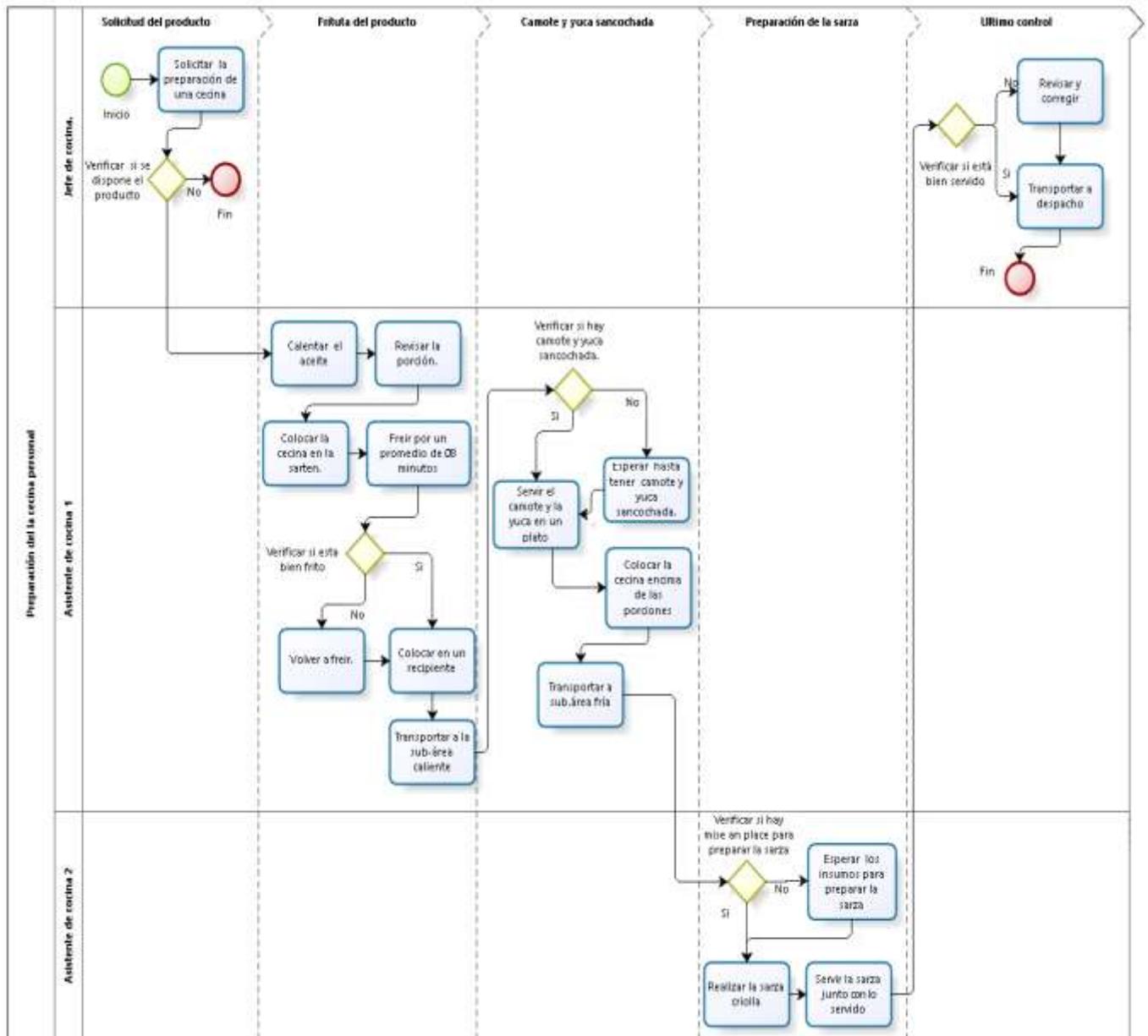


Figura 17: Diagrama de procesos de la preparación de la cecina.,

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el estudio de tiempos y el diagrama de análisis del proceso.

Tabla 87: ETC de la preparación de la cecina.

Estudio de tiempos y costos.								
Empresa		Restaurante D´Chota SAC						
Área		Área de producción.						
Proceso		Preparación de la cecina.						
Nº	Descripción	T.O 1	T.O 2	T.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Solicitar la preparación de una cecina.	15	20	15	17	1	17	0.02
2	Verificar si hay disponibilidad del producto.	00	00	00	00	0	00	0.00
3	Calentar el aceite en una sartén.	125	135	140	133	1	133	0.14
4	Revisar la porción de cecina.	25	30	25	27	1	27	0.03
5	Colocar la cecina en la sartén.	15	10	10	12	1	12	0.01
6	Freír por un promedio de 08 minutos.	485	445	465	465	1	465	0.50
7	Verificar si está bien frito.	00	00	00	00	0	00	0.00
8	Colocar en un recipiente.	10	10	10	10	1	10	0.01
9	Transportar a la S. caliente.	15	20	15	17	1	17	0.02
10	Verificar si hay yuca y camote sancochado.	00	00	00	00	0	00	0.00
11	Esperar a tener la yuca y el camote sancochado.	310	305	320	312	1	312	0.34
12	Servir en un plato.	15	20	20	18	1	18	0.02
13	Colocar la cecina encima de la yuca y el camote.	25	20	20	22	1	22	0.02
14	Transportar a la S. fría.	20	15	20	18	1	18	0.02
15	Verificar si se ha hecho el mise an place para preparar la sarza.	00	00	00	00	0	00	0.00
16	Esperar hasta tener los insumos para preparar la sarza.	305	315	295	305	1	305	0.33
17	Realizar la sarza criolla.	60	65	70	65	1	65	0.07
18	Servir la sarza criolla junto con la cecina.	15	20	15	17	1	17	0.02
19	Verificar si está bien servido.	00	00	00	00	0	00	0.00
20	Transportar a despacho.	25	20	25	23	1	23	0.03
Total		1525	1515	1525	1522		1522	1.64
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.								

Fuente: elaboración propia.

Tabla 88: DAP de la preparación de la cecina..

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa			Restaurante de Chota				
Área			Área de producción				
Proceso.			Actual	Propuesta			
Tarea (Actividad)			10				
Compuerta (decisión)			5				
Evento de espera.			2				
Transporte			3				
Total.			20				
Tiempo (segundos)			1522 seg				
Distancia (metros)			12 m				
Nº	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar la preparación de una cecina.					0	17
02	Verificar si hay disponibilidad del producto.					0	00
03	Calentar el aceite en una sartén.					0	133
04	Revisar la porción de cecina.					0	27
05	Colocar la cecina en la sartén.					0	12
06	Freír por un promedio de 08 minutos.					0	465
07	Verificar si está bien frito.					0	13
08	Colocar en un recipiente.					0	10
09	Transportar a la S. caliente.					3	17
10	Verificar si hay yuca y camote sancochado.					0	00
11	Esperar a tener la yuca y el camote sancochado.					00	312
12	Servir en un plato.					0	18
13	Colocar la cecina encima de la yuca y el camote.					0	22
14	Transportar a la S. fría.					3	18
15	Verificar si se ha hecho el mise an place para preparar la sarza.					0	00
16	Esperar hasta tener los insumos para preparar la sarza.					0	305
17	Realizar la sarza criolla.					0	65
18	Servir la sarza criolla junto con la cecina.					0	17
19	Verificar si está bien servido.					0	00
20	Transportar a despacho.					6	23
	Tiempo total:						1522

Fuente: elaboración propia.

e) Chochoca de gallina.

Tabla 89: Receta de la chochoca de gallina.

Realizado por	Restaurante D'Chota	
Objetivo	Obtener la receta adecuada para la preparación de la chochoca de gallina.	
Producto	Receta de la chochoca de gallina	
Ingredientes	Descripción	Cantidad
	Carne de gallina	Cuatro presas.
	Agua	Seis litros.
	Chochoca	¾ kilo de chochoca.
	Alverja	Un kilogramo
	Sal	Al gusto.
	Papa.	200 gramos
	Ajinomoto	Cien gramos.
Preparación	Orégano	
	Cuarenta gramos.	
Preparación	Este plato comienza con hervir seis litros de agua, ¾ kilogramo de chochoca, un kilogramo de alverja, sal y Ajinomoto por durante quince minutos.	
	Este plato se sirve junto con una presa de gallina y una papa de un promedio de peso de cien gramos.	
Indicadores de gestión	Tiempo total de producción (8.18)	
Resultado final	Cuatro porciones de chochoca de gallina.	
Control del proceso	Área de producción: Sub-área de caldos	

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el diagrama de procesos para identificar las diferentes actividades que se realiza para la preparación de la chochoca de gallina, considerando que el que realiza las actividades es un asistente de cocina por sub-área.

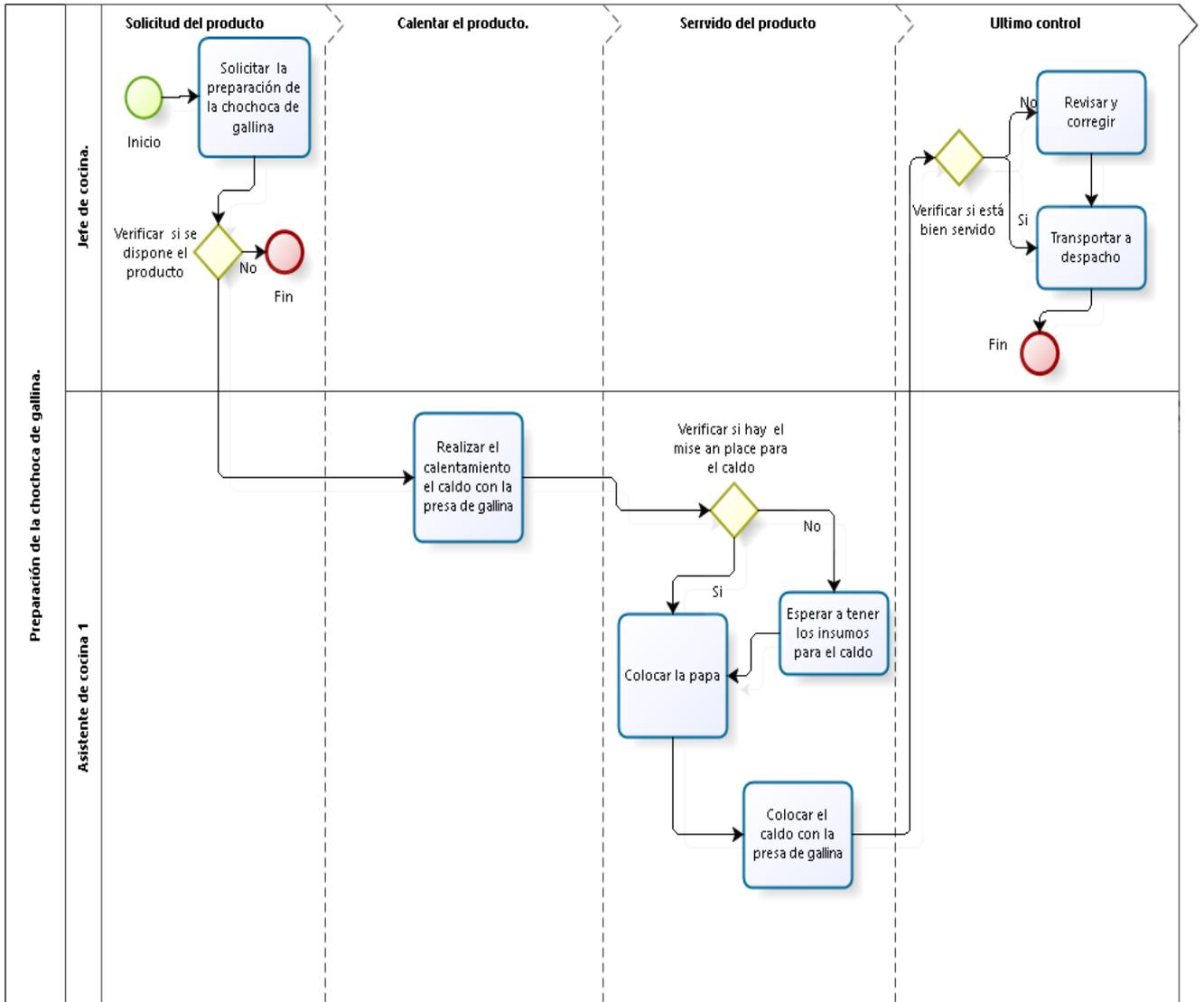


Figura 18: Diagrama de procesos de la preparación del caldo de gallina.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el estudio de tiempos y el diagrama de análisis del proceso.

Tabla 90: ETC de la preparación de la chochoca de gallina.

Estudio de tiempos y costos.								
Empresa		Restaurante D´Chota SAC						
Área		Área de producción.						
Nº	Descripción	T.O 1	T.O 2	T.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Solicitar una chochoca de gallina.	15	10	15	13	1	13	0.01
2	Verificar si hay disponibilidad del producto.	00	00	00	00	0	00	0.00
3	Realizar el calentamiento del caldo con la presa de gallina.	225	210	235	223	1	223	0.24
4	Verificar si hay el mise en place para el caldo.	00	00	00	00	0	00	0.00
5	Esperar a tener los insumos para el caldo.	120	105	125	117	1	117	0.13
6	Colocar el huevo sancochado, el fideo y la papa en un plato.	15	10	10	12	1	12	0.01
7	Colocar el caldo junto con la presa.	25	20	25	23	1	23	0.03
8	Verificar si está bien servido.	00	00	00	00	0	00	0.00
9	Transportar a despacho.	25	25	20	23	1	23	0.03
Total		470	415	475	453		453	0.49
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.								

Fuente: elaboración propia.

Tabla 91: DAP de la preparación de la chochoca de gallina.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa		Restaurante de Chota					
Área		Área de producción					
Proceso.		Actual		Propuesta			
Tarea (Actividad)		4					
Compuerta (decisión)		3					
Evento de espera.		1					
Transporte		1					
Total.		9					
Tiempo (segundos)		453 seg					
Distancia (metros)		3 m					
Nº	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar una chochoca de gallina.					0	13
02	Verificar si hay disponibilidad del producto.					0	00
03	Realizar el calentamiento del caldo con la presa de gallina.					0	223
04	Verificar si hay el mise en place para el caldo.					0	13
05	Esperar a tener los insumos para el caldo.					0	117
06	Colocar el huevo sancochado, el fideo y la papa en un plato.					0	12
07	Colocar el caldo junto con la presa.					0	23
08	Verificar si está bien servido.					0	00
09	Transportar a despacho.					3	23
Total:							453

Fuente: elaboración propia.

f) Pellejo personal.

Tabla 92: Receta de pellejo personal.

Realizado por	Restaurante D´Chota	
Objetivo	Obtener la receta adecuada para la preparación del pellejo personal.	
Producto	Receta del pellejo,	
Ingredientes	Descripción	Cantidad
	Pellejo sancochado	Una porción.
	Aceite	Cincuenta ml.
	Yuca.	Media porción.
	Camote.	Media porción.
	Cebolla	Una cebolla.
	Limón.	Dos limones.
	Lechuda picada.	125 gramos.
	Sal.	Al gusto.
Culantro.	Al gusto.	
Preparación	<p>El pellejo ya sazonada y porcionada, se calienta unos cinco minutos el aceite, y se coloca el pellejo a freír por unos ochos minutos. Se verifica si está bien frita y luego se coloca en un recipiente.</p> <p>Este plato se sirve acompañado de una porción de lechuga picada, una porción yuca, una porción de camote y una porción de sarza.</p>	
Indicadores de gestión	Tiempo total de producción (8.19)	
Resultado final	Una porción de pellejo en sarza.	
Control del proceso	Área de producción: Sub-área caliente, sub-área fría y sub-área de frituras.	

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el diagrama de procesos para identificar las diferentes actividades que se realiza para la preparación del pellejo en sarza, considerando que el que realiza las actividades es un asistente de cocina por sub-área.

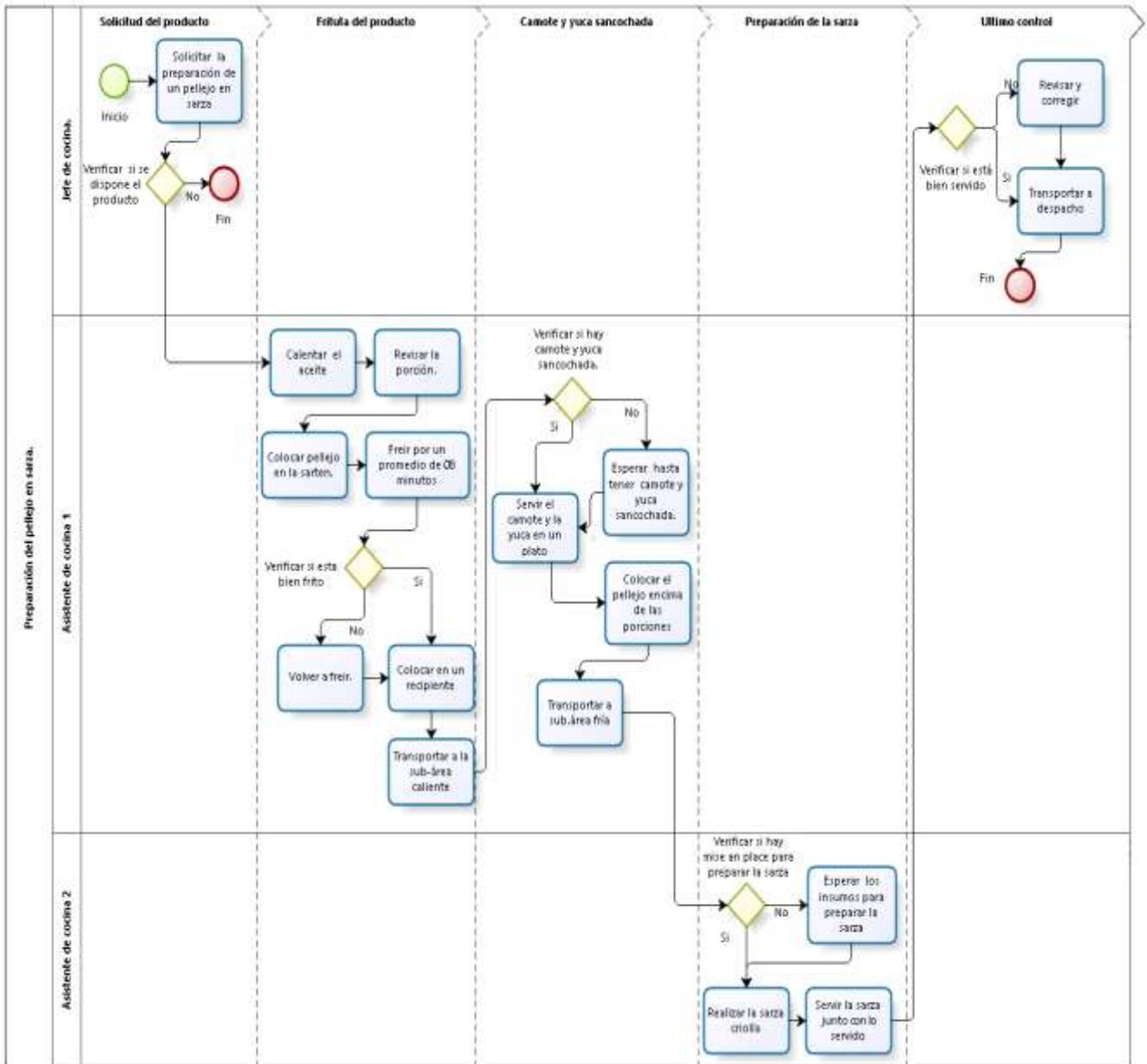


Figura 19: Diagrama de procesos de la preparación del pellejo en sarza,

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el estudio de tiempos y el diagrama de análisis del proceso.

Tabla 93: ETC de la preparación del pellejo en sarza.

Estudio de tiempos y costos.								
Empresa		Restaurante D´Chota SAC						
Área		Área de producción.						
Proceso		Preparación del pellejo en sarza.						
Nº	Descripción	T.O 1	T.O 2	T.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Solicitar la preparación de un pellejo en sarza.	15	15	15	15	1	15	0.02
2	Verificar si hay disponibilidad del producto.	00	00	00	00	0	00	0.00
3	Calentar el aceite en una sartén.	85	90	95	90	1	90	0.10
4	Revisar la porción de pellejo.	25	25	30	27	1	27	0.03
5	Colocar el pellejo en la sartén.	15	10	10	12	1	12	0.01
6	Freír por un promedio de 08 minutos.	435	395	315	382	1	382	0.41
7	Verificar si está bien frito.	00	00	00	00	0	00	0.00
8	Colocar en un recipiente.	10	10	10	10	1	10	0.01
9	Transportar a la S. caliente.	15	20	15	17	1	17	0.02
10	Verificar si hay yuca y camote sancochado.	00	00	00	00	0	00	0.00
11	Esperar a tener la yuca y el camote sancochado.	315	310	325	317	1	317	0.34
12	Servir en un plato.	15	20	20	18	1	18	0.02
13	Colocar el pellejo encima de la yuca y el camote.	20	20	25	22	1	22	0.02
14	Transportar a la S. fría.	20	15	20	18	1	18	0.02
15	Verificar si se ha hecho el mise an place para preparar la sarza.	00	00	00	00	0	00	0.00
16	Esperar hasta tener los insumos para preparar la sarza.	295	325	310	310	1	310	0.33
17	Realizar la sarza criolla.	55	70	65	63	1	63	0.07
18	Servir la sarza criolla junto con el pellejo.	15	20	15	17	1	17	0.02
19	Verificar si está bien servido.	00	00	00	00	0	00	0.00
20	Transportar a despacho.	25	20	25	23	1	23	0.03
Total		1415	1435	1355	1402		1402	1.51
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.								

Fuente: elaboración propia.

Tabla 94: DAP de la preparación del pellejo en sarza..

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa			Restaurante de Chota				
Área			Área de producción				
Proceso.			Actual	Propuesta			
Tarea (Actividad)			10				
Compuerta (decisión)			5				
Evento de espera.			2				
Transporte			3				
Total.			20				
Tiempo (segundos)			1402 seg				
Distancia (metros)			12 m				
N°	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar la preparación de un pellejo en sarza.					0	15
02	Verificar si hay disponibilidad del producto.					0	00
03	Calentar el aceite en una sartén.					0	90
04	Revisar la porción de pellejo.					0	27
05	Colocar el pellejo en la sartén.					0	12
06	Freír por un promedio de 08 minutos.					0	382
07	Verificar si está bien frito.					0	00
08	Colocar en un recipiente.					0	10
09	Transportar a la S. caliente.					3	17
10	Verificar si hay yuca y camote sancochado.					0	00
11	Esperar a tener la yuca y el camote sancochado.					0	317
12	Servir en un plato.					0	18
13	Colocar el pellejo encima de la yuca y el camote.					0	22
14	Transportar a la S. fría.					3	18
15	Verificar si se ha hecho el mise an place para preparar la sarza.					0	00
16	Esperar hasta tener los insumos para preparar la sarza.					0	310
17	Realizar la sarza criolla.					0	63
18	Servir la sarza criolla junto con el pellejo.					0	17
19	Verificar si está bien servido.					0	12
20	Transportar a despacho.					6	23
Total:							1402

Fuente: elaboración propia.

g) Fritanga personal.

Tabla 95: Receta de la fritanga.

Realizado por	Restaurante D´Chota	
Objetivo	Obtener la receta adecuada para la preparación de la fritanga.	
Producto	Receta de la fritanga.	
Ingredientes	Descripción	Cantidad
	Vísceras de chanco.	Una porción.
	Papa sancochada	Una porción.
	Guiso de la papa.	50 ml.
	Ajo	Al gusto
	Ajinomoto.	Al gusto
	Sal	Al gusto
	Comino	Al gusto
	Cebolla china	20 gramos
Preparación	<p>Este proceso comienza con colocar una sartén con aceite y ajo, se espera unos cinco minutos que dore, después se coloca las vísceras y se coloca la sal Ajinomoto, comino, cebolla china y el guiso de papa por unos cinco minutos se deja freír.</p> <p>Posteriormente se coloca la papa, la cual se entrevera con las vísceras, se deja freír por unos dos minutos.</p> <p>Por último, se sirve en un plato acompañado de una porción de sarza encima.</p>	
Indicadores de gestión	Tiempo total de producción (8.20)	
Resultado final	Una porción de fritanga.	
Control del proceso	Área de producción: Sub-área caliente y sub-área fría.	

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el diagrama de procesos para identificar las diferentes actividades que se realiza para la preparación de la fritanga, considerando que el que realiza las actividades es un asistente de cocina por sub-área.

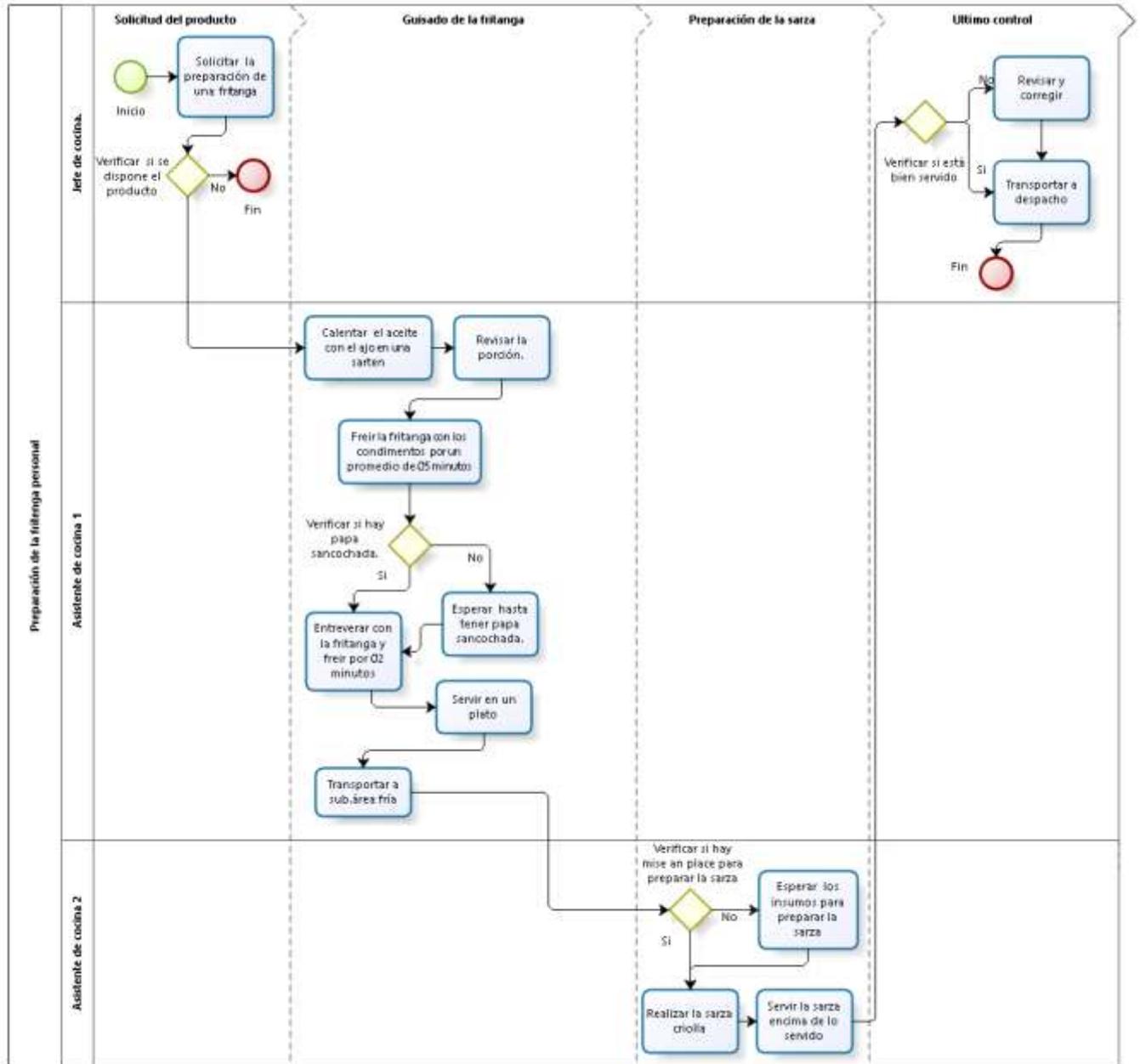


Figura 20: Diagrama de procesos de la preparación de la fritanga.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el estudio de tiempos y el diagrama de análisis del proceso.

Tabla 96: ETC de la preparación de la fritanga.

Estudio de tiempos y costos.								
Empresa		Restaurante D´Chota SAC						
Área		Área de producción.						
Proceso		Preparación del cuy con papas						
Nº	Descripción	T.O 1	T.O 2	T.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Solicitar la preparación de una fritanga.	15	15	10	13	1	13	0.01
2	Verificar si hay disponibilidad del producto.	00	00	00	00	0	00	0.00
3	Calentar el aceite con el ajo en una sartén.	145	155	165	155	1	155	0.17
4	Revisar la porción de fritanga.	25	20	20	22	1	22	0.02
5	Freír la fritanga junto con los condimentos por unos 05 minutos.	305	315	320	313	1	313	0.34
6	Verificar si hay papa sancochada.	00	00	00	00	0	00	0.00
7	Esperar tener papa sancochada.	305	315	325	315	1	315	0.34
8	Entreverar con la fritanga y freír por 02 minutos.	125	130	135	130	1	130	0.14
9	Servir en un plato.	25	20	20	22	1	22	0.02
10	Transportar a la S. fría.	15	20	20	18	1	18	0.02
11	Verificar si ha hecho el mise en place para preparar la sarza.	00	00	00	00	0	00	0.00
12	Esperar hasta tener los insumos para preparar la sarza.	245	265	285	265	1	265	0.29
13	Realizar la sarza criolla.	60	65	55	60	1	60	0.06
14	Servir la sarza criolla encima de lo servido.	15	20	15	17	1	17	0.02
15	Verificar si está bien servido.	00	00	00	00	0	00	0.00
16	Transportar a despacho.	20	25	20	22	1	22	0.02
Total		1360	1420	1455	1412		1412	1.52
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.								

Fuente: elaboración propia.

Tabla 97: DAP de la preparación de la fritanga.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa			Restaurante de Chota				
Área			Área de producción				
Proceso.			Actual	Propuesta			
Tarea (Actividad)			8				
Compuerta (decisión)			4				
Evento de espera.			2				
Transporte			2				
Total.			16				
Tiempo (segundos)			1412 seg				
Distancia (metros)			9 m				
N°	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar la preparación de una fritanga.					0	13
02	Verificar si hay disponibilidad del producto.					0	00
03	Calentar el aceite con el ajo en una sartén.					0	155
04	Revisar la porción de fritanga.					0	22
05	Freír la fritanga junto con los condimentos por unos 05 minutos.					0	313
06	Verificar si hay papa sancochada.					0	00
07	Esperar tener papa sancochada.					0	315
08	Entreverar con la fritanga y freír por 02 minutos.					0	130
09	Servir en un plato.					0	22
10	Transportar a la S. fría.					3	18
11	Verificar si ha hecho el mise en place para preparar la sarza.					0	00
12	Esperar hasta tener los insumos para preparar la sarza.					0	265
13	Realizar la sarza criolla.					0	60
14	Servir la sarza criolla encima de lo servido.					0	17
15	Verificar si está bien servido.					0	00
16	Transportar a despacho.					6	22
	Tiempo total:						1412

Fuente: elaboración propia.

h) Caldo verde.

Tabla 98: *Receta del caldo verde*

Realizado por	Restaurante D'Chota	
Objetivo	Obtener la receta adecuada para la preparación del caldo verde.	
Producto	Receta del caldo verde.	
Ingredientes	Descripción	Cantidad
	Agua.	Seis litros.
	Habas.	Medio kilogramo
	Papa blanca.	Un kilogramo.
	Papa amarilla.	Un kilogramo.
	Caigua.	Medio kilogramo.
	Huevos.	Cuatro huevos.
	Quesillo.	Cien gramos
	Licudo del paico.	Cincuenta ml
	Sal.	Al gusto.
Preparación	<p>Este proceso comienza con hervir el agua junto con la papa amarilla, papa blanca durante diez minutos, después se coloca las habas con la caigua, dejando que se cocine por diez minutos más.</p> <p>Posteriormente se colocan los huevos, pero se debe mover el huevo hacer un agujero e introducirlo solo el líquido, también se coloca las habas y las caiguas, se deja hervir por un par de minutos.</p> <p>Este plato se sirve en un recipiente se coloca cincuenta ml aproximadamente del licudo de paica y por último se introduce cien gramos de quesillo.</p>	
Indicadores de gestión	Tiempo total de producción (8.21)	
Resultado final	Ocho porciones de caldo verde	
Control del proceso	Área de producción: Sub-área de caldos	

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el diagrama de procesos para identificar las diferentes actividades que se realiza para la preparación del caldo verde, considerando que el que realiza las actividades es un asistente de cocina por sub-área.

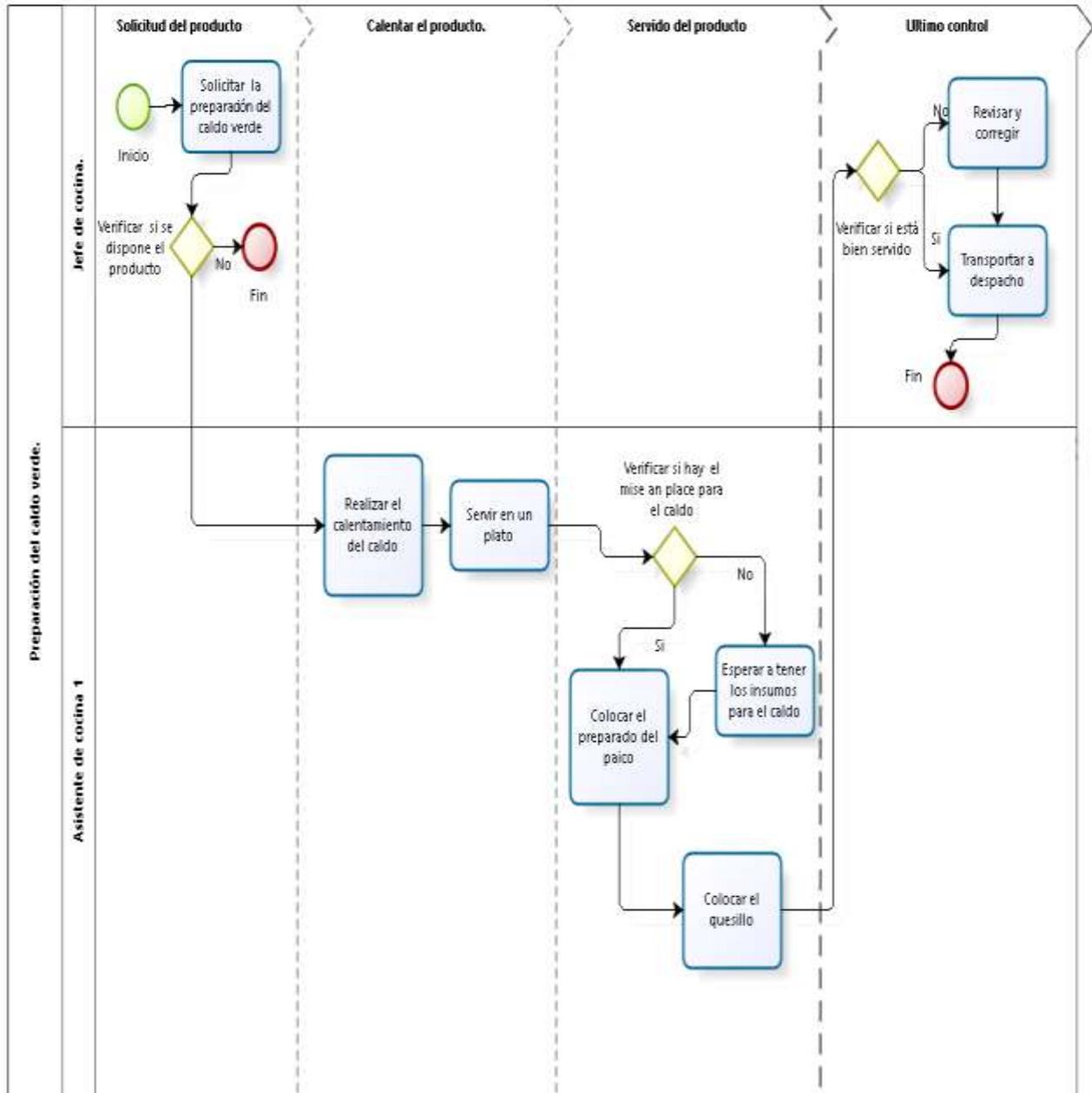


Figura 21: Diagrama de procesos de la preparación del caldo verde.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el estudio de tiempos y el diagrama de análisis del proceso.

Tabla 99: ETC de la preparación de la chochoca de gallina.

Estudio de tiempos y costos.								
Empresa		Restaurante D´Chota SAC						
Área		Área de producción.						
Nº	Descripción	T.O 1	T.O 2	T.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Solicitar de la preparación de un caldo verde.	15	10	15	13	1	13	0.01
2	Verificar si se dispone del producto.	00	00	00	00	0	00	0.00
3	Realizar el calentamiento del caldo con la presa de gallina.	225	210	235	223	1	223	0.24
4	Servir en un plato.	15	20	15	17	1	17	0.02
5	Verificar si se hay el mise en place para el caldo.	00	00	00	00	0	00	0.00
6	Esperar tener los insumos para el caldo.	220	245	235	233	1	233	0.25
7	Colocar el preparado del paico.	15	20	20	18	1	18	0.02
8	Colocar el quesillo en el plato.	10	15	10	12	1	12	0.01
9	Verificar si está bien servido.	00	00	00	00	0	00	0.00
10	Transportar a despacho.	20	25	20	22	1	22	0.02
Total		565	580	590	578		578	0.62

Fuente: elaboración propia.

Tabla 100: DAP de la preparación del caldo verde.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa		Restaurante de Chota					
Área		Área de producción					
Proceso.		Actual		Propuesta			
Tarea (Actividad)		5					
Compuerta (decisión)		3					
Evento de espera.		1					
Transporte		1					
Total.		10					
Tiempo (segundos)		578 seg					
Distancia (metros)		3 m					
Nº	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar de la preparación de un caldo verde.					0	13
02	Verificar si se dispone del producto.					0	00
03	Realizar el calentamiento del caldo con la presa de gallina.					0	223
04	Servir en un plato.					0	17
05	Verificar si se hay el mise en place para el caldo.					0	00
06	Esperar tener los insumos para el caldo.					0	233
07	Colocar el preparado del paico.					0	18
08	Colocar el quesillo en el plato.					0	12
09	Verificar si está bien servido.					0	00
10	Transportar a despacho.					3	22
Tiempo total:							578

Fuente: elaboración propia.

i) **Rellena personal.**

Tabla 101: *Receta de la rellena personal.*

Realizado por	Restaurante D´Chota	
Objetivo	Obtener la receta adecuada para la preparación de la rellena.	
Producto	Receta de la rellena.	
Ingredientes	Descripción	Cantidad
	Rellena.	Una porción.
	Aceite.	Cincuenta ml.
	Yuca.	Media porción.
	Camote.	Media porción.
	Sal	Al gusto
	Limón.	Dos limones.
	Lechuga	Una hoja.
	Cebolla.	Una Cebolla.
Culantro.	Al gusto.	
Preparación	<p>La rellena ya sazonada y porcionada, se calienta unos cinco minutos el aceite, y se coloca la rellena a freír por unos ochos minutos. Se verifica si está bien frita y luego se coloca en un recipiente.</p> <p>Este plato se sirve acompañado de una porción yuca, una porción de camote y una porción de sarza.</p>	
Indicadores de gestión	Tiempo total de producción (8.22)	
Resultado final	Una porción de rellena.	
Control del proceso	Área de producción: Sub-área caliente, sub-área fría y sub-área de frituras.	

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el diagrama de procesos para identificar las diferentes actividades que se realiza para la preparación de la rellena de chancho, considerando que el que realiza las actividades es un asistente de cocina por sub-área.

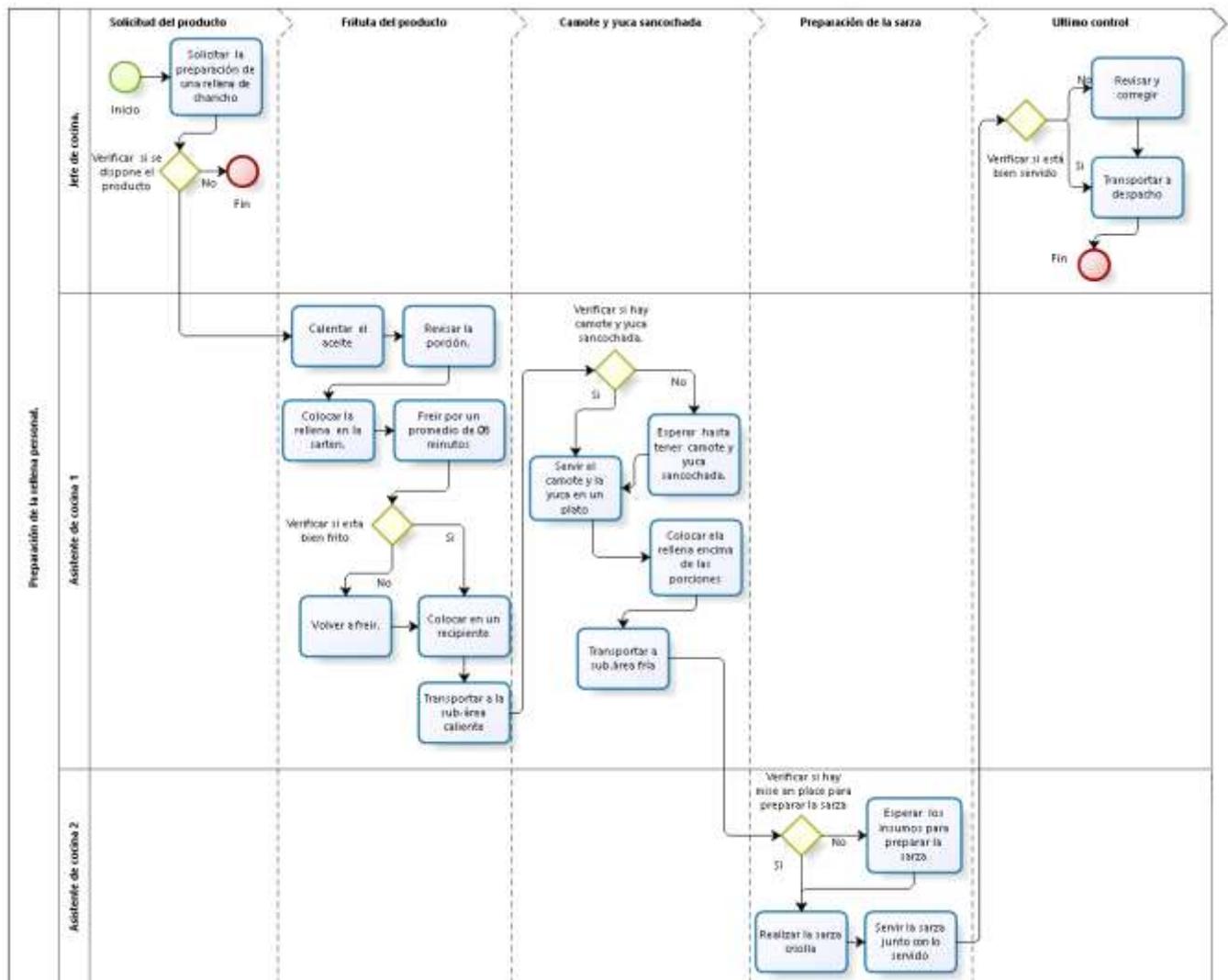


Figura 22: Diagrama de procesos de la preparación de la rellena.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se hará el estudio de tiempos y el diagrama de análisis del proceso.

Tabla 102: ETC de la preparación de la rellena de chancho.

Estudio de tiempos y costos.								
Empresa		Restaurante D´Chota SAC						
Área		Área de producción.						
Proceso		Preparación de la rellena de chancho.						
Nº	Descripción	T.O 1	T.O 2	T.O 3	T. Pr.	Op.	T.Es	C. A
1	Solicitar la preparación de una rellena de chancho.	15	10	15	13	1	13	0.01
2	Verificar si hay disponibilidad del producto.	00	00	00	00	0	00	0.00
3	Calentar el aceite en una sartén.	85	90	95	90	1	90	0.10
4	Revisar la porción de rellena.	20	25	25	23	1	23	0.03
5	Colocar la rellena en la sartén.	15	10	10	12	1	12	0.01
6	Freír por un promedio de 08 minutos.	420	390	300	370	1	370	0.40
7	Verificar si está bien frito.	00	00	00	00	0	00	0.00
8	Colocar en un recipiente.	10	10	10	10	1	10	0.01
9	Transportar a la S. caliente.	15	20	15	17	1	17	0.02
10	Verificar si hay yuca y camote sancochado.	00	00	00	00	0	00	0.00
11	Esperar a tener la yuca y el camote sancochado.	300	320	305	308	1	308	0.33
12	Servir en un plato.	15	20	20	18	1	18	0.02
13	Colocar la rellena encima de la yuca y el camote.	20	20	25	22	1	22	0.02
14	Transportar a la S. fría.	20	15	20	18	1	18	0.02
15	Verificar si se ha hecho el mise en place para preparar la sarza.	00	00	00	00	0	00	0.00
16	Esperar hasta tener los insumos para preparar la sarza.	305	305	310	307	1	307	0.33
17	Realizar la sarza criolla.	55	70	65	63	1	63	0.07
18	Servir la sarza criolla junto con la cecina.	15	20	15	17	1	17	0.02
19	Verificar si está bien servido.	00	00	00	00	0	00	0.00
20	Transportar a despacho.	25	20	25	23	1	23	0.03
Total		1385	1420	1315	1373		1373	1.48
T.O= Tiempo observado N.O=Número de operarios.T.Pr: Tiempo promedio Op.= Operarios T. Es= Tiempo estándar C.A= Costo por actividad.								

Fuente: elaboración propia.

Tabla 103: DAP de la preparación de la rellena de chancho.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa			Restaurante de Chota				
Área			Área de producción				
Proceso.			Actual	Propuesta			
Tarea (Actividad)			10				
Compuerta (decisión)			5				
Evento de espera.			2				
Transporte			3				
Total.			20				
Tiempo (segundos)			1373 seg				
Distancia (metros)			12 seg				
N°	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar la preparación de una rellena de chancho.					0	13
02	Verificar si hay disponibilidad del producto.					0	00
03	Calentar el aceite en una sartén.					0	90
04	Revisar la porción de rellena.					0	23
05	Colocar la rellena en la sartén.					0	12
06	Freír por un promedio de 08 minutos.					0	370
07	Verificar si está bien frito.					0	00
08	Colocar en un recipiente.					0	10
09	Transportar a la S. caliente.					3	17
10	Verificar si hay yuca y camote sancochado.					0	00
11	Esperar a tener la yuca y el camote sancochado.					0	308
12	Servir en un plato.					0	18
13	Colocar la rellena encima de la yuca y el camote.					0	22
14	Transportar a la S. fría.					3	18
15	Verificar si se ha hecho el mise en place para preparar la sarza.					0	00
16	Esperar hasta tener los insumos para preparar la sarza.					0	307
17	Realizar la sarza criolla.					0	63
18	Servir la sarza criolla junto con la cecina.					0	17
19	Verificar si está bien servido.					0	00
20	Transportar a despacho.					6	23
	Tiempo total:						1373

Fuente: elaboración propia.

5.2. Documentación de los procesos por producto.

Basándose en la ISO 9001 2015 documentar procesos es de vital importancia para una organización y se debe tener en cuenta el objetivo de proceso, las actividades, el resultado final, los indicadores de gestión y el control del proceso.

En este punto se documentará las recetas con las que se trabaja diariamente el restaurante D´Chota y con las que ofrece a sus clientes.

a) Documentación de la receta del cuy con papas.

Tabla 104: Documentación de la receta del cuy con papas.

NOMBRE EMPRESA: Restaurante D´Chota	LIDER DEL PROCESO	Jefe de producción
Elaborado por: Amaya Cisneros Luis Martín.		
OBJETIVOS DEL SUB PROCESO		
Obtener la receta adecuada para la preparación del cuy con papas.		
ENTRADAS	SALIDAS	
Un cuy, sal, condimentos básicos, dos limones, un kg de papa, cien ml. guiso de la papa, aceite, una cebolla, medio tomate, y lechuga.	Un plato de cuy con papas y sarza criolla.	
ACTIVIDADES		
DESCRIPCION	RESPONSABLES	
Se revisa el cuy.	Colaboradores del área de cocina.	
Se coloca aceite a calentar en un perol por ocho minutos.		
Se coloca el cuy a freir por veinte minutos.		
Se verifica si el cuy está bien frito.		
Se entrevera la papa con el guiso.		
Se sirve en un plato la papa guisada		
Se coloca encima el cuy.		
También se sirve con una porción de sarza.		
Se verifica si está bien servido.		
RECURSOS HUMANOS		
EQUIPO DE TRABAJO	COLABORADORES EXTERNOS	
Equipo del área de producción.	No aplica	
DOCUMENTOS ASOCIADOS		
DOCUMENTOS	REGISTROS	
Formato de receta.	No aplica	
SEGUIMIENTO Y MEDICION		
INDICADORES		
Tiempo total de producción (8.14)		
REVISADO POR	APROBADO POR	

Fuente: elaboración propia.

b) Documentación de la receta del chicharrón de chancho.

Tabla 105: Documentación de la receta del chicharrón de chancho.

NOMBRE EMPRESA: Restaurante D´Chota	LIDER DEL PROCESO	Jefe de producción
Elaborado por: Amaya Cisneros Luis Martín.		
OBJETIVOS DEL SUB PROCESO		
Obtener la receta adecuada para la preparación del chicharrón de chancho.		
ENTRADAS	SALIDAS	
Seis pedazos de carne de chancho, 250 gramos de mote, una cebolla, dos limones, sal, un litro de manteca, Ajinomoto, culantro, etc.	Un plato de chicharrón de chancho con mote y sarza criolla.	
ACTIVIDADES		
DESCRIPCION	RESPONSABLES	
Se calienta la manteca por durante diez minutos.	Colaboradores del área de cocina.	
Se coloca los pedazos de carne de chancho.		
Se deja freír por durante diez minutos.		
Se verifica si el chicharrón está bien frito.		
Se sirve en un plato el mote		
Se coloca el chicharrón al costado del mote		
También se sirve con una porción de sarza.		
Se verifica si está bien servido.		
RECURSOS HUMANOS		
EQUIPO DE TRABAJO	COLABORADORES EXTERNOS	
Equipo del área de producción.	No aplica	
DOCUMENTOS ASOCIADOS		
DOCUMENTOS	REGISTROS	
Formato de receta.	No aplica	
SEGUIMIENTO Y MEDICION		
INDICADORES		
Tiempo total de producción (8.15)		
REVISADO POR	APROBADO POR	

Fuente: elaboración propia.

c) Documentación de la receta del caldo de gallina.

Tabla 106: Documentación de la receta del caldo de gallina.

NOMBRE EMPRESA: Restaurante D´Chota	LIDER DEL PROCESO	Jefe de producción
Elaborado por: Amaya Cisneros Luis Martín.		
OBJETIVOS DEL SUB PROCESO		
Obtener la receta adecuada para la preparación del caldo de gallina.		
ENTRADAS	SALIDAS	
Ocho presas de gallina, un kg de fideos, cuatro papas amarillas, quince gramos de kion, tres unidades de sustancia de gallina, cien gramos de papa, ocho huevos criollos sancochados, sal.	Ocho porciones de caldo de gallina.	
ACTIVIDADES		
DESCRIPCION	RESPONSABLES	
Se coloca en una olla con seis litros de agua con la gallina y se pone a hervir.	Colaboradores del área de cocina.	
Se coloca el kion, las tres sustancias de gallina, las cuatro papas amarillas, sal.		
Se deja cocinar por durante treinta minutos promedio.		
Se verifica si la gallina está bien cocinada.		
Se sirve en un plato el fideo, el huevo y la papa.		
Encima se sirve el caldo con la presa de gallina		
Se verifica si está bien servido.		
RECURSOS HUMANOS		
EQUIPO DE TRABAJO	COLABORADORES EXTERNOS	
Equipo del área de producción.	No aplica	
DOCUMENTOS ASOCIADOS		
DOCUMENTOS	REGISTROS	
Formato de receta.	No aplica	
SEGUIMIENTO Y MEDICION		
INDICADORES		
Tiempo total de producción (8.16)		
REVISADO POR	APROBADO POR	

Fuente: elaboración propia.

d) Documentación de la receta de la cecina personal.

Tabla 107: Documentación de la receta de la cecina personal.

NOMBRE EMPRESA: Restaurante D´Chota	LIDER DEL PROCESO	Jefe de producción
Elaborado por: Amaya Cisneros Luis Martín.		
OBJETIVOS DEL SUB PROCESO		
Obtener la receta adecuada para la preparación de la cecina personal		
ENTRADAS	SALIDAS	
Una porción de cecina, 50 ml de aceite, media porción de yuca, media porción de camote, sal, limón, lechuga, cebolla, y culantro.	Una porción de cecina personal	
ACTIVIDADES		
DESCRIPCION	RESPONSABLES	
Se revisa la porción de cecina.	Colaboradores del área de cocina.	
Se coloca una sartén con el aceite a calentar por cinco minutos.		
Se coloca la cecina en la sartén.		
Se deja freír por durante ochos minutos promedio.		
Se verifica si la cecina está bien frita.		
Se sirve en un plato el camote y la yuca.		
Se coloca la cecina encima de las porciones de yuca y camote.		
También se sirve con una porción de sarza.		
Se verifica si está bien servido.		
RECURSOS HUMANOS		
EQUIPO DE TRABAJO	COLABORADORES EXTERNOS	
Equipo del área de producción.	No aplica	
DOCUMENTOS ASOCIADOS		
DOCUMENTOS	REGISTROS	
Formato de receta.	No aplica	
SEGUIMIENTO Y MEDICION		
INDICADORES		
Tiempo total de producción (8.17)		
REVISADO POR	APROBADO POR	

Fuente: elaboración propia.

e) Documentación de la receta de la chochoca de gallina.

Tabla 108: Documentación de la receta de la chochoca de gallina.

NOMBRE EMPRESA: Restaurante D´Chota	LIDER DEL PROCESO	Jefe de producción
Elaborado por: Amaya Cisneros Luis Martín.		
OBJETIVOS DEL SUB PROCESO		
Obtener la receta adecuada para la preparación de la chochoca de gallina.		
ENTRADAS	SALIDAS	
Cuatro presas de gallina, seis litros de agua, $\frac{3}{4}$ kg de chochoca, un kg de alverja, sal, 200 gramos de papa, Ajinomoto y orégano.	Cuatro porciones de chochoca de gallina.	
ACTIVIDADES		
DESCRIPCION	RESPONSABLES	
Se coloca una olla con seis litros de agua, $\frac{3}{4}$ kg de chochoca, 1kg de alverja, sal y Ajinomoto.	Colaboradores del área de cocina.	
Se deja hervir por durante quince minutos promedio.		
Se verifica si la chochoca está en su punto.		
Se sirve en un plato.		
Se coloca la papa, la presa de gallina y un poco de orégano encima.		
Se verifica si está bien servido.		
RECURSOS HUMANOS		
EQUIPO DE TRABAJO	COLABORADORES EXTERNOS	
Equipo del área de producción.	No aplica	
DOCUMENTOS ASOCIADOS		
DOCUMENTOS	REGISTROS	
Formato de receta.	No aplica	
SEGUIMIENTO Y MEDICION		
INDICADORES		
Tiempo total de producción (8.18)		
REVISADO POR	APROBADO POR	

Fuente: elaboración propia.

f) Documentación de la receta del pellejo personal.

Tabla 109: Documentación de la receta del pellejo personal.

NOMBRE EMPRESA: Restaurante D´Chota	LIDER DEL PROCESO	Jefe de producción
Elaborado por: Amaya Cisneros Luis Martín.		
OBJETIVOS DEL SUB PROCESO		
Obtener la receta adecuada para la preparación del pellejo personal		
ENTRADAS	SALIDAS	
Una porción de pellejo sancochado, 50 ml de aceite, media porción de yuca, media porción de camote, sal, limón, lechuga, cebolla, y culantro.	Una porción de pellejo personal	
ACTIVIDADES		
DESCRIPCION	RESPONSABLES	
Se revisa la porción de pellejo sancochado.	Colaboradores del área de cocina.	
Se coloca una sartén con el aceite a calentar por cinco minutos.		
Se coloca el pellejo en la sartén.		
Se deja freír por durante ocho minutos promedio.		
Se verifica si el pellejo está bien frito.		
Se sirve en un plato el camote, la yuca y lechuga picada.		
Se coloca el pellejo encima de la lechuda picada.		
También se sirve con una porción de sarza encima.		
Se verifica si está bien servido.		
RECURSOS HUMANOS		
EQUIPO DE TRABAJO	COLABORADORES EXTERNOS	
Equipo del área de producción.	No aplica	
DOCUMENTOS ASOCIADOS		
DOCUMENTOS	REGISTROS	
Formato de receta.	No aplica	
SEGUIMIENTO Y MEDICION		
INDICADORES		
Tiempo total de producción (8.19)		
REVISADO POR	APROBADO POR	

Fuente: elaboración propia.

g) Documentación de la receta de la fritanga personal

Tabla 110: Documentación de la receta de la fritanga personal.

NOMBRE EMPRESA: Restaurante D´Chota	LIDER DEL PROCESO	Jefe de producción
Elaborado por: Amaya Cisneros Luis Martín.		
OBJETIVOS DEL SUB PROCESO		
Obtener la receta adecuada para la preparación de la fritanga personal		
ENTRADAS		SALIDAS
Vísceras de choncho, papa sancochada, 50 ml, de guiso de papa, ajo, Ajinomoto, sal, comino, cebolla china.		Una porción de fritanga personal
ACTIVIDADES		
DESCRIPCION	RESPONSABLES	
Se revisa la porción de vísceras de choncho	Colaboradores del área de cocina.	
Se coloca una sartén con el aceite y el ajo a calentar por cinco minutos.		
Se coloca las vísceras con sal, Ajinomoto, comino, cebolla china y el guiso de papa en la sartén.		
Se deja freír por durante cinco minutos promedio.		
Se coloca la papa y se entrevera por durante dos minutos.		
Se verifica si la fritanga está en su punto.		
Se sirve en un plato.		
También se sirve con una porción de sarza encima.		
Se verifica si está bien servido.		
RECURSOS HUMANOS		
EQUIPO DE TRABAJO	COLABORADORES EXTERNOS	
Equipo del área de producción.	No aplica	
DOCUMENTOS ASOCIADOS		
DOCUMENTOS	REGISTROS	
Formato de receta.	No aplica	
SEGUIMIENTO Y MEDICION		
INDICADORES		
Tiempo total de producción (8.20)		
REVISADO POR	APROBADO POR	

Fuente: elaboración propia.

h) Documentación de la receta del caldo verde.

Tabla 111: Documentación de la receta del caldo verde.

NOMBRE EMPRESA: Restaurante D´Chota	LIDER DEL PROCESO	Jefe de producción
Elaborado por: Amaya Cisneros Luis Martín.		
OBJETIVOS DEL SUB PROCESO		
Obtener la receta adecuada para la preparación del caldo verde.		
ENTRADAS	SALIDAS	
Seis litros de agua, 1/2 kg de habas, 1kg de papa blanca, 1kg de papa amarilla, 1/2kg de caigua, cuatro huevos, cien gramos de queso, 50ml de licuado de paic y sal.	Ocho porciones de caldo verde.	
ACTIVIDADES		
DESCRIPCION	RESPONSABLES	
Se revisa los insumos.	Colaboradores del área de cocina.	
Se coloca una olla con agua, papa blanca y papa amarilla a hervir por diez minutos.		
Se mueve y se hace agujeros a los huevos para introducirlo a la olla (solo el líquido).		
Se coloca las habas y la caigua.		
Se verifica si el caldo verde está en su punto.		
Se sirve en un plato.		
Se coloca el licuado del paico y se da vuelta.		
También se sirve con una porción de queso que se introduce en el plato.		
Se verifica si está bien servido.		
RECURSOS HUMANOS		
EQUIPO DE TRABAJO	COLABORADORES EXTERNOS	
Equipo del área de producción.	No aplica	
DOCUMENTOS ASOCIADOS		
DOCUMENTOS	REGISTROS	
Formato de receta.	No aplica	
SEGUIMIENTO Y MEDICION		
INDICADORES		
Tiempo total de producción (8.21)		
REVISADO POR	APROBADO POR	

Fuente: elaboración propia.

i) Documentación de la receta de la cecina personal.

Tabla 112: Documentación de la receta de la rellena personal.

NOMBRE EMPRESA: Restaurante D´Chota	LIDER DEL PROCESO	Jefe de producción
Elaborado por: Amaya Cisneros Luis Martín.		
OBJETIVOS DEL SUB PROCESO		
Obtener la receta adecuada para la preparación de la rellena personal		
ENTRADAS	SALIDAS	
Una porción de rellena, 50 ml de aceite, media porción de yuca, media porción de camote, sal, limón, lechuga, cebolla, y culantro.	Una porción de rellena personal	
ACTIVIDADES		
DESCRIPCION	RESPONSABLES	
Se revisa la porción de rellena.	Colaboradores del área de cocina.	
Se coloca una sartén con el aceite a calentar por cinco minutos.		
Se coloca la rellena en la sartén.		
Se deja freír por durante ochos minutos promedio.		
Se verifica si la rellena está bien frita.		
Se sirve en un plato el camote y la yuca.		
Se coloca la rellena encima de las porciones de yuca y camote.		
También se sirve con una porción de sarza.		
Se verifica si está bien servido.		
RECURSOS HUMANOS		
EQUIPO DE TRABAJO	COLABORADORES EXTERNOS	
Equipo del área de producción.	No aplica	
DOCUMENTOS ASOCIADOS		
DOCUMENTOS	REGISTROS	
Formato de receta.	No aplica	
SEGUIMIENTO Y MEDICION		
INDICADORES		
Tiempo total de producción (8.22)		
REVISADO POR	APROBADO POR	

Fuente: elaboración propia.

VI. Plan de acción.

El plan de acción es un punto de suma relevancia, el cual se basará en aplicar los cuatro pasos del ciclo Deming, los cuales se presentarán a continuación y se utilizará herramientas de ingeniería para desarrollar de la manera más adecuada los pasos de este ciclo de calidad en busca de conseguir la mejora continua.

6.1. Planear.

En esta etapa tiene objetivo determinar la situación actual a través de un diagnóstico, donde se define el problema, se delimita el problema para poder plantear objetivos, acciones correctivas y acciones a realizar con la finalidad de resolver la problemática (Vargas Martha y Aldana Luzángela, 2011)

En el 2006, Summer indica cómo se debe analizar la situación actual de toda organización involucrando a todos los participantes. También considera que la etapa de planificar es la más importante ya que cuenta con actividades como encontrar los problemas existentes, se describe el problema, se analiza y por último se detecta la raíz de los problemas.

Utilizando el software Minitab, se procede hacer el gráfico de control teniendo en cuenta los datos de los platos terminados producidos en el año 2017, arroja el siguiente gráfico de control

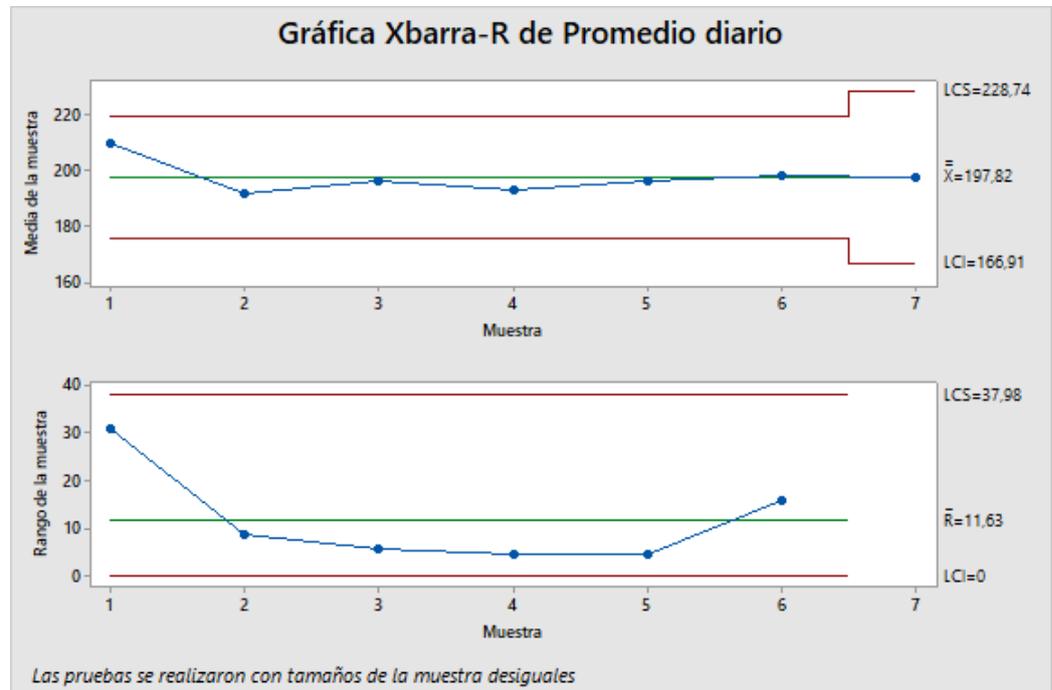


Figura 23: Gráfica de control X-R promedio diario.

Fuente: elaboración propia.

También arroja la siguiente figura.

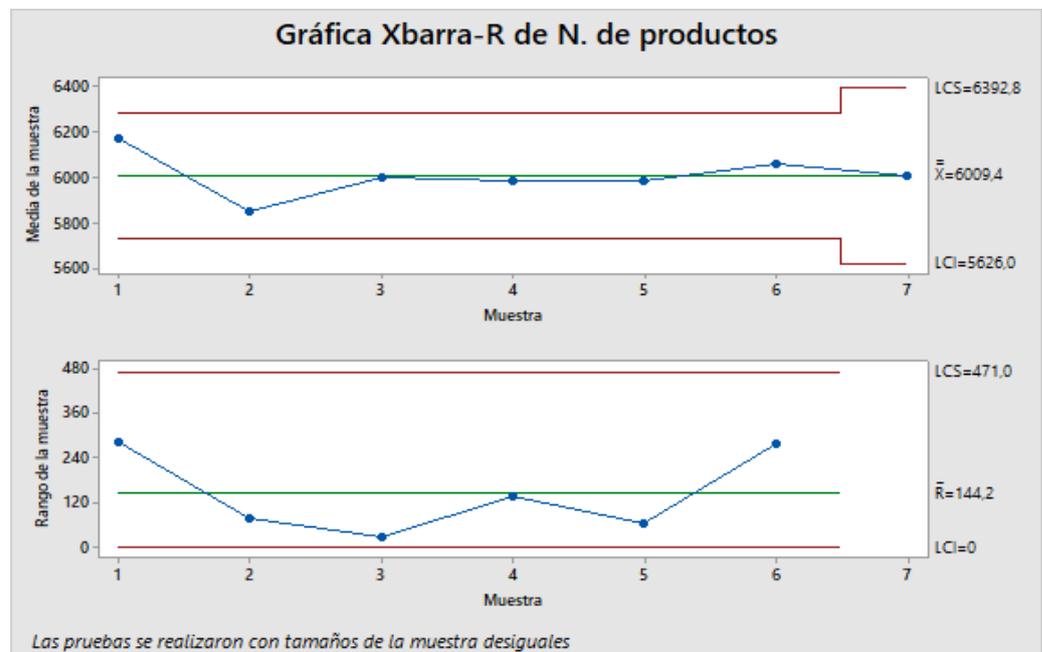


Figura 24: Gráfico de control X-R N. de productos.

Fuente: elaboración propia.

El gráfico de control tiene como finalidad examinar un proceso, si se encuentra estable, o busca asegurar que el proceso se encuentre estable. En estadística, se dice que un proceso es estable (o está en control) cuando las únicas causas de variación presentes son las de tipo aleatorio. Para estos casos, se pueden hacer inferencias con respecto a la salida del proceso, esto es, la característica de calidad que se esté midiendo. En cambio, la presencia de causas especiales o asignables hace que el proceso se desestabilice, impidiendo la predicción de su comportamiento futuro. (Cuatrecasa Luis, 2013)

Partiendo del concepto anterior se puede e interpretando las figuras anteriores se puede afirmar que el proceso de producción se encuentra estable, teniendo un normal funcionamiento.

Siguiendo con la estructura del plan se procede a definir el problema.

a) Definición del problema.

En la ciudad de Chiclayo hoy en día cuenta con una variedad de opciones bastante amplia en la gastronomía, puesto que esta ciudad está considerada según la APEGA como una de las ciudades más representativas de la gastronomía en el Perú, teniendo empresas de la industria restaurantera que ofrecen diferentes productos que encierran la comida norteña, comida de la sierra, comida de la selva y otras comidas internacionales.

Actualmente las exigencias de los clientes siguen aumentando ya que se cuenta con una amplia cartera de opciones en el mercado gastronómico a nivel local, es por eso que las empresas tienden a competir por ofrecer el mejor producto y a la vez el mejor servicio. Y una opción para encontrar las mejoras es optimizar los procesos para así tener costos más bajos, tiempos de producción reducidos, baja variación de la calidad de los productos, pero por el nivel pobre de conocimientos de herramientas de ingeniería no logran optimizar los procesos.

Es por eso que el restaurante D'Chota SAC que se dedica a la preparación y comercialización de la gastronomía chotana desde el año 2009 busca mejorar en los procesos en el área de producción, pues ha detectado varias deficiencias que se pueden considerar problemas que afecten de manera directa o indirecta con la elaboración de los productos, teniendo grandes posibilidades de mejorar el funcionamiento del área estudiada.

Para definir el problema se puede considerar que en el área de cocina del restaurante D'Chota SAC cuenta con una producción deficiente y existen problemas como: a) gestión inadecuada del stock mínimo de materia prima, b) procesos desarrolladas de manera no estandarizado, c) registro alto de observaciones en platos terminados y d) inadecuada distribución de planta-

Estos problemas son los inconvenientes más relevantes que presenta el restaurante D'Chota SAC; estos han generado grandes efectos negativos que se ha podido ver reflejado en el funcionamiento general de la área de producción de la empresa.

b) Análisis de las causas del problema.

Para esto punto se aplicó la herramienta FODA para determinar el análisis interno y externo del área, recogiendo información del área se obtuvo el siguiente gráfico.

Tabla 113: *Matriz FODA del área de cocina.*

Fortalezas.	Debilidades.
F1: Insumos de calidad.	D1: Gestión inadecuada de la materia prima.
F2: Administración dinámica	D2: Procesos desarrollados de manera no estándar.
F3: Personal talentoso.	D3: Registro alto de platos observados.
F4: Espacio suficiente.	D4: Incorrecta distribución de planta.
Oportunidades.	Amenazas.
O1: Herramientas útiles para mejorar el desempeño del área	A1: Variación de la llegada de clientes.
O2: Contar con los recursos para las mejoras.	A2: Que las otras áreas no se desempeñen de la mejor forma.
	A3: Resistencia al cambio.
	A4: Cambio de proveedores
	A5: No tener los registros que salubridad te exige.

Fuente: elaboración propia

Fortalezas-

F1: Insumos de calidad.

Tener insumos de calidad en una empresa que se dedica a la industria restaurantera puede marcar una ventaja competitiva para la producción en sus platos terminados.

Actualmente Restaurante D´Chota se caracteriza por tener productos relevantes que son traídos de la parte sierra del Perú, para ser más exactos de la ciudad de Chota, puesto que cuenta con familiares que son sus proveedores de los productos principales que ofrece esta empresa. Los productos que traen de esa ciudad son: Carne de choncho, carne de cuy, carne de gallina, huevos criollos, tallos de paico, quesillo, queso, etc. Los otros productos complementarios tienen sus proveedores en la misma ciudad de Chiclayo.

Pero esto también genera una desventaja, ya que los costos de transporte son más altos, haciendo que los costos de la materia prima tengan un precio más elevado.

F2: Administración dinámica.

La administración del restaurante D´Chota está en busca de nuevas formas para mejorar procesos, puesto que las exigencias del mercado y las apariciones de nuevas empresas que han copiado el formato de la comida de la Sierra, han hecho que el cliente tenga opciones de elección en el rubro, perdiendo así clientes que normalmente acudían a consumir los diferentes productos del restaurante.

Es por eso el administrador Moisés Obando ha manifestado tener intenciones claras para seguir mejorando, pero lastimosamente no se

conoce herramientas que podrían ayudar a mejorar el funcionamiento del área.

F3: Personal talentoso.

La participación de los colaboradores en una organización es un punto clave para el normal funcionamiento de cualquier empresa, puesto que son el motor para realizar las actividades.

Actualmente el área de producción cuenta con ocho colaboradores, de los cuales seis tienen orígenes del departamento de Cajamarca, contando con un talento para la cocina que ha sido aprobado por los tres hermanos Vasquez Saucedo y el administrador actual. Los otros dos restantes son chiclayanos, pero cuentan con una experiencia que ayudado a mejorar en el área.

También se resalta la rotación del personal, siendo esta una desventaja. Pero siempre tratan de contratar a personas que tengan orígenes de la sierra para hacer más natural el proceso de preparación de los productos.

F4: Espacio suficiente.

El área de mejora estudiada cuenta con cuarenta y seis metros cuadrados, el cual es considerado como espacio suficiente para una cocina de un restaurante mediano, ya que según Robin Macclain (2017) en su estudio nos comenta que con cuarenta y cinco metros cuadrados es suficiente superficie para la elaboración de los platos que se ofrecen.

Esta fortaleza se aumentaría si hubiera una buena administración de espacios, para así reducir los recorridos, tiempos de producción y movimientos repetitivos.

Debilidades.

D1: Gestión inadecuada de la materia prima.

La gestión de la materia prima en toda empresa que produce es un punto importante para conseguir las metas que se proponen.

En la empresa se aplicó distintos instrumentos de recolección de datos que ayudaran a tener información donde aseguran la veracidad de esta debilidad.

En esta investigación arrojo que el restaurante cuenta con un 81% de disponibilidad de los productos relevantes para que se realice la producción diaria, información que indica que la empresa no tiene la disponibilidad del 100% de sus productos relevantes para que cubra a cabalidad la producción optima de los platos a la carta.

Los factores que causan este problema son: inadecuadas cantidades de productos pedidas e inadecuado control de calidad.

Y las consecuencias que provocan esta debilidad son: Pedido de cantidades inadecuadas, pérdidas por la putrefacción de los productos, disponibilidad a medias de los insumos para la producción.

D2: Procesos desarrollados de manera no estándar.

El contar con procesos estandarizados es de suma importancia para que reducir el tiempo de producción, para la reducción de movimientos repetitivos de los colaboradores de tal manera que se disminuya la variación de la calidad de la producción

En la entrevista realizada a la muestra de estudio, los encargados del área de producción del restaurante D´Chota S.A.C manifestaron que

por cada plato ofrecido en carta es un proceso diferente, es decir que son veinticinco procesos diferentes, así mismo recalcaron que actualmente tratan realizar los procesos de manera correcta a un mismo tiempo, con mismas cantidades y recursos, pero la variación de llegadas de los clientes afecta de manera directa a la producción, razones que afectan a que se logren realizar los procesos de manera estandarizada.

Con los resultados obtenidos se establece que el restaurante cuenta con treinta procesos de los cuales ninguno de ellos está estandarizado, esta situación afecta en la producción de la empresa en tiempo, en que se desarrollen las actividades de manera adecuada y que el desplazamiento de los colaborados no sea repetitivo.

Los procesos son realizados de manera no estandarizada debido a que las actividades que se hace en el mise en place son realizados de manera incorrecta, haciendo que las cantidades de productos que deben estar listos antes de los pedidos que entran no son las indicadas.

En la presente investigación se hizo tres estudios en diferentes horarios tomando como muestra a diez productos.

A continuación, se presentará en la tabla de la muestra de diez productos en el horario de 8:00 am a 11:00 am, la cual nos indica la siguiente información que será presentada.

Tabla 114: *Estudio de problemas en el turno de la mañana.*

Producto	Problema.	Observación
1	Mise en place faltante.	Faltaba cebolla cortada.
2	No había disponibilidad del producto.	No se contaba con huevos criollos
3	No había disponibilidad del producto.	No se contaba con gallina criolla.
4	Mise en place faltante.	Faltaba papa sancochada.
5	No hubo problema.	
6	No hubo problema.	
7	Mise en place faltante.	Faltaba yuca y camote sancochada.
8	No había disponibilidad del producto.	No se contaba con fideos.
9	Mise an place faltante.	Faltaba preparar la chochoca.
10	Confusión de cocina.	Se excedió de sal.

Fuente: elaboración propia.

De los diez productos que se tomó como muestra, cuatro productos se demoraron por el mise an place.

También se presentará en la tabla de la muestra de diez productos en el horario de 12:00 am a 04:00 pm, la cual nos indica la siguiente información que será presentada.

Tabla 115: *Estudio de problemas en el turno de la tarde.*

Producto	Problema.	Observación
1	No hubo problema	
2	Mise en place faltante.	Faltaba cebolla cortada.
3	No hubo problema.	
4	Mise en place faltante.	Faltaba papa sancochada.
5	No había disponibilidad del producto.	No se contaba con camote.
6	Mise en place faltante.	Faltaba yuca sancochada.
7	Mise en place faltante.	Faltaba cebolla cortada.
8	No hubo problema.	
9	Mise en place faltante.	Faltaba mote sancochado.
10	Confusión de cocina.	Muy poco tiempo de fritura.

Fuente: elaboración propia.

De los diez productos que se tomó como muestra, cinco productos se demoraron por el mise an place.

También se presentará en la tabla de la muestra de diez productos en el horario de 6:00 pm a 10:00 pm, la cual nos indica la siguiente información que será presentada.

Tabla 116: *Estudio de problemas en el turno de la noche*

Producto	Problema.	Observación
1	No hubo problema	
2	No hubo problema.	
3	No hubo problema.	
4	Mise en place faltante.	Faltaba papa sancochada.
5	Mise en place faltante.	Faltaba camote sancochado.
6	Mise en place faltante.	Faltaba yuca sancochada.
7	Mise en place faltante.	Faltaba cebolla cortada.
8	Confusión de cocina.	Servido inadecuado.
9	Mise en place faltante.	Faltaba mote sancochado.
10	Mise en place faltante.	Faltaba cebolla cortada.

Fuente: elaboración propia.

De los diez productos que se tomó como muestra, seis productos se demoraron por el mise an place.

También se presentará en la tabla de la muestra de diez productos en el horario de 6:00 pm a 10:00 pm, la cual nos indica la siguiente información que será presentada.

En conclusión, de los treinta productos que tomaron en el estudio, se arrojó que quince tiene problemas por la falta de mise an place, siendo el 50% que representa este problema; es por eso que esta investigación concentra las acciones de mejora en este punto.

D3: Registro alto de platos observados.

Después de la evaluación realizada mediante los instrumentos de guía de observación, análisis documental y entrevista se determinó que existe una cantidad promedio de ciento quince platos que son preparados al día, de los cuales catorce de ellos son devueltos por los clientes y diecisiete de ellos son perdidos por equivocación del área de cocina, con la información obtenida se puede determinar el porcentaje de platos observados al día la cual se calcula de la siguiente manera:

Con los datos obtenidos se determina que el restaurante cuenta con un promedio de treinta y uno platos al día que son observados, donde calculando en porcentaje se identificó que el 29.96% de la producción total de platos son observados, porcentaje que afecta a la rentabilidad del restaurante como también en la satisfacción de los clientes e imagen de empresa.

El registro de platos observados es causado por diferentes factores. Los factores que influyen en las equivocaciones de cocina es porque no existe una forma estándar de la producción y hay confusiones por el sistema manual actual y los factores por los que se devuelven los platos terminados son por la variación de tiempo y la variación de la calidad.

A continuación, se presentará los problemas que se detectaron en cada observación.

Tabla 117: Problemas de los platos observados.

Observaciones	Equivocaciones de cocina.		Participación
Proceso desarrollado de forma inadecuada	5	16%	5%
Sistema manual actual	5	16%	5%
Errores humanos.	4	13%	2%
Observaciones	Devolución de platos		Participación
Variación del tiempo.	7	24%	7%
Variación de la calidad.	3	10%	2%
Otros problemas	5	16%	5%
	31		

Fuente: elaboración propia.

Y las consecuencias que provocan esta debilidad son:
Insatisfacción del cliente, productos devueltos (pérdidas)

D4: Incorrecta distribución de planta.

La distribución de planta es un punto fundamental en toda empresa industrial pues interviene de manera directa en el funcionamiento de las diferentes actividades de cada empresa. Es por eso que se ha tomado en cuenta este tema de suma relevancia.

En el estudio actual de movimientos que se realizó mediante una guía de observación se mostró que las distancias recorridas hacen un poco más lento el proceso. Se determinó que en diez productos en estudio el recorrido fue de setenta y cinco metros.

Los factores que causan este problema son: Personal empírico, no utilización de herramientas adecuadas para el diseño de la repartición de las sub.áreas.

Y las consecuencias que provocan esta debilidad son: Movimientos repetitivos, procesos con más recorridos.

Oportunidades.

O1: Herramientas útiles para mejorar el desempeño del área

En la actualidad existen herramientas de ingeniería que son muy útiles para el mejoramiento del desempeño de cualquier área, es por eso que se tiene la certeza de poder cambiar para obtener mejoras en diferentes puntos críticos de los procesos de producción.

O2: Contar con los recursos para las mejoras.

Restaurante D´Chota es una empresa que genera un promedio de ciento cinco mil soles de ventas al mes, información manifestada en una entrevista con el administrados de D´Chota, teniendo la capacidad para invertir en herramientas útiles que le ayudarían a un mediano plazo de aumentar sus ganancias.

Amenazas

A1: Variación de la llegada de clientes.

En la industria restaurantera es un poco difícil deducir el éxito de una empresa, puesto que depende de la llegada de los clientes a consumir al restaurante, este factor tiene una variación de suma consideración es por eso que se considera amenaza, puesto que las ventas dependen directamente de este factor.

Actualmente D´Chota ha ido manteniendo el nivel de ventas pese a la aparición de empresas dedicadas al mismo rubro.

A2: Que las otras áreas no se desempeñen de la mejor forma.

*

Para un correcto funcionamiento general de los procesos de una empresa, se debe trabajar en un mismo nivel y con una comunicación asertiva que refleje un buen funcionamiento, con la única finalidad de brindar un buen servicio y producto para poder llegar a tener la satisfacción del cliente, cubriendo sus expectativas

A3: Resistencia al cambio.

La resistencia al cambio es significado del miedo a lo que no se conoce o por el miedo a fracasar.

Se debe considerar a los colaboradores, puesto que para vencer este problema se debe contar con la confianza de los colaboradores.

Este problema es una gran amenaza para toda organización debido que es causante de seguir siempre haciendo lo mismo y no intentar nuevas ideas.

Teniendo conceptualizado la resistencia al cambio, se debe tener en cuenta porque afectaría de un cierto modo a la propuesta que se está realizando.

A4: Cambio de proveedores.

Los proveedores son los que proporcionan la materia prima a empresas para su transformación y venta posteriormente,

Es por eso que un proveedor en una empresa cumple un rol que lo convierte en una participación fundamental para que los procesos de producción de toda organización tengan un funcionamiento correcto, siempre y cuando se cumpla todo lo que se haya acordado como cantidades requeridas y pedidas por la empresa solicitante, así como tiempos de entregas establecidos en el acuerdo

Este punto es clave, puesto que si está amenaza se hace realidad varía bastante en la calidad de los productos, generando así problemas que podrían ser fundamentales en la elección de los clientes y sus preferencias.

A5: No tener los registros que salubridad te exige.

La salubridad es de suma importancia ya que se debe cumplir de acuerdo a ley, es por eso que se pretende mejorar los procesos para facilitar y alcanzar las exigencias legales.

Con la información que se recogió se aplicó otra herramienta el diagrama de Ishikawa con la intención de analizar las causas del problema.

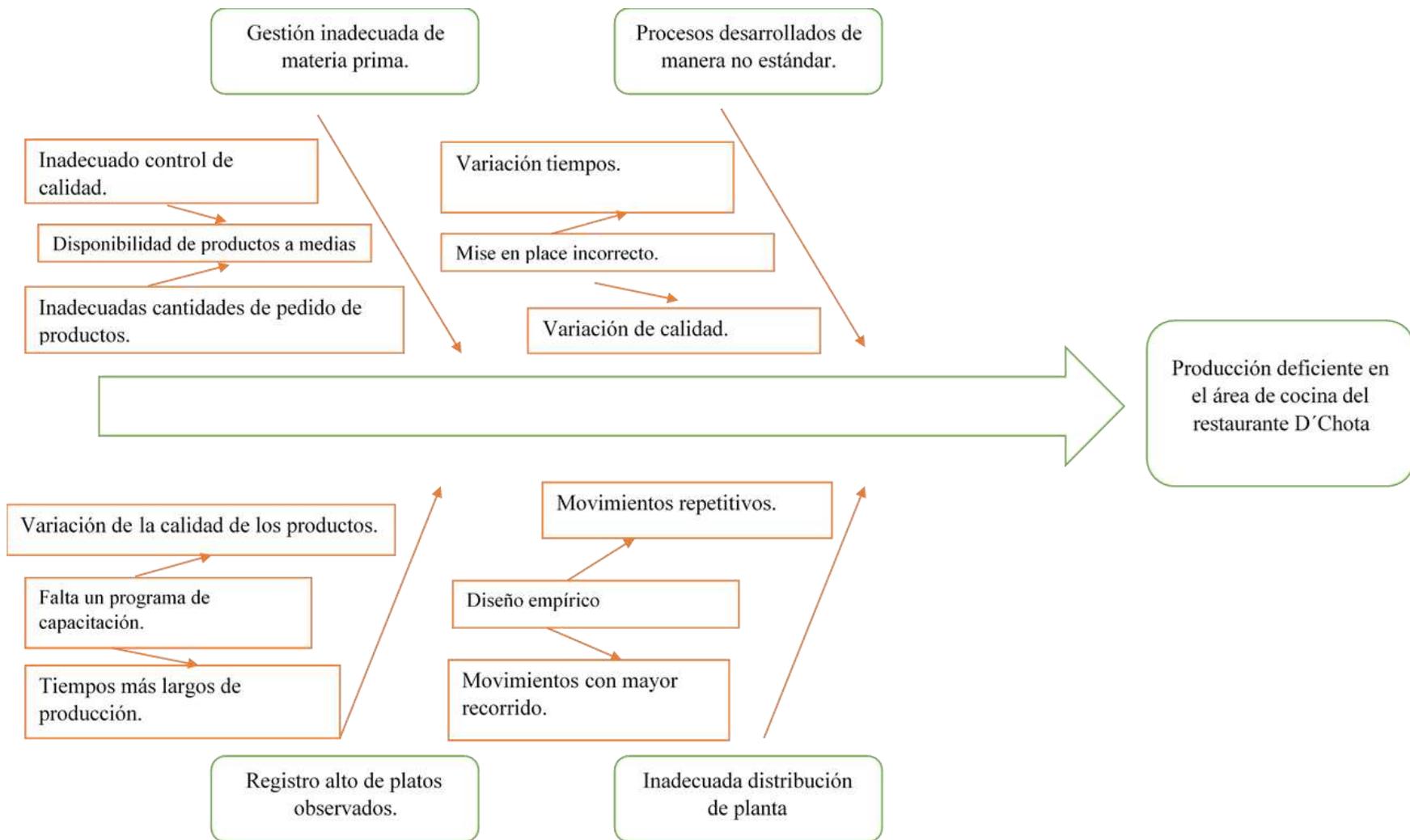


Figura 25: Diagrama de Ishikawa del área de cocina

Fuente: elaboración propia.

c) **Determinar estrategias.**

Haciendo ya la definición del problema y el análisis de los problemas, se planteará diferentes estrategias basándose en la matriz FODA, incrementando así las fortalezas, minimizando las debilidades, obteniendo las oportunidades y reduciendo los riesgos de las amenazas

Tabla 118: Estrategias FODA.

Matriz	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	<p>Estrategia FO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teniendo una administración dinámica combinarla con la utilización de herramientas de ingeniería para llegar a tener posibles soluciones y contrarrestar los problemas detectados. (F2 y O1) - Invertir en capacitaciones para obtener un óptimo trabajo de los colaboradores, puesto que se tiene el talento. (F3 y O2) - Invertir en aplicar herramientas para un nuevo diseño que optimice la utilización del espacio del área de cocina. (F4, O1 y O2) 	<p>Estrategia DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar herramientas para tener una óptima gestión adecuada de la materia prima y estandarizar los procesos de producción. (D1, D2 y O1) - Invertir en un nuevo diseño que distribuya de una forma adecuada el área de mejora (D4, O1 y O2) - Estandarizar procesos basándose en herramientas de ingeniería y así bajar el registro alto de las observaciones de los platos terminados (D2, D3 y O1)
Amenazas	<p>Estrategia FA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer el talento del personal para combatir la resistencia al cambio y así cumplir con todas las normas legales como salubridad (F3, A3 y A5) - Incrementar nuestra cartera de clientes promocionando los insumos calidad combinando con el talento de la mano de obra, obteniendo y ofreciendo productos de calidad (F1, F3 y A1) 	<p>Estrategia DA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estandarizar los procesos de producción para ofrecer productos inocuos y de calidad reduciendo observaciones de los platos terminados, que ayuden a incentivar a las recomendaciones de los clientes y así incrementar nuestros comensales. (D2, D3, D4 y A1) - Mantener los proveedores que siguen brindando insumos de calidad. (D1 y A4)

Fuente: elaboración propia.

En el siguiente cuadro se mostrará las estrategias que se han planteado después del estudio que se ha hecho en la presente investigación, con la única intención de contrarrestar la problemática principal.

Tabla 119: Estrategias para afrontar las causas

Efecto	Causas	Estrategia
Producción deficiente del área de cocina	Gestión inadecuada de materia prima.	Mejorar el proceso del control de calidad y pedidos de insumos.
	Procesos desarrollados de manera no estándar.	Mejorar el proceso de producción
	Registro alto de platos observados.	Aplicar el proceso de producción.
	Inadecuada distribución de planta	Diseñar el área de mejora

Fuente: Elaboración propia.

d) Establecer actividades para el cumplimiento de estrategias.

Teniendo las estrategias planteadas para contrarrestar y minimizar los efectos negativos que producía las causas principales, ahora se planteará las diferentes actividades a realizar para poder fortalecer las estrategias. En el siguiente cuadro se especificará las actividades.

Tabla 120: *Actividades de las estrategias propuestas.*

Estrategia	Actividades
Mejorar el proceso del control de calidad y pedidos de insumos.	a) Hacer el pronóstico de la demanda b) Establecer proyecciones. c) Establecer requerimientos por producto.
Mejorar el plan de producción..	d) Establecer cantidades del mise en place
Aplicar el plan de producción.	e) Identificar los puntos críticos.
Diseñar el área de mejora	f) Proceso propuesto. g) Diseño propuesto. h) Programa de capacitación.

Fuente: elaboración propia.

6.2. Hacer.

6.2.1. Pronóstico de la demanda.

Para esta actividad se desarrolla tres tipos de métodos para obtener el pronóstico de la demanda, con la finalidad de comparar el porcentaje de precisión de pronóstico. Actualmente la información que se maneja es del año 2017 que se establecerá en la siguiente tabla.

Tabla 121: Ventas del año 2017.

	Ventas.
1	6027
2	6312
3	5815
4	5891
5	6012
6	5985
7	5922
8	6057
9	5956
10	6019
11	6198
12	5919

Fuente: elaboración propia.

Utilizando el software Minitab, se obtiene las medidas de exactitud de los siguientes métodos que se plasmara en la siguiente tabla.

Tabla 122: Comparación de la precisión de pronóstico

Método de promedio móvil	Método análisis de tendencias.	Método Winters
MAPE: 1.7 MAD: 137.6 MSD: 30089.7	MAPE: 1.6 MAD: 122.9 MSD: 23869	MAPE: 3.3 MAD: 192.5 MSD: 59260.2
Precisión de pronóstico: 100%-MAPE 100%-1.7%= 98.3%	Precisión de pronóstico: 100%-MAPE 100%-1.6%= 98.4%	Precisión de pronóstico: 100%-MAPE 100%-3.3%= 96.7%
MAPE: Error porcentual absoluto medio. MAD: Desviación absoluta de la media. MSD: La desviación cuadrática media.		

Fuente: elaboración propia.

Interpretando la tabla anterior se llegó a la conclusión que el método con mayor precisión de pronóstico es el método análisis de tendencia, siendo este el método elegido.

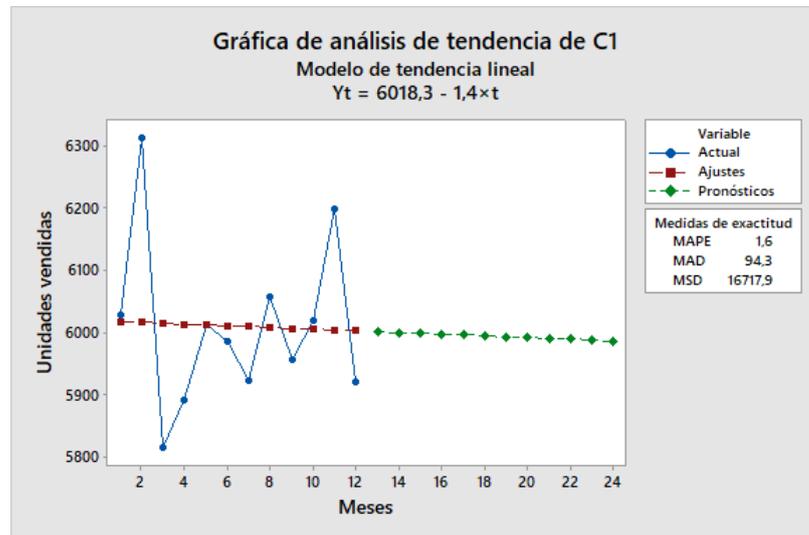


Figura 26: Gráfica de análisis de tendencias.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se plasmará en un cuadro el pronóstico de la demanda de los siguientes doce meses.

Tabla 123: Pronóstico de la demanda.

Periodo	Pronóstico de la demanda
13	6001
14	5999
15	5998
16	5997
17	5995
18	5994
19	5992
20	5991
21	5990
22	5988
23	5987
24	5986

Fuente: elaboración propia.

6.2.2. Establecer proyecciones

Se tiene la información de la participación de cada producto (8.11), es por eso que se va establecer las proyecciones de cuál es la cantidad que debe tener la empresa para obtener la disponibilidad total de sus productos.

Tabla 124: *Proyección de la disponibilidad de producto.*

Producto	Participación	P13		P14		P15		P16		P17		P18		P19		P20		P21		P22		P23		P24	
		M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D
Cuy con papas	11.28%	677	23	677	23	677	23	676	23	676	23	676	23	676	23	676	23	676	23	675	23	675	23	675	23
Chicharrón p.	10.77%	646	22	646	22	646	22	646	22	646	22	646	22	645	22	645	22	645	22	645	21	645	21	645	21
Chicharrón f.	4.62%	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9
C. gallina	8.21%	493	16	493	16	492	16	492	16	492	16	492	16	492	16	492	16	492	16	492	16	492	16	491	16
Cecina p.	4.10%	246	8	246	8	246	8	246	8	246	8	246	8	246	8	246	8	246	8	246	8	245	8	245	8
Chochoca g.	5.64%	338	11	338	11	338	11	338	11	338	11	338	11	338	11	338	11	338	11	338	11	338	11	338	11
Pellejo p.	2.56%	154	5	154	5	154	5	154	5	153	5	153	5	153	5	153	5	153	5	153	5	153	5	153	5
Fritanga p.	3.08%	185	6	185	6	185	6	185	6	185	6	185	6	185	6	185	6	184	6	184	6	184	6	184	6
C. verde	4.62%	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9	277	9
Rellena p.	3.08%	185	6	185	6	185	6	185	6	185	6	185	6	185	6	185	6	184	6	184	6	184	6	184	6

Fuente: elaboración propia.

6.2.3. Establecer requerimientos por producto.

a) Cuy con papas.

A partir de la información que se detalló en la Tabla 77 y Tabla 124 se determina que para este producto se requiere de los siguientes insumos.

Tabla 125: *Requerimiento de insumos para el cuy con papas.*

Requerimiento de insumos para el cuy con papas																	
Ingredientes.	Cantidad	U. medida	P13	P 14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	Sumatoria.	C. unidad	C. total
Cuy	1	un.	677	677	677	676	676	676	676	676	676	675	675	675	8116	S/ 28.00	S/227,243.72
Papa	1/2	kg	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	4058	S/ 1.20	S/ 4,869.51
Cebolla	1/8	kg	84.61	84.61	84.61	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.43	84.43	84.43	1014.48	S/ 3.00	S/ 3,043.44
Tomate	1/8	kg	84.61	84.61	84.61	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.56	84.43	84.43	84.43	1014.48	S/ 1.50	S/ 1,521.72
Limon	2	un.	1354	1354	1354	1353	1353	1353	1353	1353	1353	1351	1351	1351	16232	S/ 0.10	S/ 1,623.17
Sal	0.1	Kg	67.69	67.69	67.69	67.65	67.65	67.65	67.65	67.65	67.65	67.54	67.54	67.54	811.58	S/ 0.90	S/ 730.43
Ajo.	0.01	Kg	6.77	6.77	6.77	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.76	6.75	6.75	6.75	81.16	S/ 12.00	S/ 973.90
Paprika	1	un	677	677	677	676	676	676	676	676	676	675	675	675	8116	S/ 0.10	S/ 811.58
Comino	0.005	Kg	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	40.58	S/ 10.00	S/ 405.79
Sazonador	1	Un	677	677	677	676	676	676	676	676	676	675	675	675	8116	S/ 0.10	S/ 811.58
Aceite	0.2	Litro	135.38	135.38	135.38	135.29	135.29	135.29	135.29	135.29	135.29	135.09	135.09	135.09	1623.17	S/ 6.00	S/ 9,739.02
Ajinomoto	0.005	Kg	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	3.38	40.58	S/ 10.00	S/ 405.79
																	S/252,179.66

Fuente: elaboración propia.

b) Chicharrón p.

A partir de la información que se detalló en la Tabla 80 y Tabla 124 se determina que para este producto se requiere de los siguientes insumos.

Tabla 126: *Requerimiento de insumos para el chicharrón personal.*

Requerimiento de insumos para el chicharrón personal.																	
Ingredientes.	Cantidad	U. medida	P13	P 14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	Sumatoria.	C. unidad	C. total
Carne	1/4	kg	162	162	162	162	162	162	161	161	161	161	161	161	1937	S/ 15.00	S/ 29,062.04
Mote	1/8	kg	80.79	80.79	80.79	84.56	84.56	84.56	80.67	80.67	80.67	80.67	80.67	80.67	980.04	S/ 3.00	S/ 2,940.13
Cebolla	1/8	kg	80.79	80.79	80.79	84.56	84.56	84.56	80.67	80.67	80.67	80.67	80.67	80.67	980.04	S/ 3.00	S/ 2,940.13
Limon	2	un.	1293	1293	1293	1353	1353	1353	1291	1291	1291	1291	1291	1291	15681	S/ 0.10	S/ 1,568.07
Sal	0.1	Kg	64.63	64.63	64.63	67.65	67.65	67.65	64.53	64.53	64.53	64.53	64.53	64.53	784.03	S/ 0.90	S/ 705.63
Ajo.	0.01	Kg	6.46	6.46	6.46	6.76	6.76	6.76	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	6.45	78.40	S/ 12.00	S/ 940.84
Aceite	0.2	Litro	129	129	129	135	135	135	129	129	129	129	129	129	1568	S/ 6.00	S/ 9,408.41
Ajinomoto	0.005	Kg	3.23	3.23	3.23	3.38	3.38	3.38	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	3.23	39.20	S/ 10.00	S/ 392.02
																	S/ 47,957.25

Fuente: elaboración propia.

c) Chicharrón f.

A partir de la información que se detalló en la Tabla 80 y Tabla 124 se determina que para este producto se requiere de los siguientes insumos.

Tabla 127: *Requerimiento de insumos para el chicharrón fuente*

Requerimiento de insumos para el chicharrón fuente.																	
Ingredientes.	Cantidad	U. medida	P13	P 14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	Sumatoria.	C. unidad	C. total
Carne	1/3	kg	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	1098	S/ 15.00	S/ 16,468.42
Mote	1/4	kg	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	832	S/ 3.00	S/ 2,495.22
Cebolla	1/8	kg	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	415.87	S/ 3.00	S/ 1,247.61
Limon	2	un.	554	554	554	554	554	554	554	554	554	554	554	554	554	S/ 0.10	S/ 55.45
Sal	0.1	Kg	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	333	S/ 0.90	S/ 299.43
Ajo.	0.01	Kg	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	33.27	S/ 12.00	S/ 399.23
Aceite	0.2	Litro	55.45	55.45	55.45	55.45	55.45	55.45	55.45	55.45	55.45	55.45	55.45	55.45	665.39	S/ 6.00	S/ 3,992.35
Ajinomoto	0.005	Kg	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	16.63	S/ 10.00	S/ 166.35
																	S/ 25,124.05

Fuente: elaboración propia.

d) C. gallina.

A partir de la información que se detalló en la Tabla 83 y Tabla 124 se determina que para este producto se requiere de los siguientes insumos.

Tabla 128: *Requerimiento de insumos para el caldo de gallina.*

Requerimiento de insumos para el caldo de gallina.																	
Ingredientes.	Cantidad	U. medida	P13	P 14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	Sumatoria.	C. unidad	C. total
Presa gallina	1/8	un.	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	61.43	739	S/ 50.00	S/ 36,929.61
Huevo.	1	un.	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	491.45	5911	S/ 0.70	S/ 4,137.67
Fideos.	1/8	kg	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59	61.59	61.43	738.87	S/ 8.00	S/ 5,910.95
Papa	0.015	Kg	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.39	7.37	7.37	S/ 1.20	S/ 8.85
Limon	1/2	un.	246.34	246.34	246.34	246.34	246.34	246.34	246.34	246.34	246.34	246.34	246.34	245.73	2955.48	S/ 0.05	S/ 147.77
Sal	0.1	Kg	49.27	49.27	49.27	49.27	49.27	49.27	49.27	49.27	49.27	49.27	49.27	49.15	591.10	S/ 0.90	S/ 531.99
Aceite	0.2	Litro	98.54	98.54	98.54	98.54	98.54	98.54	98.54	98.54	98.54	98.54	98.54	98.29	1182.19	S/ 6.00	S/ 7,093.14
Ajinomoto	0.005	Kg	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	29.55	S/ 10.00	S/ 295.55
																	S/ 55,055.53

Fuente: elaboración propia.

e) **Cecina p.**

A partir de la información que se detalló en la Tabla 86 y Tabla 124 se determina que para este producto se requiere de los siguientes insumos.

Tabla 129: *Requerimiento de insumos para la cecina personal.*

Requerimiento de insumos para la cecina personal.																	
Ingredientes.	Cantidad	U. medida	P13	P 14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	Sumatoria.	C. unidad	C. total
Porción.	1	un.	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	245	245	2950	S/ 7.00	S/ 20,650.00
Yuca.	1/8	Kg	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.63	30.63	369	S/ 3.00	S/ 1,106.25
Camote	1/8	kg	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.63	30.63	368.75	S/ 3.00	S/ 1,106.25
Cebolla.	1/8	Kg	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.75	30.63	30.63	30.63	S/ 3.00	S/ 91.88
Limon	2	un.	492	492	492	492	492	492	492	492	492	492	490	490	5900.00	S/ 0.05	S/ 295.00
Sal	0.1	Kg	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60	24.60	24.50	24.50	295.00	S/ 12.00	S/ 3,540.00
Aceite	0.2	Litro	49.20	49.20	49.20	49.20	49.20	49.20	49.20	49.20	49.20	49.20	49.00	49.00	590.00	S/ 6.00	S/ 3,540.00
Ajinomoto	0.005	Kg	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	14.75	S/ 10.00	S/ 147.50
																	S/ 30,476.88

Fuente: elaboración propia.

f) Chochoca g.

A partir de la información que se detalló en la Tabla 89 y Tabla 124 se determina que para este producto se requiere de los siguientes insumos.

Tabla 130: *Requerimiento de insumos para la chochoca de gallina.*

Requerimiento de insumos para la chochoca de gallina.																	
Ingredientes.	Cantidad	U. medida	P13	P 14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	Sumatoria.	C. unidad	C. total
Presa gallina	1/8	un.	42.25	42.25	42.25	42.25	42.25	42.25	42.25	42.25	42.25	42.25	42.25	42.25	507	S/ 50.00	S/ 25,350.00
Papa	0.015	Kg	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	S/ 1.20	S/ 6.08
Limon	1/2	un.	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	169.00	2028.00	S/ 0.05	S/ 101.40
Sal	0.1	Kg	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	33.80	405.60	S/ 0.90	S/ 365.04
Aceite	0.2	Litro	67.60	67.60	67.60	67.60	67.60	67.60	67.60	67.60	67.60	67.60	67.60	67.60	811.20	S/ 6.00	S/ 4,867.20
Ajinomoto	0.005	Kg	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	20.28	S/ 10.00	S/ 202.80
																	S/ 30,892.52

Fuente: elaboración propia.

g) Pellejo p.

A partir de la información que se detalló en la Tabla 92 y Tabla 124 se determina que para este producto se requiere de los siguientes insumos.

Tabla 131: *Requerimiento de insumos para el pellejo personal.*

Requerimiento de insumos para el pellejo personal.																	
Ingredientes.	Cantidad	U. medida	P13	P 14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	Sumatoria.	C. unidad	C. total
Pellejo	1/4	Kg	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	461	S/ 12.00	S/ 5,526.37
Yuca.	1/8	Kg	19.20	19.20	19.20	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	230	S/ 3.00	S/ 690.80
Camote	1/8	kg	19.20	19.20	19.20	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	230.27	S/ 3.00	S/ 690.80
Cebolla.	1/8	Kg	19.20	19.20	19.20	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	19.18	S/ 3.00	S/ 57.55
Limon	2	un.	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	3684.25	S/ 0.05	S/ 184.21
Lechuga	1/4	Kg	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	460.53	S/ 2.00	S/ 921.06
Sal	0.1	Kg	15.36	15.36	15.36	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	15.35	184.21	S/ 12.00	S/ 2,210.55
Aceite	0.2	Litro	30.73	30.73	30.73	30.69	30.69	30.69	30.69	30.69	30.69	30.69	30.69	30.69	368.42	S/ 6.00	S/ 2,210.55
Ajinomoto	0.005	Kg	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	9.21	S/ 10.00	S/ 92.11
																	S/ 12,584.00

Fuente: elaboración propia.

h) Fritanga p.

A partir de la información que se detalló en la Tabla 95 y Tabla 124 se determina que para este producto se requiere de los siguientes insumos.

Tabla 132: *Requerimiento de insumos para la fritanga personal.*

Requerimiento de insumos para la fritanga personal.																	
Ingredientes.	Cantidad	U. medida	P13	P 14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	Sumatoria.	C. unidad	C. total
Porción.	1	un.	185	185	185	185	185	185	185	185	184	184	184	184	2217	S/ 5.00	S/ 11,083.07
Papa.	1/2	Kg	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.42	92.25	92.25	92.25	92.25	1108	S/ 3.00	S/ 3,324.92
Cebolla.	0.02	Kg	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.69	3.69	3.69	3.69	44.33	S/ 3.00	S/ 133.00
Limon	2	un.	370	370	370	370	370	370	370	370	369	369	369	369	368.98	S/ 3.00	S/ 1,106.95
Lechuga	1/4	Kg	46.21	46.21	46.21	46.21	46.21	46.21	46.21	46.21	46.12	46.12	46.12	46.12	554.15	S/ 2.00	S/ 1,108.31
Sal	0.1	Kg	18.48	18.48	18.48	18.48	18.48	18.48	18.48	18.48	18.45	18.45	18.45	18.45	221.66	S/ 12.00	S/ 2,659.94
Aceite	0.2	Litro	36.97	36.97	36.97	36.97	36.97	36.97	36.97	36.97	36.90	36.90	36.90	36.90	443.32	S/ 6.00	S/ 2,659.94
Ajinomoto	0.005	Kg	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	11.08	S/ 10.00	S/ 110.83
																	S/ 22,186.95

Fuente: elaboración propia.

i) C. verde

A partir de la información que se detalló en la Tabla 98 y Tabla 124 se determina que para este producto se requiere de los siguientes insumos.

Tabla 133: *Requerimiento de insumos para el caldo verde.*

Requerimiento de insumos para el caldo verde.																	
Ingredientes.	Cantidad	U. medida	P13	P 14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	Sumatoria.	C. unidad	C. total
Papa amarilla	1/8	Kg	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	416	S/ 1.20	S/ 499.04
Papa blanca	1/8	Kg	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	34.66	416	S/ 1.50	S/ 623.80
Habas	1/2	Kg	138.62	138.62	138.62	138.62	138.62	138.62	138.62	138.62	138.62	138.62	138.62	138.62	1663	S/ 1.00	S/ 1,663.48
Huevo	1.00	un.	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	277	3327	S/ 0.70	S/ 2,328.87
Paico	0.02	Kg	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	S/ 2.00	S/ 11.09
Caigua	0.02	Kg	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	5.54	66.54	S/ 2.00	S/ 133.08
Quesillo.	0.1	Kg	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	332.70	S/ 12.00	S/ 3,992.35
Sal	0.1	Kg	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	27.72	332.70	S/ 6.00	S/ 1,996.17
Ajinomoto	0.005	Kg	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	16.63	S/ 10.00	S/ 166.35
																	S/ 11,414.23

Fuente: elaboración propia.

j) Rellena p.

A partir de la información que se detalló en la Tabla 101 y Tabla 124 se determina que para este producto se requiere de los siguientes insumos.

Tabla 134: *Requerimiento de insumos para la rellena personal.*

Requerimiento de insumos para la rellena personal.																	
Ingredientes.	Cantidad	U. medida	P13	P 14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	Sumatoria.	C. unidad	C. total
Porción	1	un.	185	185	185	185	185	185	185	185	184	184	184	184	2217	S/ 5.00	S/ 11,083.07
Yuca.	1/8	Kg	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10	23.06	23.06	23.06	23.06	277	S/ 3.00	S/ 831.23
Camote	1/8	kg	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10	23.06	23.06	23.06	23.06	277.08	S/ 3.00	S/ 831.23
Cebolla.	1/8	Kg	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10	23.10	23.06	23.06	23.06	23.06	23.06	S/ 3.00	S/ 69.18
Limon	2	un.	370	370	370	370	370	370	370	370	369	369	369	369	4433.23	S/ 0.05	S/ 221.66
Lechuga	1/4	Kg	46.21	46.21	46.21	46.21	46.21	46.21	46.21	46.21	46.12	46.12	46.12	46.12	554.15	S/ 2.00	S/ 1,108.31
Sal	0.1	Kg	18.48	18.48	18.48	18.48	18.48	18.48	18.48	18.48	18.45	18.45	18.45	18.45	221.66	S/ 12.00	S/ 2,659.94
Aceite	0.2	Litro	36.97	36.97	36.97	36.97	36.97	36.97	36.97	36.97	36.90	36.90	36.90	36.90	443.32	S/ 6.00	S/ 2,659.94
Ajinomoto	0.005	Kg	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	11.08	S/ 10.00	S/ 110.83
																	S/ 19,575.39

Fuente: elaboración propia.

En la siguiente tabla se establecerá el costo total de los insumos por periodo (mes) y el total que será de un año.

Tabla 135: Costos por período.

Producto	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23	P 24	Total
Cuy	S/ 21,032.98	S/ 21,032.98	S/ 21,032.98	S/ 21,018.96	S/ 20,987.41	S/ 20,987.41	S/ 20,987.41	S/ 252,179.66					
Chicharrón p.	S/ 4,001.66	S/ 3,995.66	S/ 47,957.25										
Chicharrón f.	S/ 2,096.41	S/ 25,124.05											
C. gallina.	S/ 4,593.96	S/ 4,593.96	S/ 4,591.66	S/ 4,582.47	S/ 55,055.53								
Cesina p.	S/ 2,542.64	S/ 2,532.30	S/ 2,532.30	S/ 30,476.88									
Chochoca g.	S/ 2,574.27	S/ 30,892.52											
Pellejo	S/ 1,050.04	S/ 1,050.04	S/ 1,050.04	S/ 1,048.99	S/ 12,584.00								
Fritanga	S/ 1,851.33	S/ 1,847.94	S/ 1,847.94	S/ 1,847.94	S/ 1,847.94	S/ 22,186.95							
C. verde	S/ 952.43	S/ 11,414.23											
Rellena p.	S/ 1,633.41	S/ 1,630.42	S/ 1,630.42	S/ 1,630.42	S/ 1,630.42	S/ 19,575.39							
Total	S/42,329.11	S/42,329.11	S/42,326.82	S/42,311.75	S/42,311.75	S/42,311.75	S/42,305.75	S/42,305.75	S/42,299.36	S/42,267.81	S/42,257.48	S/42,248.29	S/507,446.46

Fuente: elaboración propia.

Con la información del cuadro, se necesita 507 446.46 soles para invertir durante todo el año.

6.2.4. Establecer cantidades del mise en place.

Para establecer las cantidades del mise en place, se ha creído conveniente trabajar de la participación ventas que tienen los productos de acuerdo al día de la semana (8.10). A continuación, se presentará las cantidades que se deben tomar en cuenta para el proceso del mise en place.

Tabla 136: *Cantidades del mise en place.*

Día	Participación en porcentaje	Participación en productos	Productos	Cant.	Mise en place.
Lunes.	10%	142	Cuy	16	16 cuyes sazonados, 8 kg de papa, 2 kg de cebolla cortada, 32 limoes
			Chicharrón P	15	3.75 kg carne sancoch., 2. kg de mote , 5 kg de cebolla cortada, 40 limones
			Chicharrón F	7	2.1 kg de carne, 2.8 kg de mote, 1.4 kg de cebolla cortada, 14 limones
			Caldo de g.	12	12 presas, 12 huevos sancochados, 2 kg papa, 2 kg de fideos, 8 limones
			Cecina	6	6 porciones, 2kg de yuca , 2 kg camote, 2 kg de cebolla, 16 limones
			Chochoca de g.	8	08 presas, 1 kg de chochoca , 1 kg papa, s, 4 limones
			Pellejo	4	4 porciones, 1 kg de yuca , 1 kg camote, 1 kg de cebolla, 08 limones
			Fritanga	4	4 porciones, 2 kg de papa, 2 kg de cebolla, 8 limones
			Caldo verde	7	Preparar 5 litros de caldo, 700gr de queso cortado, 350 ml de paico
			Rellena	4	4 porciones, 2 kg de yuca , 2 kg camote, 2 kg de cebolla, 8 limones
Martes.	10%	138	Cuy	16	16 cuyes sazonados, 8 kg de papa, 2 kg de cebolla cortada, 32 limoes
			Chicharrón P	15	3.75 kg carne sancoch., 2. kg de mote , 5 kg de cebolla cortada, 40 limones
			Chicharrón F	6	1.8 kg de carne, 2.8 kg de mote, 1.4 kg de cebolla cortada, 14 limones
			Caldo de g.	11	11 presas, 11 huevos sancochados, 2 kg papa, 2 kg de fideos, 6 limones
			Cecina	6	6 porciones, 1.5 kg de yuca , 1.5 kg camote, 1.5 kg de cebolla, 12 limones
			Chochoca de g.	8	08 presas, 1 kg de chochoca , 1 kg papa, s, 4 limones
			Pellejo	4	4 porciones, 1 kg de yuca , 1 kg camote, 1 kg de cebolla, 10 limones
			Fritanga	4	4 porciones, 2 kg de papa, 2 kg de cebolla, 08 limones
			Caldo verde	6	Preparar 5 litros de caldo, 600gr de queso cortado, 300 ml de paico
			Rellena	4	4 porciones, 1.5 kg de yuca , 1.5kg camote, 1.5 kg de cebolla, 12 limones
Miércoles.	11%	152	Cuy	17	17 cuyes sazonados, 17 kg de papa, 5.8.kg de cebolla cortada, 40 limoes
			Chicharrón P	16	4 kg carne sancochada, 1. kg de mote , 5 kg de cebolla cortada, 40 limones
			Chicharrón F	7	2.1 kg de carne, 2.8 kg de mote, 1.4 kg de cebolla cortada, 14 limones
			Caldo de g.	12	12 presas, 12 huevos sancochados, 1.5 kg papa, 1.5 kg de fideos, 6 limones
			Cecina	6	6 porciones, 2kg de yuca , 2 kg camote, 2 kg de cebolla, 16 limones
			Chochoca de g.	9	08 presas, 1 kg de chochoca , 1kg papa, s, 4 limones
			Pellejo	4	4 porciones, 1.25 kg de yuca , 1.25 kg camote, 1.25 kg cebolla, 10 limones
			Fritanga	5	5 porciones, 3 kg de papa, 1.5 kg de cebolla, 12 limones
			Caldo verde	7	Preparar 6 litros de caldo, 700gr de queso cortado, 350 ml de paico
			Rellena	5	5 porciones, 1.25kg de yuca , 1.25 kg camote, 1.25 kg cebolla, 10 limones

Día	Participación en porcentaje	Participación en productos	Productos	Cant.	Mise en place.
Jueves.	11%	159	Cuy	18	18 cuyes sazonados, 09 kg de papa, 4.5.kg de cebolla cortada, 36 limoes
			Chicharrón P	17	6.8 kg carne sancoch., 1. kg de mote , 5 kg de cebolla cortada, 40 limones
			Chicharrón F	7	2.1 kg de carne, 2.8 kg de mote, 1.4 kg de cebolla cortada, 14 limones
			Caldo de g.	13	12 presas, 12 huevos sancochados, 1.5 kg papa, 1.5 kg de fideos, 6 limones
			Cecina	7	6 porciones, 2kg de yuca , 2 kg camote, 2 kg de cebolla, 16 limones
			Chochoca de g.	9	08 presas, 1 kg de chochoca , 1kg papa, s, 4 limones
			Pellejo	4	4 porciones, 1.25 kg de yuca , 1.25 kg camote, 1.25 kg cebolla, 10 limones
			Fritanga	5	5 porciones, 3 kg de papa, 1.5 kg de cebolla, 12 limones
			Caldo verde	7	Preparar 6 litros de caldo, 700gr de quesoillo cortado, 350 ml de paico
			Rellena	5	5 porciones, 1.25kg de yuca , 1.25 kg camote, 1.25 kg cebolla, 10 limones
Viernes.	14%	194	Cuy	22	22 cuyes sazonados, 28 kg de papa, 7.kg de cebolla cortada, 56 limoes
			Chicharrón P	21	5.25 kg carne sancoch, 2. kg de mote , 5 kg de cebolla cortada, 40 limones
			Chicharrón F	9	1.8 kg de carne, 2.8 kg de mote, 1.4 kg de cebolla cortada, 14 limones
			Caldo de g.	16	17 presas, 17 huevos sancochados, 2 kg papa, 2 kg de fideos, 8 limones
			Cecina	8	8 porciones, 2kg de yuca , 2 kg camote, 2 kg de cebolla, 16 limones
			Chochoca de g.	11	14 presas, 1.4 kg de chochoca , 1.5 kg papa, s, 7 limones
			Pellejo	5	5 porciones, 1.25 kg de yuca , 1.25 kg camote, 1.25 kg cebolla, 10 limones
			Fritanga	6	4 porciones, 4 kg de papa, 1.5 kg de cebolla, 12 limones
			Caldo verde	9	Preparar 6 litros de caldo, 1.2 kg de quesoillo cortado, 450 ml de paico
			Rellena	6	6 porciones, 1.5kg de yuca , 1.5kg camote, 1.5 kg de cebolla, 12 limones
Sábado.	21%	296	Cuy	33	33 cuyes sazonados, 16.5 kg de papa, 11.kg de cebolla cortada, 86 limones
			Chicharrón P	32	164 presas sancochadas, 14 kg de mote , 7 kg cebolla cortada, 54 limones
			Chicharrón F	14	108 presas sancochadas, 6 kg de mote, 2 kg de cebolla cortada, 24 limones
			Caldo de g.	24	31 presas, 17 huevos sancochados, 2 kg papa, 2 kg de fideos, 8 limones
			Cecina	12	16 porciones, 4kg de yuca , 4 kg camote, 4 kg de cebolla, 32 limones
			Chochoca de g.	17	14 presas, 1.4 kg de chochoca , 1.5 kg papa, s, 7 limones
			Pellejo	8	6 porciones, 1.25 kg de yuca , 1.25 kg camote, 1.25 kg cebolla, 10 limones
			Fritanga	9	8 porciones, 4 kg de papa, 1.5 kg de cebolla, 12 limones
			Caldo verde	14	Preparar 8 litros de caldo, 1.2 kg de quesoillo cortado, 450 ml de paico
			Rellena	9	12 porciones, 3 kg de yuca , 3 kg camote, 3 kg de cebolla, 24 limones
Domingo.	23%	319	Cuy	36	36 cuyes sazonados, 47 kg de papa, 12.kg de cebolla cortada, 94 limones
			Chicharrón P	34	9 kg de sancochadas, 22 kg de mote , 11 kg de cebolla cortada, 88 limones
			Chicharrón F	15	5 kg carne sancochada, 5 kg de mote, 5 kg de cebolla cortada, 30 limones
			Caldo de g.	26	26 presas, 34 huevos sancochados, 8 kg papa, 8 kg de fideos, 17 limones
			Cecina	13	13 porciones, 4kg de yuca , 4 kg camote, 4 kg de cebolla, 32 limones
			Chochoca de g.	18	18 presas, 2 kg de chochoca , 2 kg papa, s, 12 limones
			Pellejo	8	08 porciones, 2 kg de yuca , 2 kg camote, 2 kg de cebolla, 16 limones
			Fritanga	10	10 porciones, 5 kg de papa, 2.5 kg de cebolla, 20 limones
			Caldo verde	15	Preparar 15 litros de caldo, 1.5 kg de quesoillo cortado, 1.5l de paico
			Rellena	10	10 porciones, 2.5 kg de yuca , 2.5 kg camote, .2.5 kg de cebolla, 20 limones

Fuente: elaboración propia.

Para este punto también se debe tomar en cuenta, el costo que generaría la compra por día. En la siguiente tabla se mostrará el costo por día, teniendo en cuenta las cantidades y datos de la tabla anterior.

Tabla 137: Costo del mise an place.

Costo del mise an place											
Requerimiento de insumos para el cuy con papas											
Ingredien.	Cant.	U. M	C. unidad	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	
Cuy	1	un.	S/ 28.00	S/ 448.00	S/ 448.00	S/ 476.00	S/ 504.00	S/ 616.00	S/ 924.00	S/ 1,008.00	
Papa	1/2	kg	S/ 1.20	S/ 9.60	S/ 9.60	S/ 10.20	S/ 10.80	S/ 13.20	S/ 19.80	S/ 21.60	
Cebolla	1/8	kg	S/ 3.00	S/ 6.00	S/ 6.00	S/ 6.38	S/ 6.75	S/ 8.25	S/ 12.38	S/ 13.50	
Tomate	1/8	kg	S/ 1.50	S/ 3.00	S/ 3.00	S/ 3.19	S/ 3.38	S/ 4.13	S/ 6.19	S/ 6.75	
Limon	2	un.	S/ 0.10	S/ 3.20	S/ 3.20	S/ 3.40	S/ 3.60	S/ 4.40	S/ 6.60	S/ 7.20	
Sal	0.1	Kg	S/ 0.90	S/ 1.44	S/ 1.44	S/ 1.53	S/ 1.62	S/ 1.98	S/ 2.97	S/ 3.24	
Ajo.	0.01	Kg	S/12.00	S/ 1.92	S/ 1.92	S/ 2.04	S/ 2.16	S/ 2.64	S/ 3.96	S/ 4.32	
Paprika	1	un	S/ 0.10	S/ 1.60	S/ 1.60	S/ 1.70	S/ 1.80	S/ 2.20	S/ 3.30	S/ 3.60	
Comino	0.005	Kg	S/10.00	S/ 0.80	S/ 0.80	S/ 0.85	S/ 0.90	S/ 1.10	S/ 1.65	S/ 1.80	
Sazonador	1	Un	S/ 0.10	S/ 1.60	S/ 1.60	S/ 1.70	S/ 1.80	S/ 2.20	S/ 3.30	S/ 3.60	
Aceite	0.2	Litro	S/ 6.00	S/ 19.20	S/ 19.20	S/ 20.40	S/ 21.60	S/ 26.40	S/ 39.60	S/ 43.20	
Ajinomoto	0.005	Kg	S/10.00	S/ 0.80	S/ 0.80	S/ 0.85	S/ 0.90	S/ 1.10	S/ 1.65	S/ 1.80	
Requerimiento de insumos para el chicharrón personal.											
Carne	1/4	kg	S/15.00	S/ 56.25	S/ 56.25	S/ 60.00	S/ 63.75	S/ 78.75	S/ 120.00	S/ 127.50	
Mote	1/8	kg	S/ 3.00	S/ 5.63	S/ 5.63	S/ 6.00	S/ 6.38	S/ 7.88	S/ 12.00	S/ 12.75	
Cebolla	1/8	kg	S/ 3.00	S/ 5.63	S/ 5.63	S/ 6.00	S/ 6.38	S/ 7.88	S/ 12.00	S/ 12.75	
Limon	2	un.	S/ 0.10	S/ 3.00	S/ 3.00	S/ 3.20	S/ 3.40	S/ 4.20	S/ 6.40	S/ 6.80	
Sal	0.1	Kg	S/ 0.90	S/ 1.35	S/ 1.35	S/ 1.44	S/ 1.53	S/ 1.89	S/ 2.88	S/ 3.06	
Ajo.	0.01	Kg	S/12.00	S/ 1.80	S/ 1.80	S/ 1.92	S/ 2.04	S/ 2.52	S/ 3.84	S/ 4.08	
Aceite	0.2	Litro	S/ 6.00	S/ 18.00	S/ 18.00	S/ 19.20	S/ 20.40	S/ 25.20	S/ 38.40	S/ 40.80	
Ajinomoto	0.005	Kg	S/10.00	S/ 0.75	S/ 0.75	S/ 0.80	S/ 0.85	S/ 1.05	S/ 1.60	S/ 1.70	
Requerimiento de insumos para el chicharrón fuente.											
Carne	1/3	kg	S/15.00	S/ 34.65	S/ 29.70	S/ 34.65	S/ 34.65	S/ 44.55	S/ 69.30	S/ 74.25	
Mote	1/4	kg	S/ 3.00	S/ 5.25	S/ 4.50	S/ 5.25	S/ 5.25	S/ 6.75	S/ 10.50	S/ 11.25	
Cebolla	1/8	kg	S/ 3.00	S/ 2.63	S/ 2.25	S/ 2.63	S/ 2.63	S/ 3.38	S/ 5.25	S/ 5.63	
Limon	2	un.	S/ 0.10	S/ 1.40	S/ 1.20	S/ 1.40	S/ 1.40	S/ 1.80	S/ 2.80	S/ 3.00	
Sal	0.1	Kg	S/ 0.90	S/ 0.63	S/ 0.54	S/ 0.63	S/ 0.63	S/ 0.81	S/ 1.26	S/ 1.35	
Ajo.	0.01	Kg	S/12.00	S/ 0.84	S/ 0.72	S/ 0.84	S/ 0.84	S/ 1.08	S/ 1.68	S/ 1.80	
Aceite	0.2	Litro	S/ 6.00	S/ 8.40	S/ 7.20	S/ 8.40	S/ 8.40	S/ 10.80	S/ 16.80	S/ 18.00	
Ajinomoto	0.005	Kg	S/10.00	S/ 0.35	S/ 0.30	S/ 0.35	S/ 0.35	S/ 0.45	S/ 0.70	S/ 0.75	
Requerimiento de insumos para el caldo de gallina.											
Pr. gallina	1/8	un.	S/50.00	S/ 75.00	S/ 68.75	S/ 75.00	S/ 81.25	S/ 100.00	S/ 150.00	S/ 162.50	
Huevo.	1	un.	S/ 0.70	S/ 8.40	S/ 7.70	S/ 8.40	S/ 9.10	S/ 11.20	S/ 16.80	S/ 18.20	
Fideos.	1/8	kg	S/ 8.00	S/ 12.00	S/ 11.00	S/ 12.00	S/ 13.00	S/ 16.00	S/ 24.00	S/ 26.00	
Papa	0.015	Kg	S/ 1.20	S/ 0.22	S/ 0.20	S/ 0.22	S/ 0.23	S/ 0.29	S/ 0.43	S/ 0.47	
Limon	1/2	un.	S/ 0.05	S/ 0.30	S/ 0.28	S/ 0.30	S/ 0.33	S/ 0.40	S/ 0.60	S/ 0.65	
Sal	0.1	Kg	S/ 0.90	S/ 1.08	S/ 0.99	S/ 1.08	S/ 1.17	S/ 1.44	S/ 2.16	S/ 2.34	
Aceite	0.2	Litro	S/ 6.00	S/ 14.40	S/ 13.20	S/ 14.40	S/ 15.60	S/ 19.20	S/ 28.80	S/ 31.20	
Ajinomoto	0.005	Kg	S/10.00	S/ 0.60	S/ 0.55	S/ 0.60	S/ 0.65	S/ 0.80	S/ 1.20	S/ 1.30	
Requerimiento de insumos para la cecina personal.											
Porción.	1	un.	S/ 7.00	S/ 42.00	S/ 42.00	S/ 42.00	S/ 49.00	S/ 56.00	S/ 84.00	S/ 91.00	
Yuca.	1/8	Kg	S/ 3.00	S/ 2.25	S/ 2.25	S/ 2.25	S/ 2.63	S/ 3.00	S/ 4.50	S/ 4.88	
Camote	1/8	kg	S/ 3.00	S/ 2.25	S/ 2.25	S/ 2.25	S/ 2.63	S/ 3.00	S/ 4.50	S/ 4.88	
Cebolla.	1/8	Kg	S/ 3.00	S/ 2.25	S/ 2.25	S/ 2.25	S/ 2.63	S/ 3.00	S/ 4.50	S/ 4.88	
Limon	2	un.	S/ 0.05	S/ 0.60	S/ 0.60	S/ 0.60	S/ 0.70	S/ 0.80	S/ 1.20	S/ 1.30	
Sal	0.1	Kg	S/12.00	S/ 7.20	S/ 7.20	S/ 7.20	S/ 8.40	S/ 9.60	S/ 14.40	S/ 15.60	
Aceite	0.2	Litro	S/ 6.00	S/ 7.20	S/ 7.20	S/ 7.20	S/ 8.40	S/ 9.60	S/ 14.40	S/ 15.60	
Ajinomoto	0.005	Kg	S/10.00	S/ 0.30	S/ 0.30	S/ 0.30	S/ 0.35	S/ 0.40	S/ 0.60	S/ 0.65	

Fuente: elaboración propia.

6.2.5. Puntos críticos.

En este punto se establecerán los puntos que en el proceso actual se ha detectado como innecesario o como un punto que está haciendo que el proceso se haga en más tiempo.

Tabla 138: *Puntos críticos de los procesos de producción.*

Puntos críticos de los procesos de producción.	
Símbolo	Actividades
	Las verificaciones para ver si el mise en place se ha hecho generan un tiempo que se puede considerar perdido, debido a que esos procesos deben estar realizados de una forma correcta y que ayuden a tener procesos de producción en menos tiempo
	Los tiempos de espera generados por las inadecuadas cantidades que se hace en el mise en place, afecta de manera directa a todos los procesos de producción, debido a que son la base de este proceso.

Fuente: elaboración propia.

6.2.6. Proceso propuesto.

Identificando los puntos críticos que hacen que el proceso se haga en más tiempo. En este punto se propone la forma de cómo se debe realizar el proceso, estableciendo un tiempo promedio y una serie de actividades que ayuden a obtener un proceso estándar, teniendo en cuenta que el proceso se debe desarrollar bajo la norma sanitaria. A continuación, se presentará el diagrama de procesos y el DAP de cada uno de los productos en estudio

a) Cuy con papas.

A continuación, se presentará el diagrama de procesos propuesto para la preparación del cuy con papas, considerando las especificaciones técnicas redactadas en el punto 8.23.

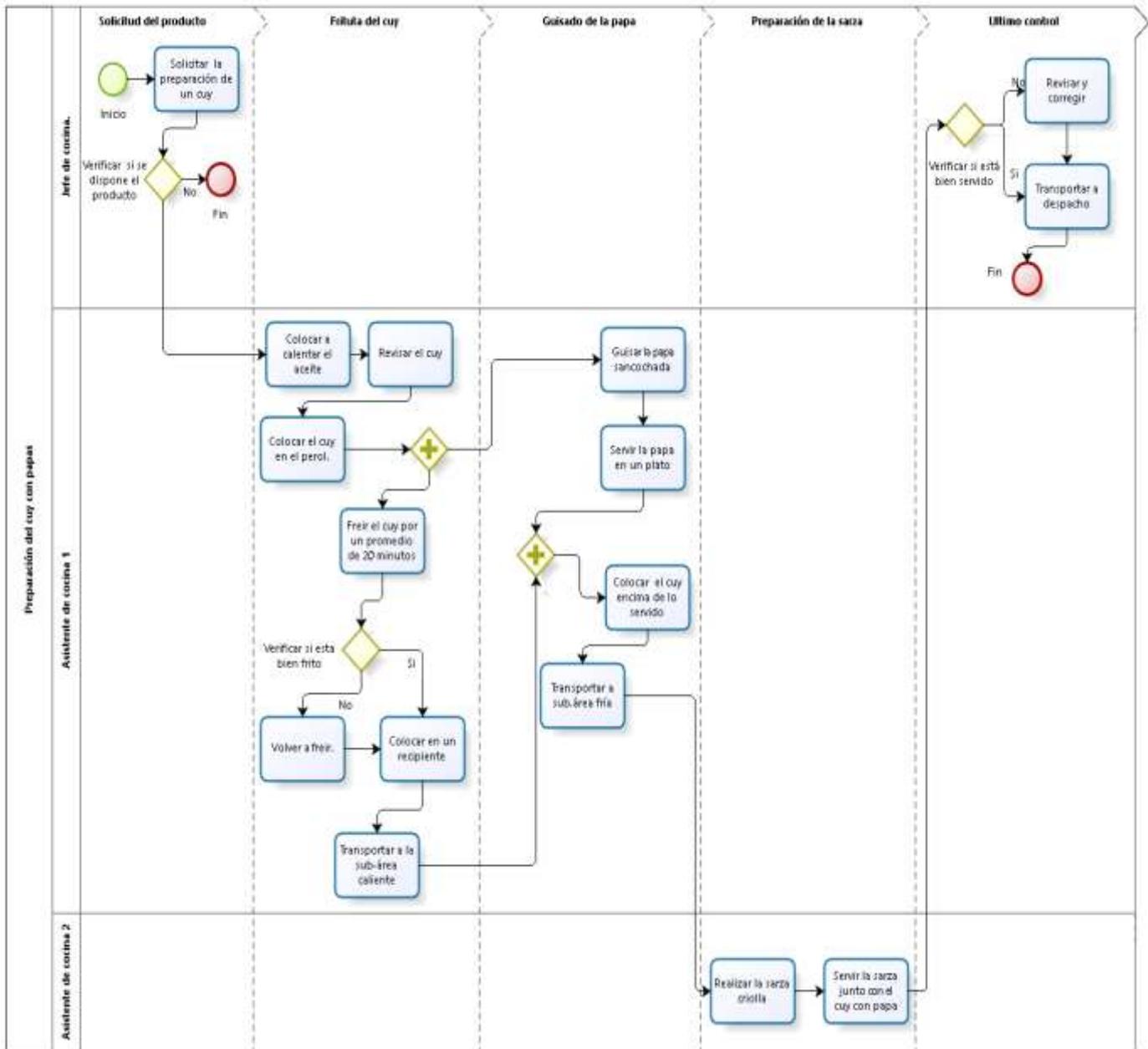


Figura 27: Diagrama de proceso propuesto para la preparación del cuy con papas.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentará el DAP donde se verá reflejado el tiempo que se va a reducir, así como las distancias recorridas.

Tabla 139: DAP Propuesta de la preparación del cuy con papas.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa			Restaurante de Chota				
Área			Área de producción				
Proceso.			Actual		Propuesta		
Tarea (Actividad)			11		12		
Compuerta (decisión)			5		3		
Evento de espera.			2		0		
Transporte			3		2		
Total.			21		17		
Tiempo (segundos)			2652 seg		1914 seg		
Distancia (metros)			12 m		6 m		
N°	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar la preparación de un cuy.					0	12
02	Verificar si se dispone del producto.					0	00
03	Calentar el aceite.					0	312
04	Revisar el cuy.					0	30
05	Colocar el cuy en el perol.					0	10
06	Freír por un promedio de 20 minutos.					0	1305
07	Verificar si está bien frito.					0	00
08	Colocar en un recipiente.					0	13
09	Transportar a la S. caliente.					2	27
10	Guisar la papa.					0	73
11	Servir en un plato.					0	13
12	Colocar el cuy encima de la papa guisada.					0	12
13	Transportar a la S. fría.					2	27
14	Realizar la sarza criolla.					0	125
15	Servir la sarza criolla junto con el cuy.					0	18
16	Verificar si está bien servido.					0	00
17	Transportar al despacho.					2	23
	Total:					6	1914

Fuente: elaboración propia.

b) Chicharrón con mote.

A continuación, se presentará el diagrama de procesos propuesto para la preparación del chicharrón con mote, considerando las especificaciones técnicas redactadas en el punto 8.24.

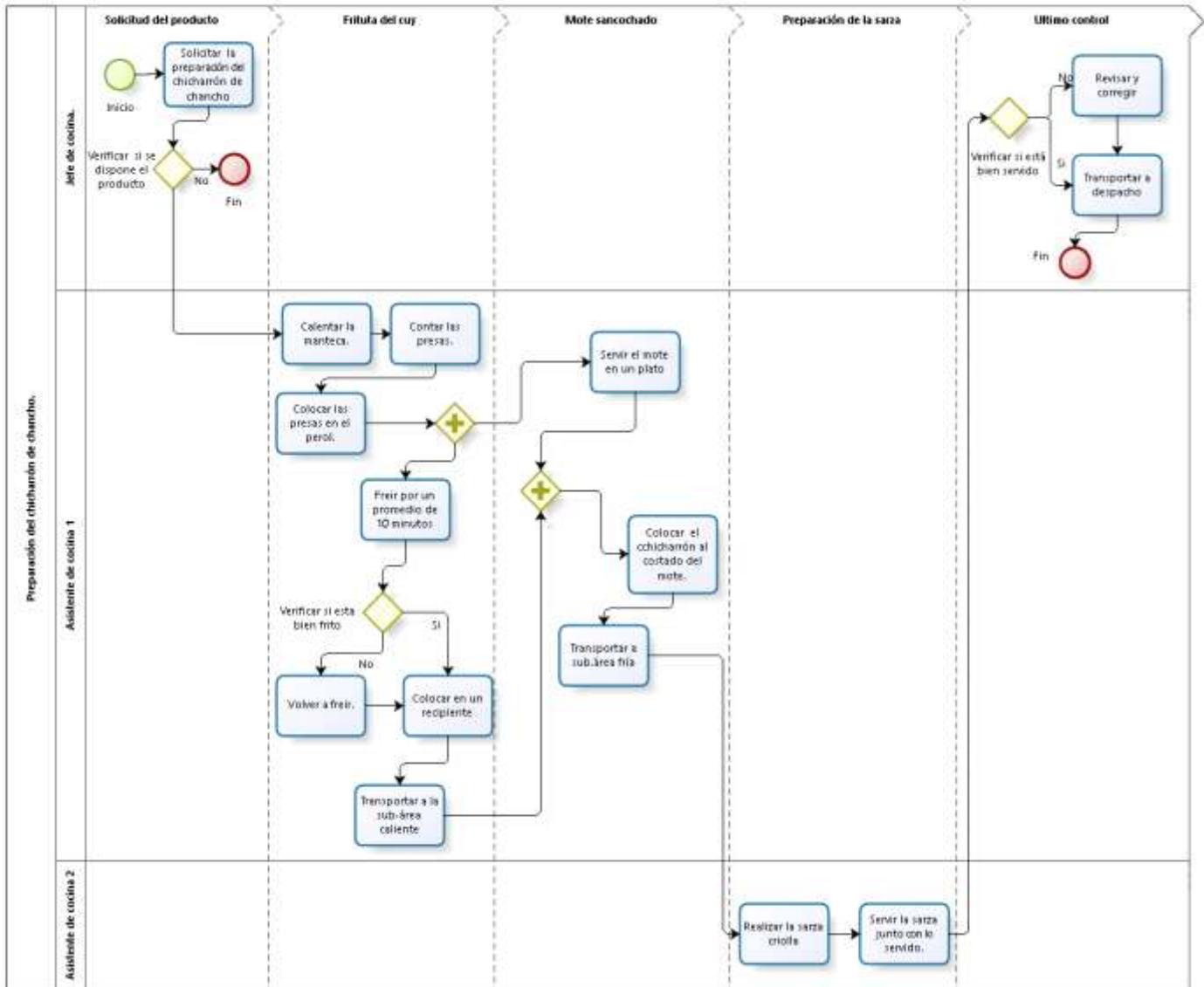


Figura 28: Diagrama de proceso propuesto para la preparación del chicharrón.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentará el DAP donde se verá reflejado el tiempo que se va a reducir, así como las distancias recorridas.

Tabla 140: DAP Propuesta de la preparación del chicharrón con mote.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa			Restaurante de Chota				
Área			Área de producción				
Proceso.			Actual	Propuesta			
Tarea (Actividad)			10	11			
Compuerta (decisión)			5	3			
Evento de espera.			2	0			
Transporte			3	2			
Total.			20	16			
Tiempo (segundos)			1782 seg	1142 seg			
Distancia (metros)			12 m	6 m			
N°	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar la preparación de un chicharrón.					0	13
02	Verificar si se dispone del producto.					0	00
03	Calentar la manteca					0	318
04	Contar las presas.					0	17
05	Colocar las presas en el perol.					0	10
06	Freír por un promedio de 10 minutos.					0	572
07	Verificar si está bien frito.					0	00
08	Colocar en un recipiente.					0	10
09	Transportar a la S. caliente.					2	13
12	Servir en un plato.					0	18
13	Colocar el chicharrón al costado del mote.					0	18
14	Transportar a la S. fría.					2	10
17	Realizar la sarza criolla.					0	60
18	Servir la sarza criolla junto con el chicharrón con mote					0	13
19	Verificar si está bien servido.					0	00
20	Transportar al despacho.					2	23
	Total:					6	1142

Fuente: elaboración propia.

c) **Caldo de gallina.**

A continuación, se presentará el diagrama de procesos propuesto para la preparación del caldo de gallina, considerando las especificaciones técnicas redactadas en el punto 8.25.

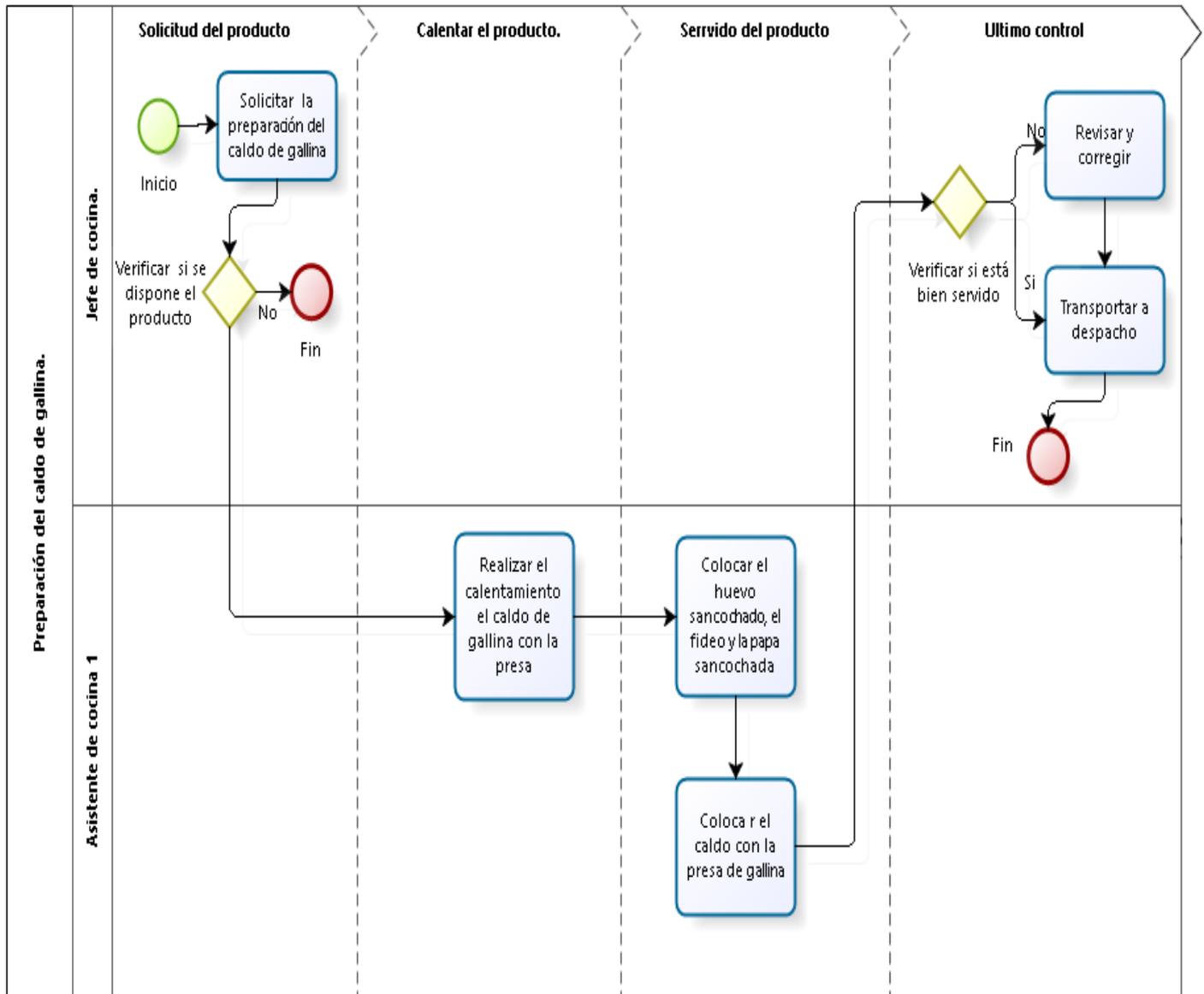


Figura 29: Diagrama de proceso propuesto para la preparación del caldo de gallina.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentará el DAP donde se verá reflejado el tiempo que se va a reducir, así como las distancias recorridas.

Tabla 141: DAP Propuesta de la preparación del caldo de gallina.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa				Restaurante de Chota			
Área				Área de producción			
Proceso.				Actual		Propuesta	
Tarea (Actividad)				4		4	
Compuerta (decisión)				3		2	
Evento de espera.				1		0	
Transporte				1		1	
Total.				9		7	
Tiempo (segundos)				576 seg		332 seg	
Distancia (metros)				3 m		3 m	
N°	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar un caldo de gallina.					0	17
02	Verificar si hay disponibilidad del producto.					0	00
03	Realizar el calentamiento del caldo con la presa de gallina.					0	217
04	Colocar el huevo sancochado, el fideo y la papa en un plato.					0	27
05	Colocar el caldo junto con la presa.					0	27
06	Verificar si está bien servido.					0	00
07	Transportar a despacho.					3	20
	Total:					3	322

Fuente: elaboración propia.

d) Cecina.

A continuación, se presentará el diagrama de procesos propuesto para la preparación de la cecina, considerando las especificaciones técnicas redactadas en el punto 8.26.

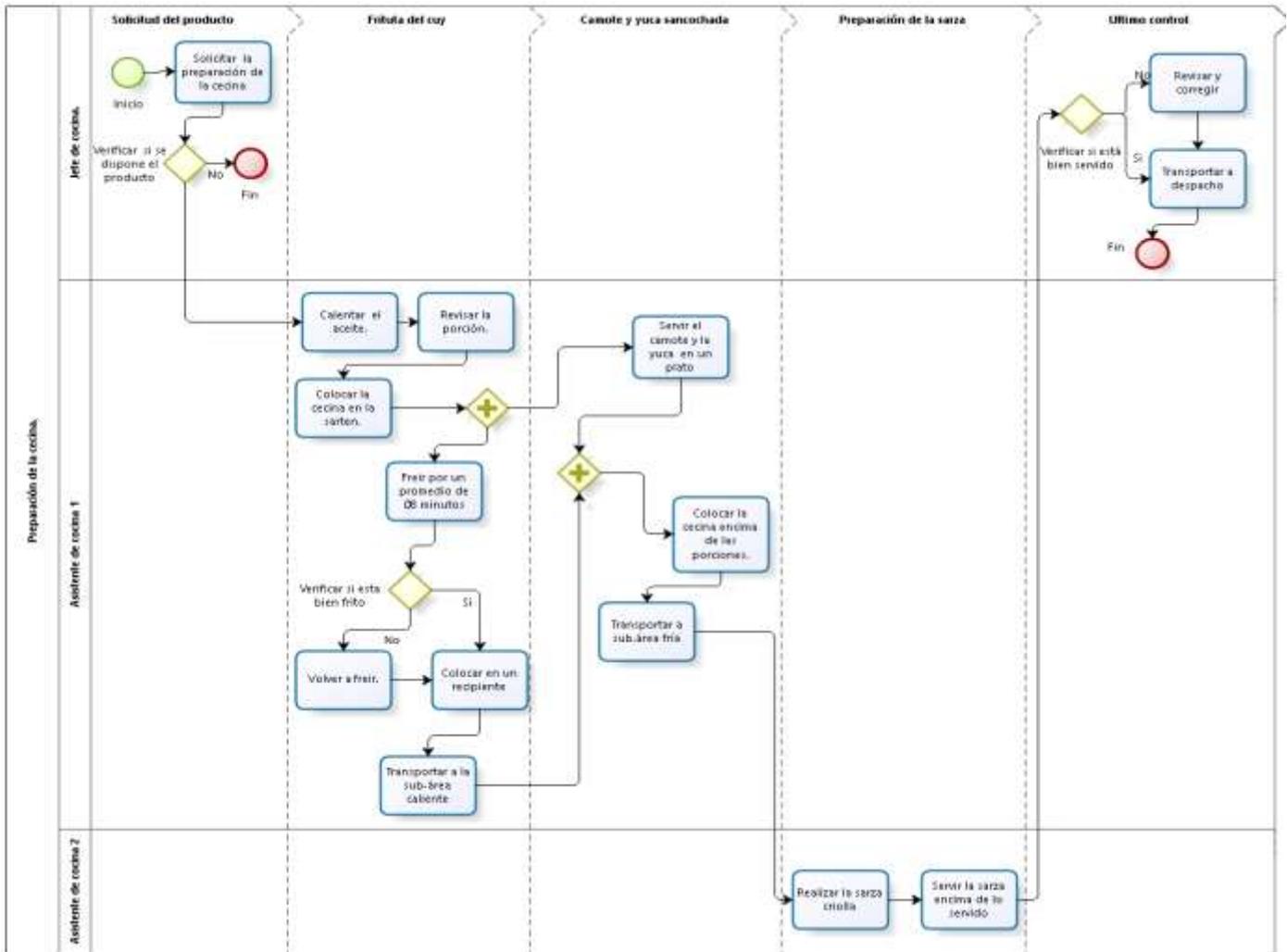


Figura 30: Diagrama de proceso propuesto para la preparación de la cecina.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentará el DAP donde se verá reflejado el tiempo que se va a reducir, así como las distancias recorridas.

Tabla 142: DAP Propuesta de la preparación de la cecina.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa			Restaurante de Chota				
Área			Área de producción				
Proceso.			Actual		Propuesta		
Tarea (Actividad)			10		10		
Compuerta (decisión)			5		3		
Evento de espera.			2		0		
Transporte			3		3		
Total.			20		16		
Tiempo (segundos)			1522 seg		882 seg		
Distancia (metros)			12 m		6 m		
N°	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar la preparación de una cecina.					0	17
02	Verificar si hay disponibilidad del producto.					0	00
03	Calentar el aceite en una sartén.					0	133
04	Revisar la porción de cecina.					0	27
05	Colocar la cecina en la sartén.					0	12
06	Freír por un promedio de 08 minutos.					0	465
07	Verificar si está bien frito.					0	00
08	Colocar en un recipiente.					0	10
09	Transportar a la S. caliente.					2	17
10	Servir en un plato.					0	18
11	Colocar la cecina encima de la yuca y el camote.					0	22
12	Transportar a la S. fría.					2	18
13	Realizar la sarza criolla.					0	65
14	Servir la sarza criolla junto con la cecina.					0	17
15	Verificar si está bien servido.					0	00
16	Transportar a despacho.					2	23
	Total:					6	882

Fuente: elaboración propia.

e) Chochoca de gallina.

A continuación, se presentará el diagrama de procesos propuesto para la preparación del caldo de gallina, considerando las especificaciones técnicas redactadas en el punto 8.27.

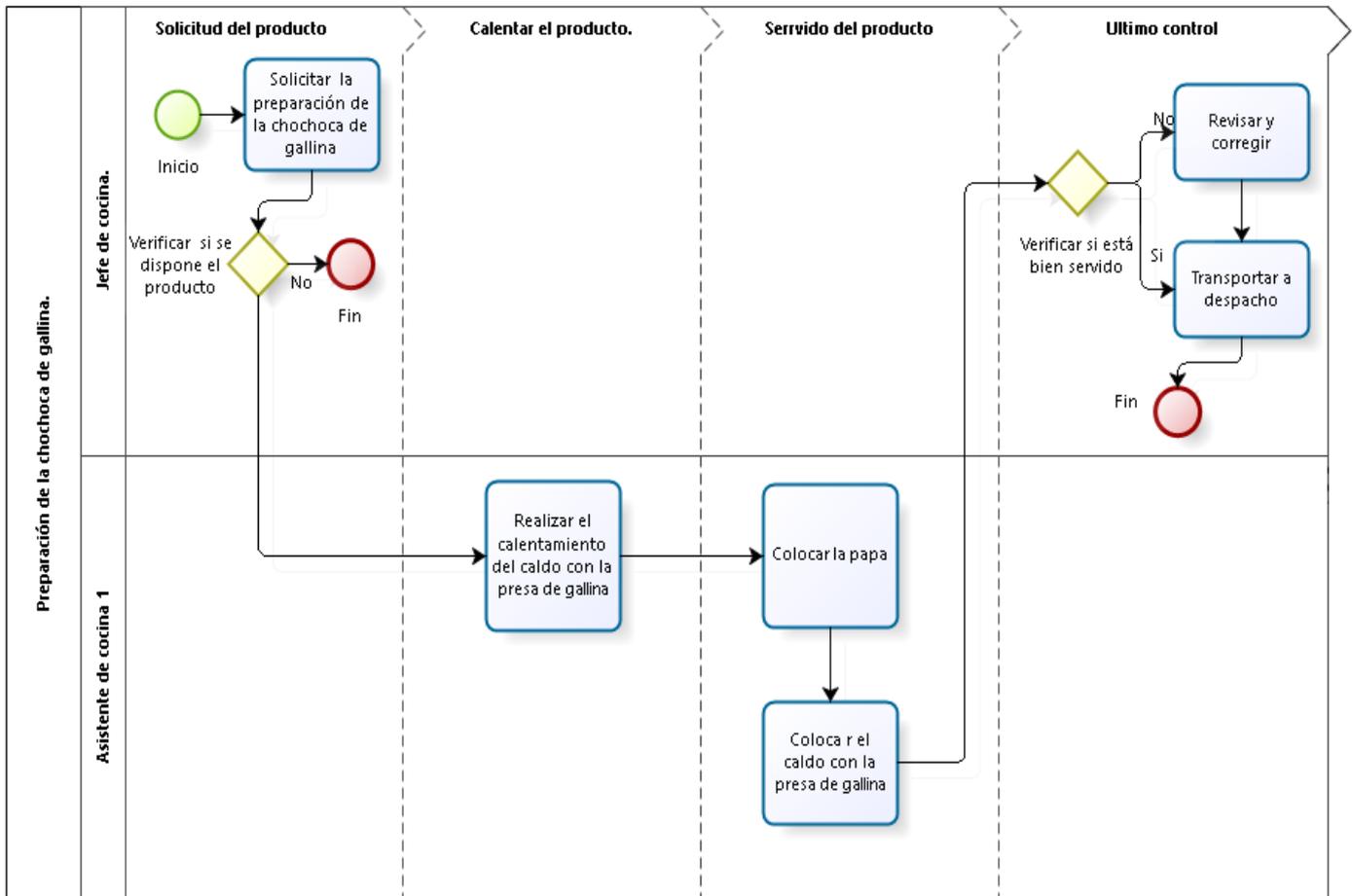


Figura 31: Diagrama de procesos propuesto para la preparación de un caldo de gallina.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentará el DAP donde se verá reflejado el tiempo que se va a reducir, así como las distancias recorridas.

Tabla 143: DAP Propuesta de la preparación de la chochoca de gallina.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa			Restaurante de Chota				
Área			Área de producción				
Proceso.			Actual	Propuesta			
Tarea (Actividad)			4	4			
Compuerta (decisión)			3	2			
Evento de espera.			1	0			
Transporte			1	1			
Total.			9	7			
Tiempo (segundos)			453 seg	323 seg			
Distancia (metros)							
N°	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar una chochoca de gallina.						13
02	Verificar si hay disponibilidad del producto.						00
03	Realizar el calentamiento del caldo con la presa de gallina.						223
04	Colocar el huevo sancochado, el fideo y la papa en un plato.						12
05	Colocar el caldo junto con la presa.						23
06	Verificar si está bien servido.						15
07	Transportar a despacho.						23
	Total:						323

Fuente: elaboración propia.

f) Pellejo en zarza.

A continuación, se presentará el diagrama de procesos propuesto para la preparación del pellejo, considerando las especificaciones técnicas redactadas en el punto 8.28.

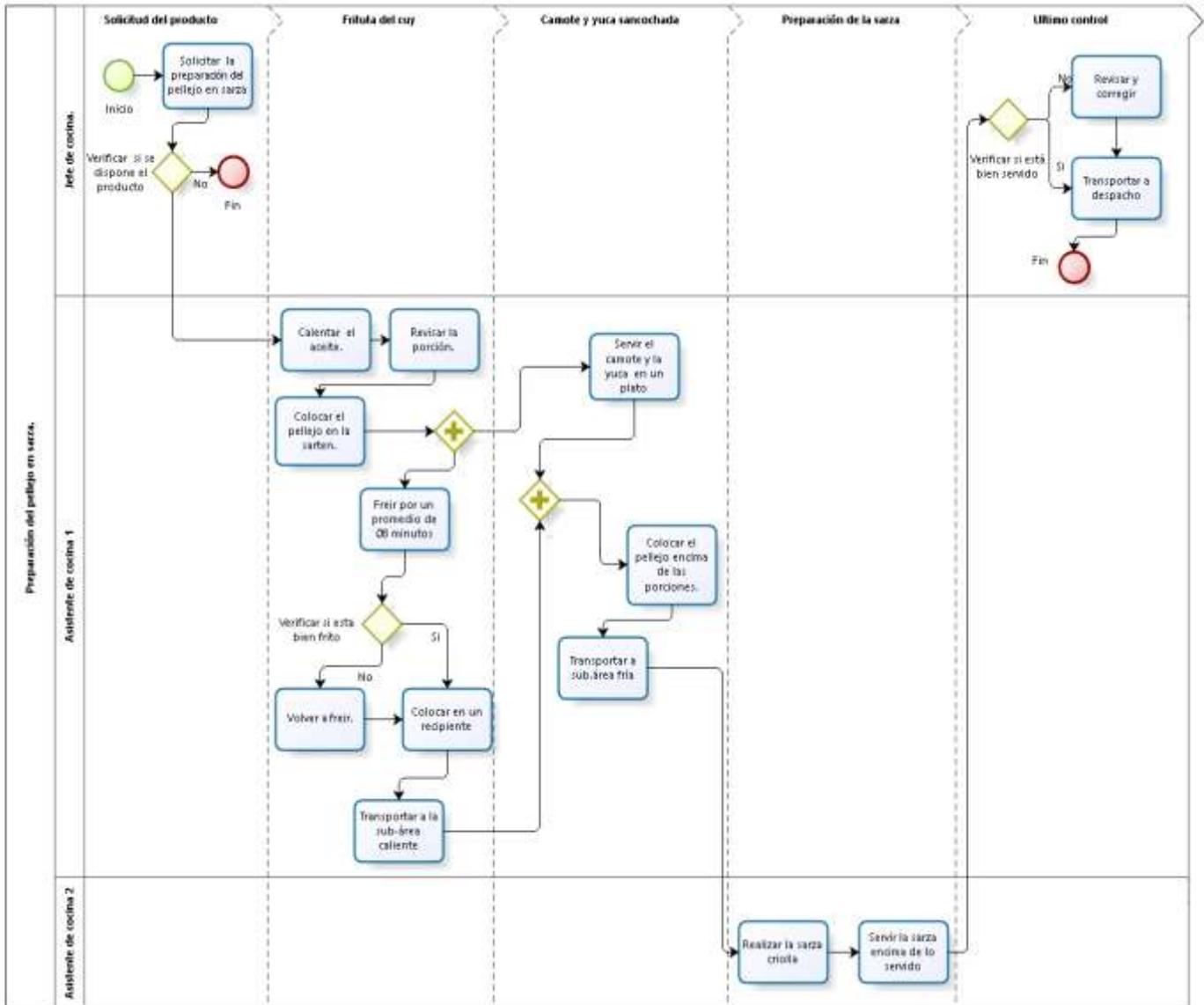


Figura 32: Diagrama de proceso propuesto para la preparación del pellejo en zarza

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentará el DAP donde se verá reflejado el tiempo que se va a reducir, así como las distancias recorridas.

Tabla 144: DAP Propuesta de la preparación del pellejo en sarza.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa			Restaurante de Chota				
Área			Área de producción				
Proceso.			Actual	Propuesta			
Tarea (Actividad)			10	10			
Compuerta (decisión)			5	3			
Evento de espera.			2	0			
Transporte			3	3			
Total.			20	16			
Tiempo (segundos)			1402 seg	752 seg			
Distancia (metros)			12 m	6 m			
N°	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar la preparación de un pellejo en sarza.					0	15
02	Verificar si hay disponibilidad del producto.					0	00
03	Calentar el aceite en una sartén.					0	90
04	Revisar la porción de pellejo.					0	27
05	Colocar el pellejo en la sartén.					0	12
06	Freír por un promedio de 08 minutos.					0	382
07	Verificar si está bien frito.					0	00
08	Colocar en un recipiente.					0	10
09	Transportar a la S. caliente.					2	17
10	Servir en un plato.					0	18
11	Colocar el pellejo encima de la yuca y el camote.					0	22
12	Transportar a la S. fría.					2	18
13	Realizar la sarza criolla.					0	63
14	Servir la sarza criolla junto con el pellejo.					0	17
15	Verificar si está bien servido.					0	00
16	Transportar a despacho.					2	13
	Total:					6	752

Fuente: elaboración propia.

g) Fritanga.

A continuación, se presentará el diagrama de procesos propuesto para la preparación de la fritanga, considerando las especificaciones técnicas redactadas en el punto 8.29.

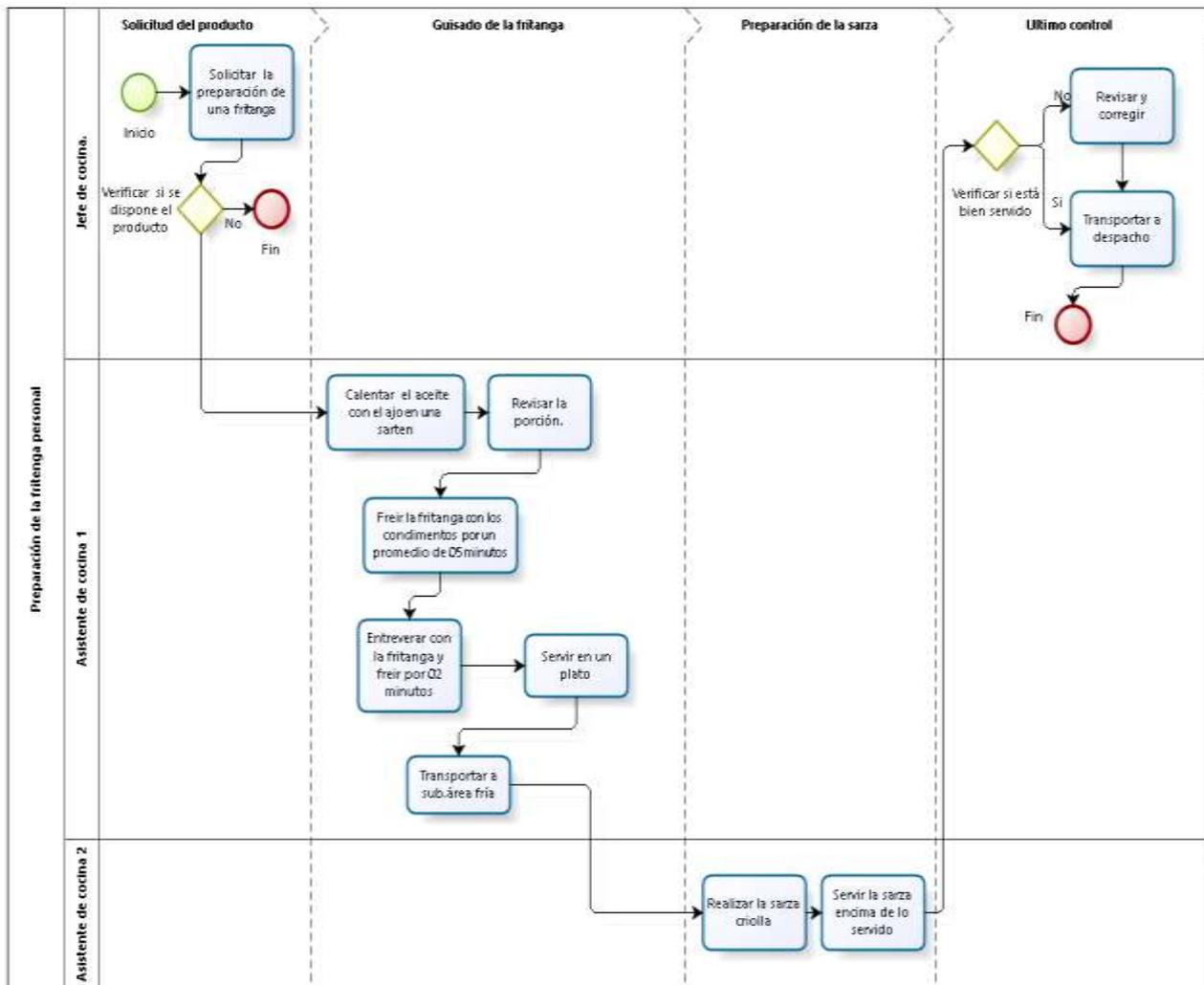


Figura 33: Diagrama de proceso propuesto para la preparación de la fritanga.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentará el DAP donde se verá reflejado el tiempo que se va a reducir, así como las distancias recorridas.

Tabla 145: DAP Propuesta de la preparación de la fritanga.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa			Restaurante de Chota				
Área			Área de producción				
Proceso.			Actual		Propuesta		
Tarea (Actividad)			8		8		
Compuerta (decisión)			4		2		
Evento de espera.			2		0		
Transporte			2		2		
Total.			16		12		
Tiempo (segundos)			1412 seg		805 seg		
Distancia (metros)			9 m		6 m		
N°	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar la preparación de una fritanga.					0	13
02	Verificar si hay disponibilidad del producto.					0	00
03	Calentar el aceite con el ajo en una sartén.					0	155
04	Revisar la porción de fritanga.					0	22
05	Freír la fritanga junto con los condimentos por unos 05 minutos.					0	313
06	Entreverar con la fritanga y freír por 02 minutos.					0	130
07	Servir en un plato.					0	22
08	Transportar a la S. fría.					3	18
09	Realizar la sarza criolla.					0	60
10	Servir la sarza criolla encima de lo servido.					0	17
11	Verificar si está bien servido.					0	00
12	Transportar a despacho.					3	22
	Total:					3	805

Fuente: elaboración propia.

h) Caldo verde.

A continuación, se presentará el diagrama de procesos propuesto para la preparación del caldo verde, considerando las especificaciones técnicas redactadas en el punto 8.30.

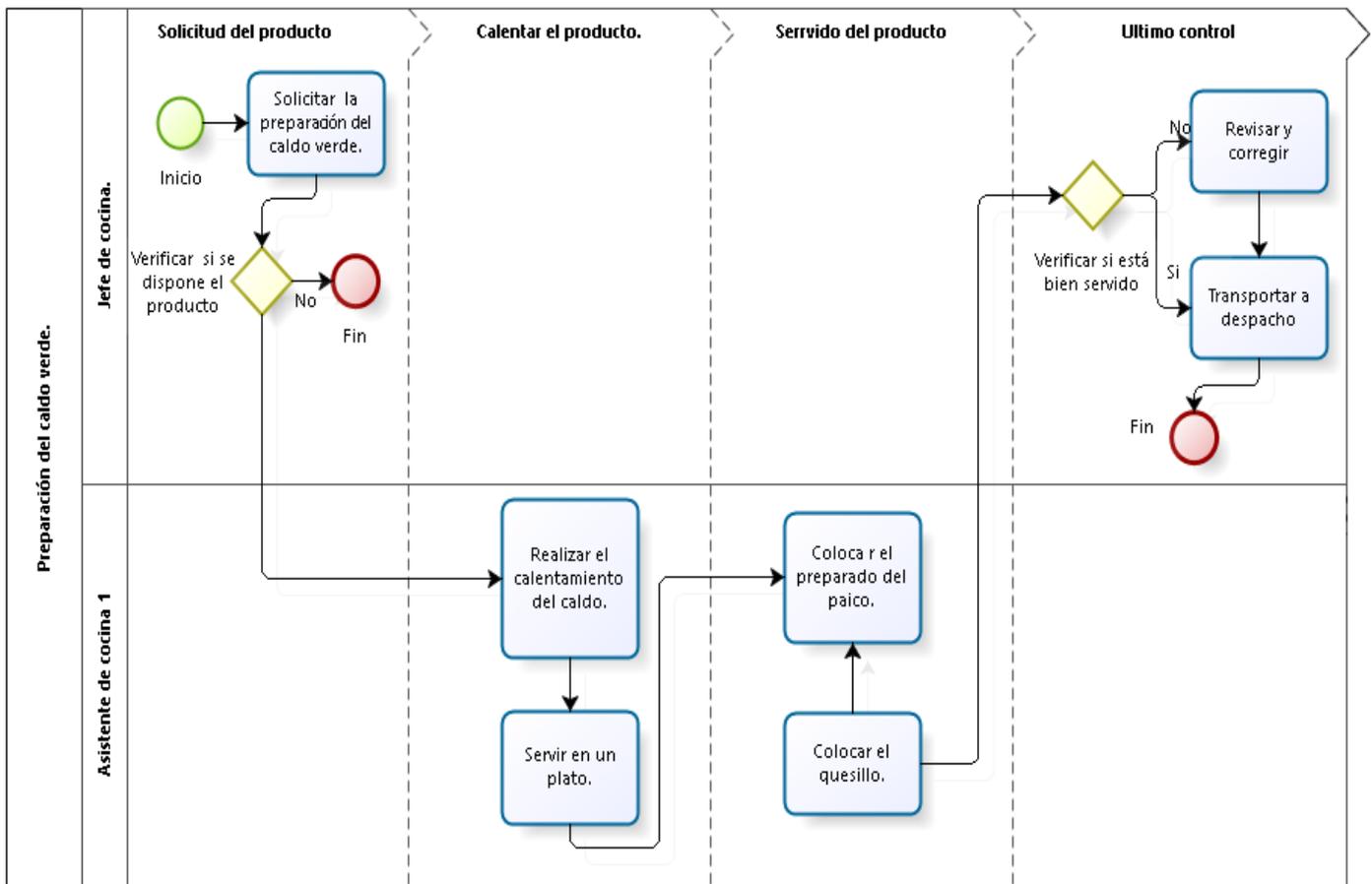


Figura 34: Diagrama de proceso propuesto para la preparación del caldo verde.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentará el DAP donde se verá reflejado el tiempo que se va a reducir, así como las distancias recorridas.

Tabla 146: DAP Propuesta de la preparación del caldo verde.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa				Restaurante de Chota			
Área				Área de producción			
Proceso.				Actual		Propuesta	
Tarea (Actividad)				5		5	
Compuerta (decisión)				3		2	
Evento de espera.				1		0	
Transporte				1		1	
Total.				10		8	
Tiempo (segundos)				578 seg		332 seg	
Distancia (metros)				3 m		3 m	
N°	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar de la preparación de un caldo verde.					0	13
02	Verificar si se dispone del producto.					0	00
03	Realizar el calentamiento del caldo con la presa de gallina.					0	223
04	Servir en un plato.					0	17
05	Colocar el preparado del paico.					0	18
06	Colocar el quesillo en el plato.					0	12
07	Verificar si está bien servido.					0	00
08	Transportar a despacho.					3	22
	Total:					3	578

Fuente: elaboración propia.

i) Rellena de chancho.

A continuación, se presentará el diagrama de procesos propuesto para la preparación de la rellena de chancho, considerando las especificaciones técnicas redactadas en el punto 8.31.

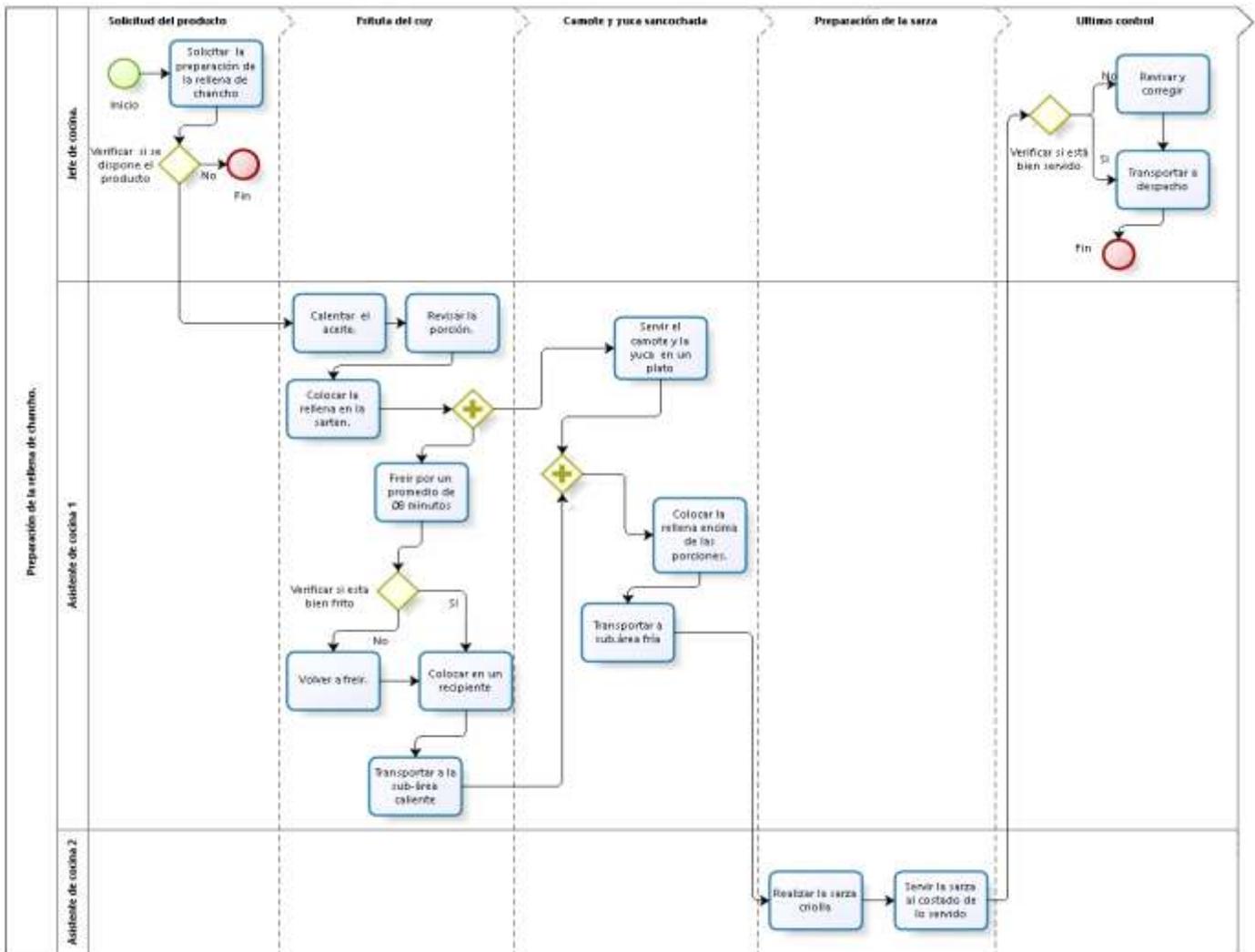


Figura 35: Diagrama de proceso propuesto para la preparación de la rellena de chancho.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentará el DAP donde se verá reflejado el tiempo que se va a reducir, así como las distancias recorridas.

Tabla 147: DAP Propuesta de la preparación de la rellena de chancho.

DAP: Colaboradores del área de cocina							
Empresa			Restaurante de Chota				
Área			Área de producción				
Proceso.			Actual	Propuesta			
Tarea (Actividad)			10	10			
Compuerta (decisión)			5	3			
Evento de espera.			2	0			
Transporte			3	3			
Total.			20	16			
Tiempo (segundos)			1373 seg		735		
Distancia (metros)			12 m		6 m		
N°	Descripción					m.	Seg.
01	Solicitar la preparación de una rellena de chancho.					0	13
02	Verificar si hay disponibilidad del producto.					0	00
03	Calentar el aceite en una sartén.					0	90
04	Revisar la porción de rellena.					0	23
05	Colocar la rellena en la sartén.					0	12
06	Freír por un promedio de 08 minutos.					0	370
07	Verificar si está bien frito.					0	00
08	Colocar en un recipiente.					0	10
09	Transportar a la S. caliente.					2	17
12	Servir en un plato.					0	18
13	Colocar la rellena encima de la yuca y el camote.					0	22
14	Transportar a la S. fría.					2	18
17	Realizar la sarza criolla.					0	63
18	Servir la sarza criolla junto con la cecina.					0	17
19	Verificar si está bien servido.					0	00
20	Transportar a despacho.					2	23
	Tiempo total:					6	1373

Fuente: elaboración propia.

6.2.7. Diseño propuesto.

Para este punto se aplica el método SLP (Planeación sistémica de planta).

Paso 1: Análisis producto-cantidad

Como primer paso de la metodología es identificar lo que se está produciendo en la planta. Se trabaja con los diez productos que se tiene en el estudio y se clasificará en dos grupos según las características.

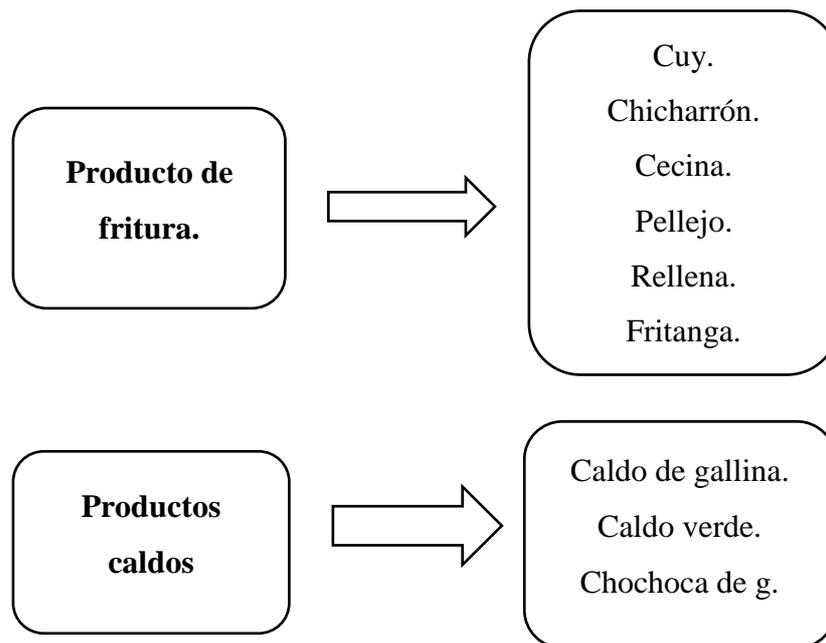


Figura 36: Clasificación de productos.

Fuente: elaboración propia.

Paso 2: Análisis del recorrido de los productos.

Ya habiendo realizado el diagrama de procesos para cada uno de los productos en el punto anterior se puede decir que se cumplió este paso.

Paso 3: Análisis de las relaciones.

A continuación, se hará el gráfico de las relaciones entre las sub-áreas

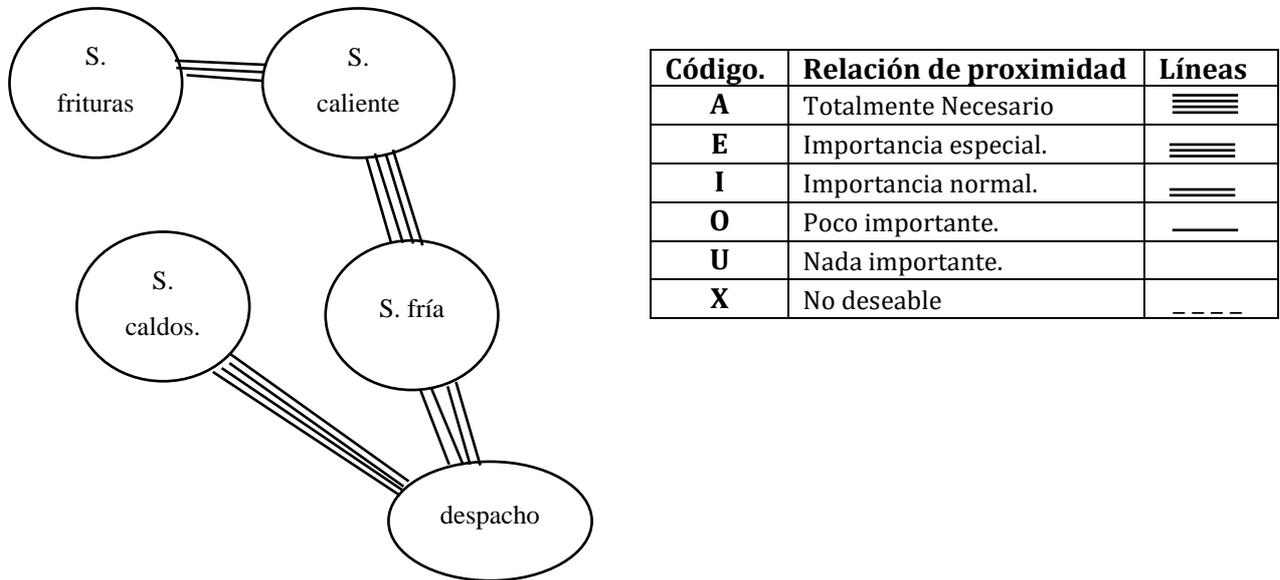


Figura 37: Diagrama de relaciones.

Fuente: elaboración propia.

Paso 4: Análisis de las necesidades.

El objetivo principal de la investigación es disminuir los recorridos de los productos, así como eliminar los movimientos repetitivos, debido que se ha detectado que existen problemas sobre estos temas. A continuación, se graficará por grupo de productos el recorrido actual.

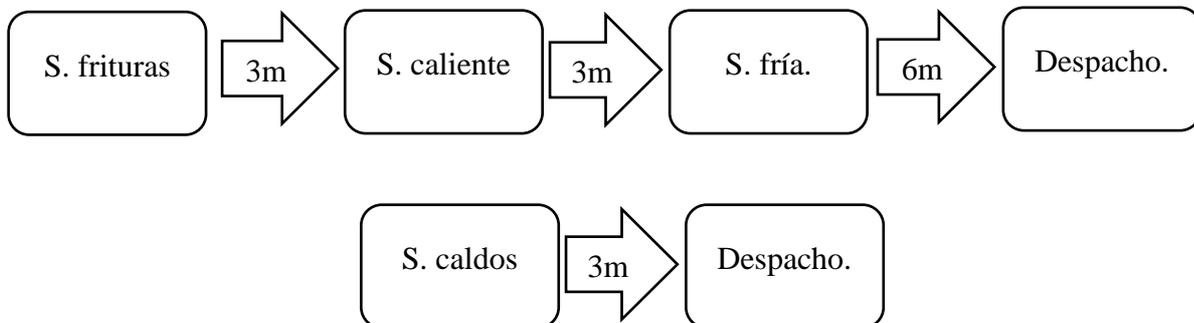


Figura 38: Recorrido de los productos.

Fuente: elaboración propia.

Paso 5: Propuesta

Utilizando los criterios de funcionalidad y fluidez del proceso, se observó que la S. fría estaba mal ubicada, teniendo un recorrido muy largo, es por eso que se diseñó una nueva distribución, quedando de la siguiente forma.

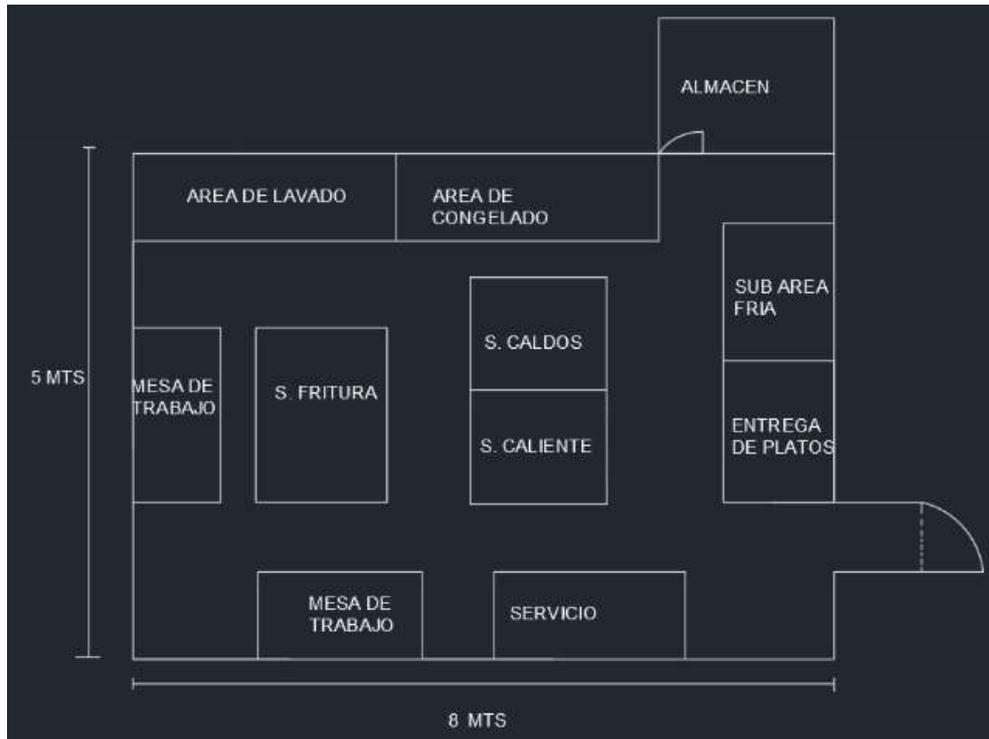


Figura 39: *Distribución de planta propuesta.*

Fuente: elaboración propia.

6.2.8. Programa de capacitación.

Teniendo en cuenta los propósitos establecidos, es preciso proponer cuatro talleres, debido que se debe comunicar al equipo de mejora, los cambios que se han hecho y las formas establecidas de los procesos con el único fin de tentar alcanzar la mejora continua. A continuación, se detalla los cuatro talleres que se aplicará.

TALLER N° 01: “Conceptos básicos de la producción”

Datos informativos.

Institución: Restaurante D´Chota SAC.

Área: Área de producción.

Duración: 05 horas.

Expositor: Especialista en capacitación

Temas: ¿Qué es la producción?

TALLER N° 02: “Nueva distribución de planta”

Datos informativos

Institución: Restaurante D´Chota SAC.

Área: Área de producción.

Duración: 05 horas.

Expositor: Especialista en capacitación.

Temas: Cambios de la ubicación de las sub-áreas, desplazamientos a seguir, ubicación de las herramientas.

TALLER N° 03: “Especificaciones técnicas de los productos”

Datos informativos

Institución: Restaurante D´Chota SAC.

Área: Área de producción.

Duración: 10 horas.

Expositor: Especialista en capacitación.

Temas: Característica técnicas de los productos, valor nutricional de cada producto, técnicas para reconocer la calidad en el producto, características de un plato terminado.

TALLER N° 04: “Recetas e ingredientes” y “Norma sanitaria”

Datos informativos

Institución: Restaurante D´Chota SAC.

Área: Área de producción.

Duración: 20 horas.

Expositor: Especialista en capacitación.

Temas: Cantidades adecuadas para el mise en place, ingredientes exactos para cada producto, tiempos de cocción y fritura para cada producto, cantidades exactas de servir, decoración adecuada y estándar.

6.3. Verificar.

En este punto se verifica los cambios positivos que se ha determinado en la investigación. A continuación, en la siguiente tabla se mostrará los beneficios que se quiere lograr.

Tabla 148: *Tiempos, costos , distancias mejorada.*

Producto	T. A	T.P	M.T	C. A.	C.A Semanal	D. R A	D. R. P	M. R.
Cuy con papas	2652	1914	738	S/ 0.73	S/ 148.66	12	6	6
Chicharron personal y fuente	1782	1142	640	S/ 0.69	S/ 194.92	12	6	6
Caldo de gallina	576	332	244	S/ 0.32	S/ 47.16	3	3	0
Cecina personal.	1522	882	640	S/ 0.69	S/ 102.31	12	6	6
Chochoca de gallina.	453	323	130	S/ 0.14	S/ 14.29	3	3	0
Pellejo personal.	1402	752	650	S/ 0.70	S/ 32.47	12	6	6
Fritanga personal.	1412	805	607	S/ 0.65	S/ 36.39	5	3	2
Caldo verde	578	332	246	S/ 0.26	S/ 22.12	3	3	0
Rellena personal	1373	735	638	S/ 0.69	S/ 55.69	12	6	6
T.A= Tiempo actual T.P= Tiempo propuesta M.T= Mejoras de tiempo. C.A= Costo actividad D.R.A= Distancia recorrida actual. D.R.P= Distancia recorrida propuesta M.R= Mejora recorrida								

Fuente: elaboración propia.

En el anterior cuadro se mostró las mejoras y se concluye que con la implementación del plan de mejora continua se podrá bajar el tiempo de producción de los productos en un promedio de cuatro mil quinientos treinta y tres segundos con treinta metros menos recorridos en la producción de estos diez productos. Por último, se determina que el restaurante D´Chota se estaría ahorrando S/ 2.44 por la realización de los diez productos, debido a que solo el 50% de los productos es afectado por el problema de las cantidades inadecuadas del mise en place.

6.4. Actuar.

a) Programa de retroalimentación

El plan de mejora continua aplicando el ciclo Deming es un proceso consecuente que con el pasar del tiempo siempre debe ir buscando nuevas mejoras para poder incrementar el nivel de desempeño del área.

Para este plan se deben adoptar distintas medidas para poder hacer las acciones correctivas y preventivas según sea el caso, con el único propósito de seguir buscando las mejoras. La presente propuesta compuesta por sus cuatro pasos del ciclo Deming: Planear, Hacer, Verificar y Actuar, donde el paso actuar es la finalización de la propuesta, pero a la vez hace la retroalimentación para volver a comenzar con la etapa de planear.

En la etapa de planear se comienza con la definición del problema, se analiza las causas del problema, se determina las estrategias y por último se hace las actividades.

En la etapa de hacer se realiza la propuesta operativa el cual encierra a ocho ítems, los cuales son: Hacer el pronóstico de la demanda, establecer proyecciones, establecer requerimientos por producto, establecer cantidades del mise en place, identificar los puntos críticos, se propone un proceso nuevo, se propone un nuevo diseño de planta y por último se propone el programa de capacitación.

En la etapa de verificar se evalúa las mejoras, haciendo un cuadro comparativo de la situación actual con la situación propuesta.

Por último, en la etapa de actuar se realiza el programa de retroalimentación con el fin de volver a la primera etapa y seguir buscando mejoras constantes.

Actualmente la empresa se encuentra en un nivel de madurez de procesos de aproximación del sistema formal y con la implementación del plan pasaría al nivel de procesos de énfasis en la mejora continua. Esto incentivaría a seguir buscando mejoras para aumentar el desarrollo y crecimiento de la organización.

VII. Evaluación.

a) Comparación de la situación actual con la situación propuesta

Tabla 149: Comparación de la situación actual y la situación propuesta,

Comparación		
Indicador	Situación actual	Situación deseada
Porcentaje de productos disponibles.	$90\% * 90\% = 81\%$ de productos disponibles.	Con la precisión de pronóstico de 98.3% como se especifica en la Tabla 122 se determina la siguiente fórmula $98.3\% * 90\% = 88.47\%$ de productos disponibles.
Porcentaje de procesos estandarizados.	$0/25 = 0\%$ de procesos estandarizados.	Teniendo en cuenta el total de platos a la carta ofrecidos por la empresa y los resultados obtenidos mediante el diagrama de Pareto, el cual arroja diez productos. Por lo tanto, la fórmula quedará de la siguiente manera. $10/25 = 40\%$ de procesos estandarizados.
Porcentaje de registro de platos observados.	$31/115 = 29.96\%$ de platos observados.	Con el plan se pretende tener un tiempo estándar, un proceso mejorado y buena calidad. Es por eso que atacaría a estos tres problemas que fueron las causantes de 21 observaciones como se especifica en la Tabla 117. Por lo tanto, la fórmula quedará de la siguiente manera. $10/115 = 8.6\%$
Metros recorridos.	75 metros recorridos	Con el diseño propuesto se pretende disminuir los recorridos por producto, esto se especifica en la Tabla 148 Por lo tanto, la fórmula quedará de la siguiente manera. 45 metros recorridos.

Fuente: elaboración propia.

b) Presupuesto.

En este punto se presentará el detalle de la inversión para el plan de mejora continua que se reflejará en el siguiente cuadro.

Tabla 150: *Presupuesto.*

Costos directos	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Total.
Investigación	1	Unidad	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
Total				S/ 3,000.00
Mano obra directa	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Total.
8 Personal.	320	Horas	S/ 3.88	S/ 1,240.00
Total				S/ 1,240.00
Costos indirectos	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Total.
Materiales de capacitación				
Pizarra	1	unidad	S/ 100.00	S/ 100.00
Papel bond	1	millar	S/ 25.00	S/ 25.00
Impresos	100	unidad	S/ 0.20	S/ 20.00
Plumones	6	unidad	S/ 2.00	S/ 12.00
Papelotes	12	unidad	S/ 0.25	S/ 3.00
Lapiceros	25	unidad	S/ 0.40	S/ 10.00
Cinta de embalaje	2	unidad	S/ 4.00	S/ 8.00
Uniformes	8	Unidad	S/ 80.00	S/ 640.00
Guantes, tocas y manteles.	315	unidades	S/ 1.00	S/ 315.00
Mandiles	8	Unidad	S/ 15.00	S/ 120.00
Total				S/ 178.00
Servicio				
Asesoría externa	40	horas	S/ 150.00	S/ 6000.00
Total de inversión				S/ 11,493.00

Fuente: elaboración propia.

VIII. Financiamiento.

El financiamiento de la inversión del presente plan de mejora continua, se realizará de manera directa, debido a que la empresa cuenta con los recursos suficientes para poder invertir la cantidad que se requiere. (8.13).

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS.

	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo, Mgtr. OLIVER VÁSQUEZ LEYVA, docente de la facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Empresarial de la Universidad César Vallejo Chiclayo, revisor de la tesis titulada,

"PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN EL RESTAURANTE D'CHOTA SAC, CHICLAYO 2018" del estudiante AMAYA CISNEROS, LUIS MARTÍN constato que la investigación tiene un índice de similitud de 26% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Pimentel, 26 de Diciembre de 2018



Firma

Oliver Vásquez Leyva

DNI: 40283412

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	-----------------------	--------	---------------------------------

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV-

	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo Luis Martín Amaya Cisneros, identificado con DNI N° 70428860 egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Empresarial de la Universidad César Vallejo, autorizo () , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Plan de mejora continua para la optimización de la producción en el restaurante D'Chota SAC, Chiclayo 2018"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....



Luis Martín Amaya Cisneros

FIRMA

DNI: 70428860

FECHA: 22 de Diciembre del 2018

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

EP. INGENIERÍA EMPRESARIAL.

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

LUIS MARTÍN AMAYA CISNEROS.

INFORME TÍTULADO:

"Plan mejora continua para la optimización de la producción en el restaurante D'Chota SAC, Chiclayo 2018"

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO EMPRESARIAL.

SUSTENTADO EN FECHA:

29 de Mayo de 2019

NOTA O MENCIÓN:

Aprobado por Mayoría



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN