

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



PONTIFICIA
**UNIVERSIDAD
CATÓLICA**
DEL PERÚ

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN
DE UNA CADENA DE CAFETERÍAS CON SERVICIO
ESPECIALIZADO DE DRIVE-THRU EN LIMA METROPOLITANA**

Tesis para optar el Título de **Ingeniero Industrial**, que presenta el bachiller:

Luis Eduardo Almeida Palomino

ANEXOS

ASESORA: Ingeniera Consuelo Patricia Quiroz Morales

San Miguel, Julio de 2015

INDICE

ANEXO 1: Matriz de enfrentamiento de criterios FODA.....	2
ANEXO 2: Ficha Técnica Café.....	3
ANEXO 3: DATOS DE APEIM.....	4
ANEXO 4: Diseño de Encuesta	6
ANEXO 5: Hoja de Encuesta	9
ANEXO 6: Resultados de Encuesta.....	15
ANEXO 7: Niveles de participación de mercado	35
ANEXO 8: Detalle Costo de Promociones	36
ANEXO 9: Estrategia Precio vs. Calidad.....	37
ANEXO 10: Precios Competencia	38
ANEXO 11: Evaluación Financiera de Costos Mensuales Producción Propia VS. Tercerización.....	39
ANEXO 12: Descripción del proceso productivo de productos complementos estrella	40
ANEXO 13: Presupuesto de habilitación de locales (en S/.)	43
ANEXO 14: Aplicación Algoritmo de Francis:.....	44
ANEXO 15: Aplicación del Teorema de Guerchet.....	45
ANEXO 16: Detalle del Economato	49
ANEXO 17: Detalle Costo Energía	50
ANEXO 18: Elementos de Entrada y Salida del Proceso Operativo.....	51
ANEXO 19: Descripción Metodología IRA	52
ANEXO 20: Aspectos e impactos ambientales relevantes para “La Ruta”	55
ANEXO 21: Artículos de DS N°007-98-SA a considerar	56
ANEXO 22: Detalle de gastos legales.....	57
ANEXO 23: Requisitos del Financiamiento	58
ANEXO 24: Detalle de materiales para evaluación financiera.....	59

ANEXO 1: Matriz de enfrentamiento de criterios FODA

De acuerdo a los criterios establecidos para elaborar la matriz FODA, se asignará un puntaje del 1 al 3; donde 3 es más importante, 2 igual de importante y 1 menos importante en la siguiente tabla:

Tabla 1: Matriz de enfrentamiento Criterios FODA

	Fortalezas	1	2	3	4	5	Suma	%
1	Producto innovador y servicio diferenciado		1	3	1	3	8	20%
2	Producto de calidad	3		3	2	3	11	27%
3	Margen alto por unidad vendida	1	1		1	2	5	12%
4	Rapidez y flexibilidad de atención	3	3	3		3	12	29%
5	Compromiso de trabajadores	1	1	2	1		5	12%
	Debilidades	1	2	3	4	5		
1	Marca desconocida		3	2	3	1	9	23%
2	Falta de experiencia	1		1	2	1	5	13%
3	Costo elevado de maquinaria para acelerar preparación de café	2	3		3	1	9	23%
4	Cartera de productos poco diversificada	1	2	1		1	5	13%
5	Pago elevado por alquiler de inmueble	3	3	3	3		12	30%
	Oportunidades	1	2	3	4	5		
1	Inexistencia de Cafetería son Drive-Thru		3	3	3	3	12	30%
2	Incremento del consumo de Café en aproximadamente 15% desde el 2009	1		1	3	3	8	20%
3	Preferencia del consumidor por productos innovadores	1	3		3	3	10	25%
4	Contratación de baristas calificados	1	1	1		1	4	10%
5	NSE A y B se movilizan frecuentemente en automóvil	1	1	1	3		6	15%
	Amenazas	1	2	3	4	5		
1	Alto tráfico limeño		3	3	3	3	12	30%
2	Plagas al café	1		1	1	3	6	15%
3	Incremento de competencia	1	3		2	3	9	23%
4	Estacionalidad de demanda de café	1	3	2		3	9	23%
5	Ingreso de futuros competidores	1	1	1	1		4	9%

Elaboración Propia

ANEXO 2: Ficha Técnica Café

Tabla 2: Ficha técnica del café

Ficha Técnica	
Producto	Café
Nombre Científico Café	Arábicas - Coffee Arabica (Unica especie comercial en el Perú) Robustas - Coffea Canephora Familia: Rubiáceas
Partida Arancelaria Café	CUCI Rev. 3 – CIU Rev 3 0901.11.00.000- 71.11 -111
Propiedades del Producto	Antioxidante, Vitamínico, fuente de cafeína, energizante.
Características Generales Café	Para la obtención del Café Tostado, se deben cosechar los granos en cerezo, pasarlo por el proceso de producción que consta del despulpe, fermentación, lavado, secado, pilado, seleccionado y tostado. Luego se hará la bebida de acuerdo al tipo de esta.
Usos Principales del Producto	Pastelería
Características Organolépticas	Color: Marron chocolate, Negro, Blanco (dependiendo de la preparación) Acidez media, amargura baja, Contenido de astrina. Sabor amargo dulzaceo, aroma floral.
Rotulado	Número de serie, Fecha de producción, fecha de vencimiento, peso neto, cantidad en el envase, características generales
Empaque y Presentación	En vasos de plástico de 12, 16 y 21 Onzas.

Fuente: International Coffee Organization

Elaboración Propia

ANEXO 3: DATOS DE APEIM

Tabla 3: Población por porcentaje de edades en Lima Metropolitana

	Lima Metropolitana							
	Total	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
<= 12	18.60%	15.30%	13.90%	18.20%	16.80%	20.50%	20.50%	26.80%
13 - 17	8.50%	6.20%	7.60%	8.20%	8.20%	8.20%	9.60%	9.30%
18 - 25	14.20%	12.60%	14.70%	13.80%	14.00%	13.60%	14.40%	14.80%
26 - 30	7.80%	5.00%	7.40%	8.20%	8.00%	8.50%	7.20%	9.00%
31 - 35	6.90%	7.20%	6.20%	6.80%	6.80%	6.90%	7.30%	7.10%
36 - 45	13.50%	13.00%	12.10%	14.50%	14.10%	15.00%	13.40%	12.70%
46 - 55	11.80%	16.10%	14.30%	11.60%	11.70%	11.30%	10.50%	9.00%
56+	18.80%	24.60%	23.90%	18.60%	20.40%	15.90%	17.00%	11.30%

Fuente: APEIM

Elaboración Propia

Tabla 4: Porcentaje de NSE en Lima Metropolitana

NSE	Estrato	Porcentaje	
A	A1	0.7	4.4
	A2	3.7	
B	B1	7.3	18.4
	B2	11.1	
C	C1	26.6	43.2
	C2	16.6	
D	D	25.2	25.2
E	E	8.8	8.8

Fuente: APEIM

Elaboración Propia

Tabla 5: Porcentaje por NSE en distritos de Lima Metropolitana

Zona	Niveles Socioeconómicos				
	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E
Total	100	100	100	100	100
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabayllo)	0	6.5	12.8	12.7	16.6
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	8.7	17.3	17.1	11.1	6.3
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	6.4	5.8	11.4	15	15
Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)	1.3	10.1	9.1	9.3	5.3
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	7.2	8.1	11.8	13	13.1
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	17.5	13.6	3.2	1.6	0.1
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	51.8	18.5	3.4	1.3	0.9
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	3.6	7	7.6	9	11.2
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	0.4	4.4	12.7	15.7	16
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)	3	8.2	10.4	10.6	14.8
Otros	0	0.5	0.6	0.8	0.6

Fuente: APEIM
 Elaboración Propia

ANEXO 4: Diseño de Encuesta

Objetivo General

Desarrollar un Estudio de Prefactibilidad para la Implementación de una Cadena de Cafeterías con Servicio Especializado de Drive Thru en Lima Metropolitana

Objetivos Específicos:

- Desarrollar una investigación de mercado para poder evaluar la aceptación de nuestro producto y la demanda en el mercado. Esto es fundamental para determinar la viabilidad de nuestra empresa en el mercado.
- Estar en la capacidad de poder proyectar oferta. Si se conoce la tendencia de consumo que tiene el público objetivo, se puede planificar de una mejor forma el uso de los recursos, materiales y elementos vinculados al proceso de fabricación.
- Conocer a los clientes actuales y potenciales. Conocer sus gustos y preferencias, así como ciertas características que estos tengan, como su ubicación, clase social y ocupación, a fin de poder ofrecer un producto adecuado a un precio razonable. Esto ayudará a sostener una buena participación en el mercado.

Diseño de la investigación:

a. Metodología empleada

La metodología empleada durante la etapa de investigación tendrá un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo. Una vez se hayan definido claramente los objetivos a cumplir, se realizará una secuencia de pasos que permita recolectar información estructurada de lo más general a lo específico. Se tendrá en cuenta también factores internos y externos del mercado que puedan influir en el desarrollo del negocio.

b. Técnicas utilizadas

Encuesta:

El perfil del cliente objetivo son personas que consuman regularmente café, amantes de sabores intensos. Asimismo, se enfoca en personas que tengan un ritmo de vida acelerado, y que gusten de opciones rápidas y prácticas para satisfacer una necesidad. Las características del cliente objetivo son las siguientes:

- Personas entre el rango de edad de 25 a 55 años.
- Personas que consuman regularmente café.
- Personas pertenecientes al sector económico A-B
- Personas que pertenecen al Sector 7 y Sector 6 de Lima Metropolitana.
- Personas que residen en el departamento y provincia de Lima.

Para realizar las encuestas se tomó una muestra de 384 entrevistas. Este número se calculó según la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 \times p \times q \times N}{e^2 \times (N - 1) + z^2 \times p \times q}$$

Donde:

z= valor de la distribución normal

p= proporción de la población que tiene las características mencionadas

q= proporción de la población que no tiene las características mencionadas

e= máximo error permisible

N= tamaño de la población, mercado potencial

n= tamaño de la muestra

El valor de z se calcula según el grado de confianza requerido para la muestra; en este caso, se usará un nivel de confianza del 95%, por lo que el valor correspondiente de z será 1.96. Asimismo, al no conocer con exactitud los valores de p y q, se asumen son iguales (0.5).

Por tanto, tras conocer el mercado potencial, se obtuvo que el número de muestras a realizar sea de 384 encuestas.

c. Ficha Técnica:

Tabla 6: Ficha técnica de encuestas

Ficha técnica de la encuesta.	
Objetivo de la encuesta	El objetivo de la presente encuesta es medir el nivel de aceptación de un nuevo producto.
Diseño y Realización	La encuesta ha sido desarrollada por Luis Eduardo Almeida Palomino para el curso Tesis 1.
Universo	Personas pertenecientes a los sectores A y B residentes en la Zona 6 y 7 de Lima Metropolitana, entre 25 y 55 años.
Tamaño de muestra	Se realizó el cálculo del tamaño de muestra, arrojando un resultado final de 384 encuestas.
Nivel de confianza	Se empleó un nivel de confianza del 95% y error $\pm 5\%$ para el análisis global.
Tipo de encuesta	Encuestas en los distritos definidos como objetivos.
Fecha de toma de la encuesta	Entre el 1 y 11 de Mayo del 2014.

Elaboración Propia

ANEXO 5: Hoja de Encuesta

Buenos días / tardes, nos encontramos elaborando una investigación sobre nuevos servicios de consumo de café, agradeceremos que nos brinde unos minutos para hacerle algunas preguntas en torno al tema. Por favor, marque sus respuestas con una X

1. Edad: _____

2. Género: Femenino Masculino

3. Distrito de Residencia: aaa

4. Rango de Ingresos:
 - a) Menos de S/. 700
 - b) Entre S/.700 y S/.1000
 - c) Entre S/.1000 y S/.1500
 - d) Entre S/.1500 y S/.3000
 - e) Entre S/.3000 y S/.6000
 - f) Más de S/.6000

5. ¿Consume Café? Si Marca NO, Fin de la encuesta, muchas gracias por su tiempo

SI NO

6. ¿Qué Tipo de Café Consume?

Convencional Gourmet

Si consume café Gourmet, continúe con la pregunta 8, caso contrario, responda la 7

7. ¿Estaría dispuesto a consumir Café Gourmet? En caso su respuesta sea negativa, fin de la encuesta y muchas gracias por tu participación; caso contrario, continúe con la encuesta

SI NO

8. ¿Cuántas veces a la semana consume café?

1 2 3 4 5 6 7

9. ¿Cuántas veces al día consume café?

1 2 3

10. ¿En qué momento del día consume café?

<input type="checkbox"/>	Entre 7 am y 10 am	<input type="checkbox"/>	Entre 6 pm y 9 pm
<input type="checkbox"/>	Entre 10 am y 1 pm	<input type="checkbox"/>	Entre 9 pm y 12 am
<input type="checkbox"/>	Entre 1 pm y 4 pm	<input type="checkbox"/>	Entre 12 am y 7 am
<input type="checkbox"/>	Entre 4 pm y 6 pm	<input type="checkbox"/>	

11. Califique su frecuencia de consumo según la temporada (1=Nunca, 2=Casi Nunca, 3=A Veces, 4=Casi Siempre, 5= Siempre)

<input type="checkbox"/>	Invierno	<input type="checkbox"/>	Otoño	<input type="checkbox"/>	Primavera	<input type="checkbox"/>	Verano
--------------------------	----------	--------------------------	-------	--------------------------	-----------	--------------------------	--------

12. ¿En qué lugares consume mayormente su café? Puede marcar más de uno

Casa

Trabajo

Cafeterías

Centro de Estudios

Otros

13. Califique el nivel de importancia que le atribuye a las siguientes características al momento de realizar la compra de café (1= Menos Importante, 5 = Más Importante)

Precio

Aroma y Sabor

Marca Reconocida

Presentación Atractiva

Facilidad y Rapidez de preparación

14. ¿Cuál es su percepción sobre el café? (Marque hasta 2 alternativas)

Bebida Estimulante o Energética

Bebida Hogareña o Familiar

Bebida Tradicional (Consumida por hábito, costumbre o tradición)

Bebida para Socializar o Conversar

Bebida Formal o Elegante

15. Cuando compra café en una cafetería, ¿lo consume en el establecimiento o se lo lleva para consumirlo en otro lado?

En la Cafetería En otro lugar

16. Compra regularmente café en cafeterías durante sus actividades diarias? Si su respuesta es afirmativa pase a la pregunta 17, caso contrario continúe con la 18

SI NO

17. Por qué motivo deja de consumir en cafeterías?

Falta de estacionamientos dónde cuadrar mientras se compra

Alto tráfico para llegar a ellas

No querer bajarse del auto o del vehículo de movilidad

Precios Elevados

No querer movilizarse hasta una cafetería

18. ¿Qué tipo de Café Consume con mayor frecuencia?

<input type="checkbox"/>	Expresso	<input type="checkbox"/>	Cappuchino	<input type="checkbox"/>	Moccachino	<input type="checkbox"/>	Americano
<input type="checkbox"/>	Frappé	<input type="checkbox"/>	Latte	<input type="checkbox"/>	Macchiatto	<input type="checkbox"/>	Cortado

19. ¿Consume algunos de los siguientes cafés?

<input type="checkbox"/>	Prensa Francesa	<input type="checkbox"/>	Pour Over	<input type="checkbox"/>	Aeropress	<input type="checkbox"/>	Sifón	<input type="checkbox"/>	No he consumido ninguno
<input type="checkbox"/>	Clever	<input type="checkbox"/>	Fretta	<input type="checkbox"/>	Moccha Italiano	<input type="checkbox"/>	Yama Cold	<input type="checkbox"/>	

20. ¿Qué tamaño de Café consume?

12 OZ 16 OZ 20 OZ

21. Cuando va a una cafetería, ¿consume algún producto adicional al café?

SI NO

En caso su respuesta sea negativa, continúe con la pregunta 23

22. ¿Cuál de los siguientes artículos prefiere?

Artículos Salados		Artículos Dulces	
<input type="checkbox"/>	Croissant Mixto	<input type="checkbox"/>	Galletas
<input type="checkbox"/>	Mixto Jamón y Queso	<input type="checkbox"/>	Kekes
<input type="checkbox"/>	Croissant de Pollo	<input type="checkbox"/>	Torta de Chocolate
<input type="checkbox"/>	Triple	<input type="checkbox"/>	Cheesecake de fresa
<input type="checkbox"/>	Pan con Pollo	<input type="checkbox"/>	Torta Tres Leches
<input type="checkbox"/>	Empanada	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Capresse	<input type="checkbox"/>	

23. ¿Se moviliza en auto en días de semana?

SI NO

24. ¿Ha oído hablar de los servicios drive-thru? *El Drive Thru es un sistema que utilizan los establecimientos para la comercialización de sus productos a través de una ventanilla exclusiva para que sus clientes realicen su compra sin salir de sus vehículos.

SI NO

25. ¿Alguna vez ha usado un sistema Drive-Thru para la compra de alimentos o bebidas?

SI NO

En caso su respuesta sea afirmativa pase a la pregunta 26, caso contrario a la 29

26. Cuando ha ido a un Drive Thru, usted:

Sabe y conoce qué comprar

Decide en el momento pero conoce los productos

No sabe ni conoce qué comprar

27. ¿Considera que más establecimientos deberían brindar el servicio de Drive-Thru?

	Totalmente de Acuerdo		En Desacuerdo
	De Acuerdo		Totalmente en Desacuerdo

28. ¿Qué considera más importante en un servicio de Drive Thru?

	Acceso Sencillo		Comodidad		Velocidad de atención
	Velocidad de entrega de pedido		Tiempo de Servicio		Facilidad de la transacción de compra
	Información oportuna de productos		Calidad del productos entregados		Atención del personal

Actualmente tenemos una propuesta para un Cafetería con servicio especializado de Drive-Thru, la cual contará con locales en Lima Metropolitana en los cuales podrá adquirir café peruano de primera calidad y alimentos complementarios en un horario las 24 horas del día. El servicio estará caracterizado por la rapidez, atención personalizada y por brindar un café con excelente aroma y sabor. Adicionalmente se contará con una ventanilla de atención solo para entrega de café en caso no desee ir caminando

29. ¿Estaría dispuesto a consumir en esta nueva cafetería con servicio especializado de Drive-Thru?

SI NO

30. Marque con una X el precio que estaría dispuesto a pagar por el producto brindado en el servicio de Drive-Thru

	S/. 6	S/.7	S/.8	S/. 9	S/. 10	S/. 11	S/. 12
12 OZ							
16 OZ							
20 OZ							

31. ¿Usaría una aplicación del celular para hacer pedidos a la cafetería? Esto permitiría que usted solo recoja el café por una ventanilla especializada y no deba hacer la cola tradicional. Esta aplicación estaría sincronizada a su tarjeta de crédito/débito y su consumo de debitaría automáticamente de su cuenta.

SI NO

32. ¿Qué medios preferiría para promocionar el servicio?

Afiches, Volantes y Flyers

Comerciales en Televisión

Comerciales en Radio

Paneles en las Calles

Degustación en Ferias de Café

Degustación en Supermercados

FIN DE LA ENCUESTA

¡MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO Y DEDICACIÓN!

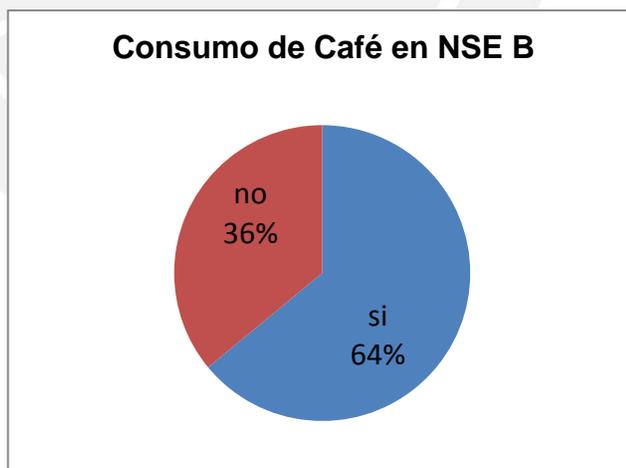
ANEXO 6: Resultados de Encuesta

A continuación se hará una explicación de los resultados obtenidos tras la elaboración de las encuestas. Estos estarán ilustrados mediante gráficos y los datos obtenidos serán utilizados para la segmentación del mercado.

En los dos primeros gráficos podemos observar el consumo de café en los NSE A y B, en los que este alcanza niveles mayores a 60%, con lo cual se concluye que esta bebida es un producto bastante aceptado en dichos niveles socioeconómicos.



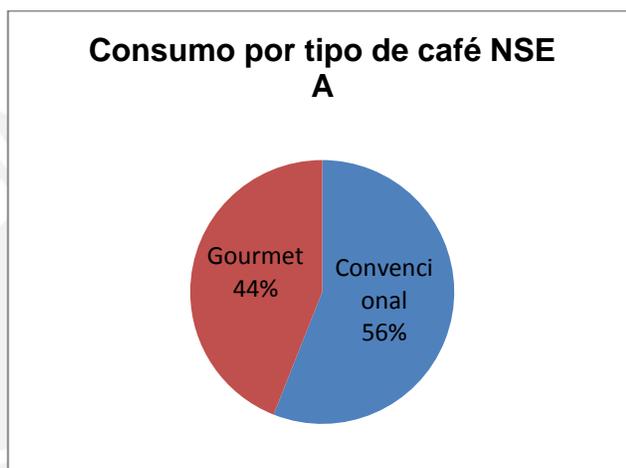
Fuente: Elaboración Propia



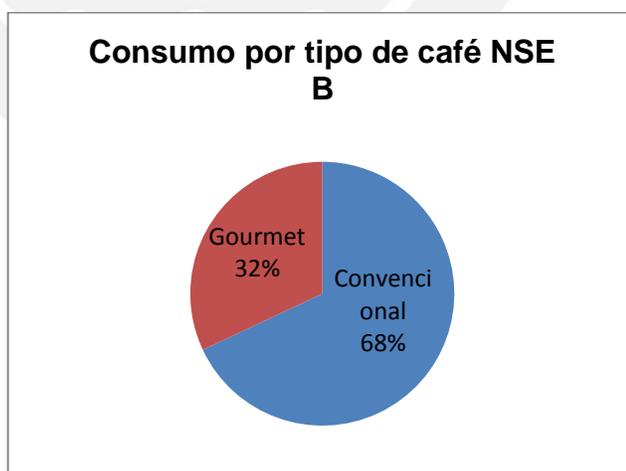
Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente, el producto del presente proyecto tiene cierto público objetivo que son las personas que consumen café gourmet, por ello es conveniente segmentarlas de las personas que consumen café convencional (que por lo general es en su presentación

instantánea). Esto se hace debido a que se tendrá un establecimiento a donde los clientes tendrán que ir a comprarlo y si se considera a las personas que consumen café tradicional se estaría sobreestimando la demanda pues esta presentación es por lo general consumida en los hogares o en el trabajo, lo que implicaría que no vayan al punto de venta ni prueben las diferentes presentaciones o el servicio. Con los resultados obtenidos se logra sincerar la posible demanda del proyecto pues se observa que los consumidores de café gourmet son menos de la mitad del total de consumidores de café para ambos NSE.



Fuente: Elaboración Propia

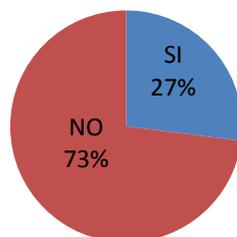


Fuente: Elaboración Propia

Cabe resaltar que también se debe considerar a las personas que consumen café convencional pero estarían dispuestas a consumir café gourmet ya que no son reacios al producto y si se les ofrece una bebida y un servicio que cope sus requerimientos y

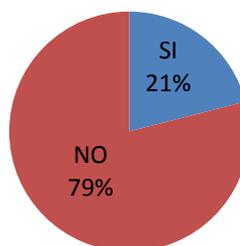
expectativas, pueden empezar a consumir café gourmet y con ello el producto del negocio.

Personas NSE A que toman café convencional pero tomarían gourmet



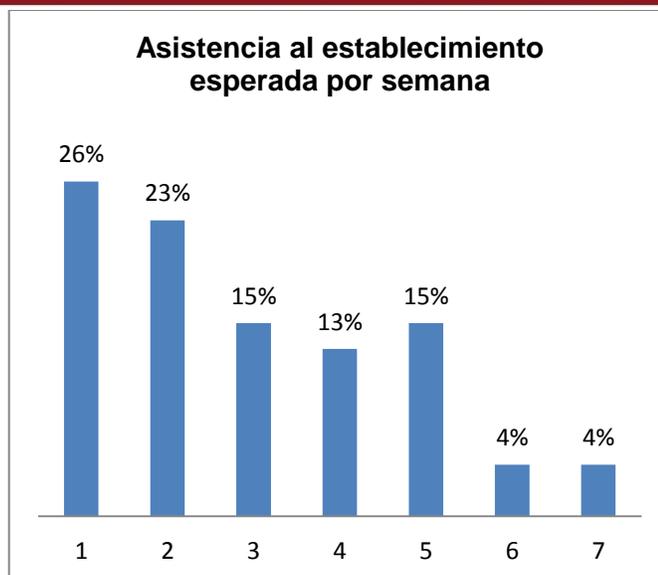
Fuente: Elaboración Propia

Personas NSE B que toman café convencional pero tomarían gourmet

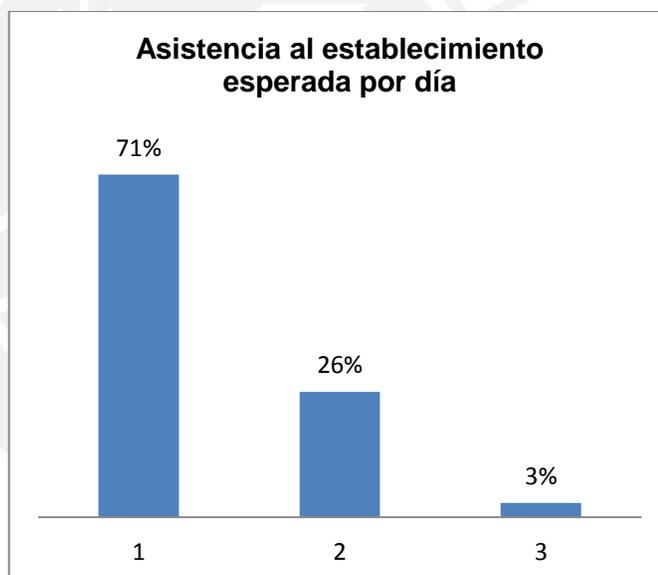


Fuente: Elaboración Propia

Tras esto, se consulta sobre la frecuencia de consumo de café semanal y diaria a fin de poder establecer la frecuencia de consumo en “La Ruta”. Se hace esto considerando que el cliente no cambia sus hábitos de consumo de café, aunque puede existir un incremento de consumo semanal si es que el servicio logra una buena aceptación en el mercado.

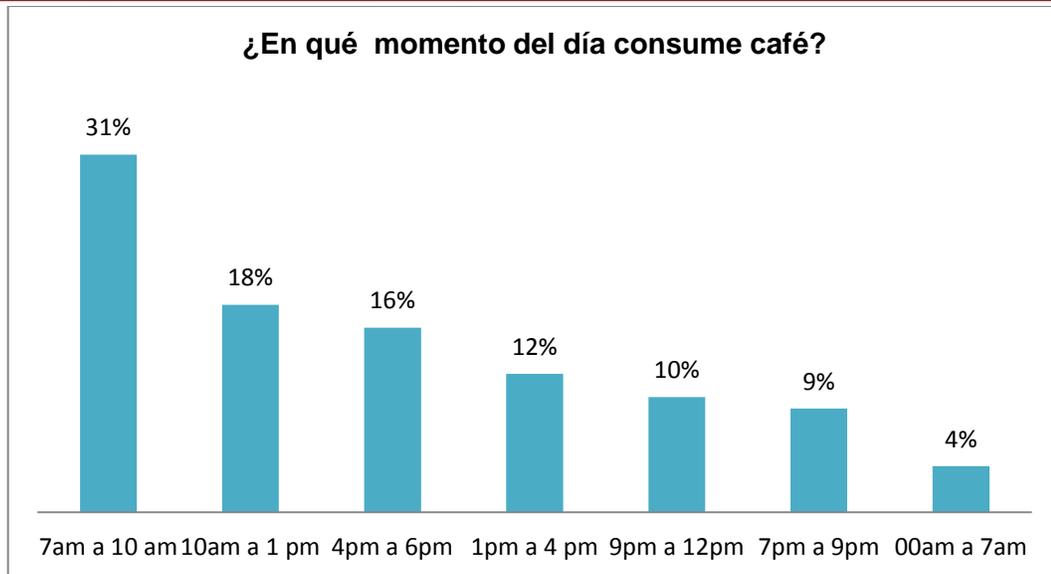


Fuente: Elaboración Propia



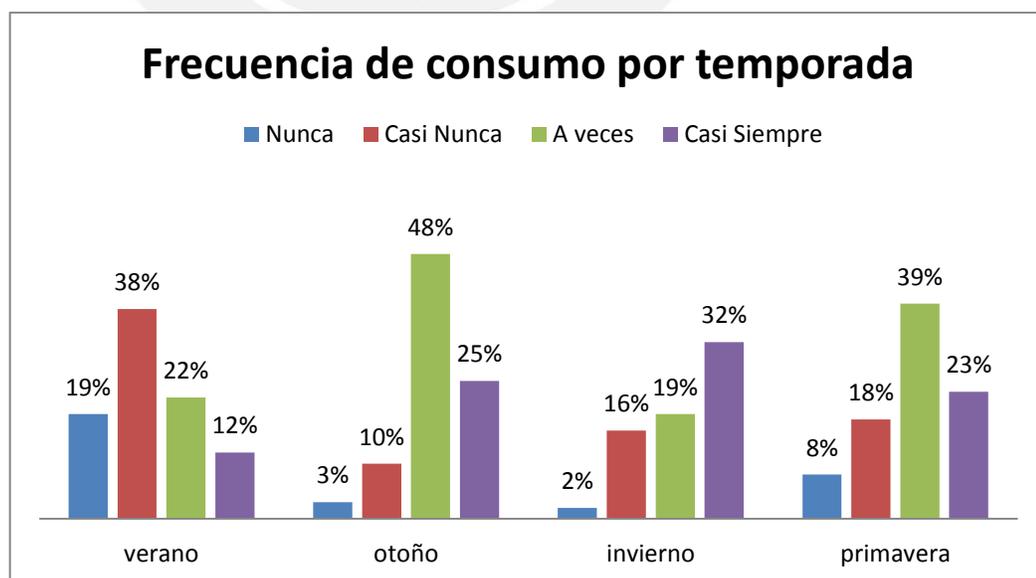
Fuente: Elaboración Propia

Luego, se debe analizar los momentos del día en los que el público consume café a fin de poder pronosticar la demanda que tendrá “La Ruta” diariamente y así determinar posteriormente la capacidad de planta y la cantidad de cafés que se deben preparar por hora.



Fuente: Elaboración Propia

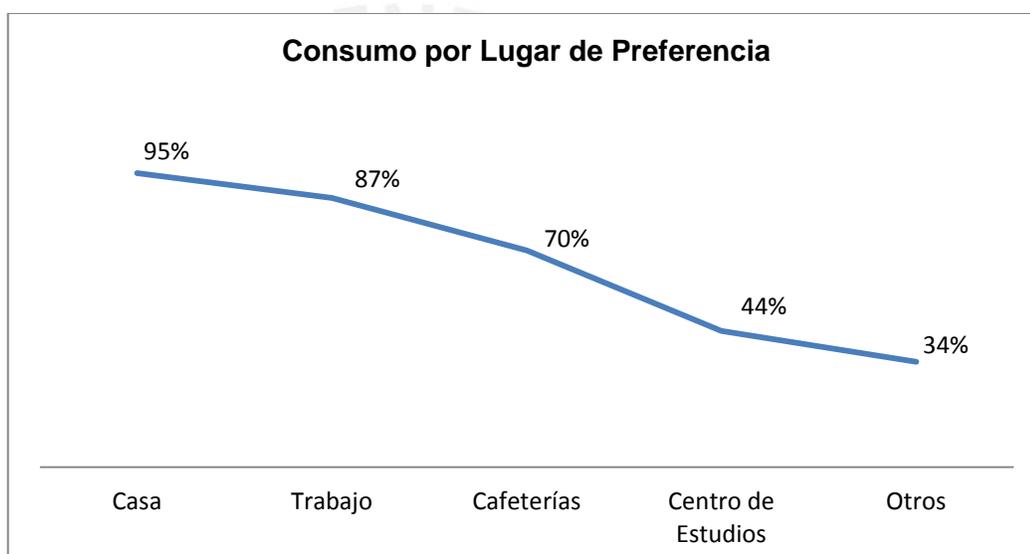
Asimismo, es importante obtener información sobre las temporadas de mayor consumo de café en el año y así prever los meses en los que habrá mayor carga laboral y de producción. En el gráfico de barras se observa que esto ocurre en otoño e invierno, lo cual es esperable ya que al ser una bebida caliente, se consume mientras haya frío. A pesar de esto, igual hay un consumo bastante atractivo en verano y primavera, lo cual es explicado ya que al ser el café un producto que brinda energía para el día a día de las personas, estas lo necesitan más allá de si hace frío o calor.



Fuente: Elaboración Propia

Con los datos de la estacionalidad diaria y por temporadas se puede pronosticar de manera óptima los picos de venta y así lograr un planeamiento correcto y que no se generen colas excesivas o que acontezcan quiebres de stock.

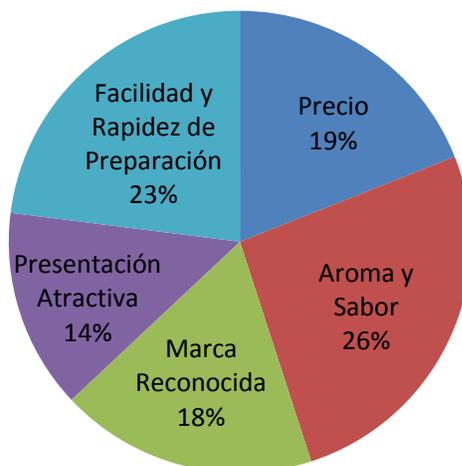
También resulta conveniente preguntar sobre los lugares de consumo, en los que resaltan ampliamente los hogares; pero el trabajo o las cafeterías también obtienen una buena puntuación, lo que resulta provechoso para el negocio pues implican traslados en la ciudad en los que podrían pasar por el establecimiento de ventas y comprar un café u otro producto.



Fuente: Elaboración Propia

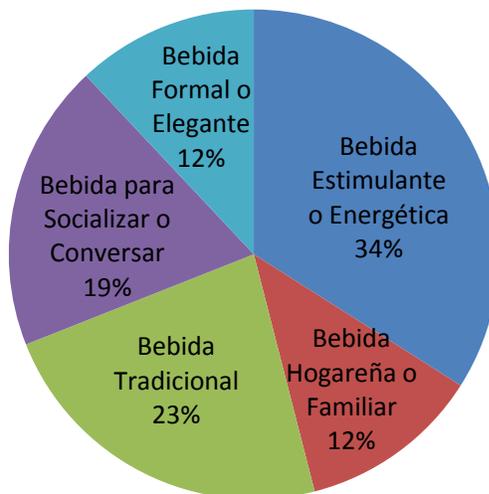
Posteriormente, se consulta sobre las características y percepciones del café a fin de poder adaptarlas al servicio que se brindará. El aroma, sabor y facilidad y rapidez de preparación resaltan entre las características más valoradas, por lo cual el negocio ofrecerá un producto de alta calidad, buen sabor y con servicio de preparación y entrega rápido. En cuanto a las percepciones sobre el café, resalta el hecho de que es una bebida estimulante, energética y tradicional; lo cual brinda información para las estrategias de mercadeo.

Importancia de características de Café



Fuente: Elaboración Propia

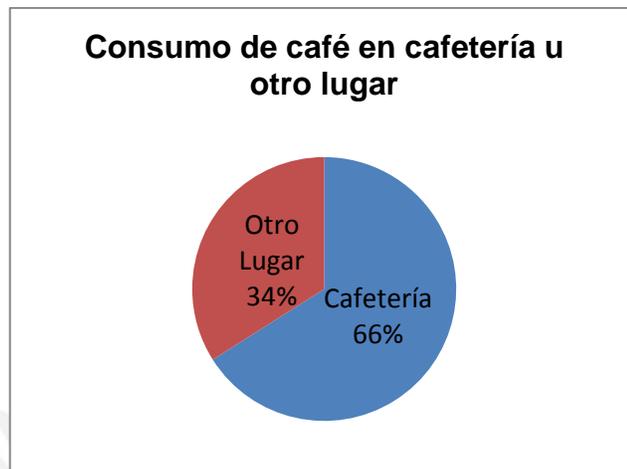
Percepción sobre el café



Fuente: Elaboración Propia

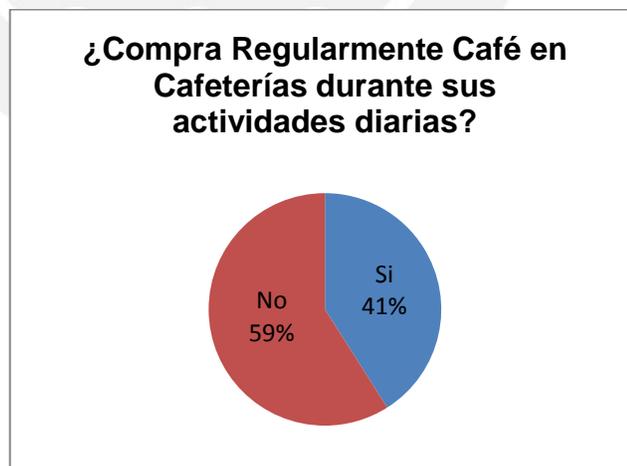
Luego, se obtiene que hay un porcentaje interesante de personas que prefieren consumir el producto en un lugar diferente a la cafetería, lo cual es positivo para el negocio ya que este no busca que los clientes pasen mucho tiempo en el

establecimiento, sino que compren el producto y lo consuman en otro lado para así maximizar el flujo de personas que entran al local.



Fuente: Elaboración Propia

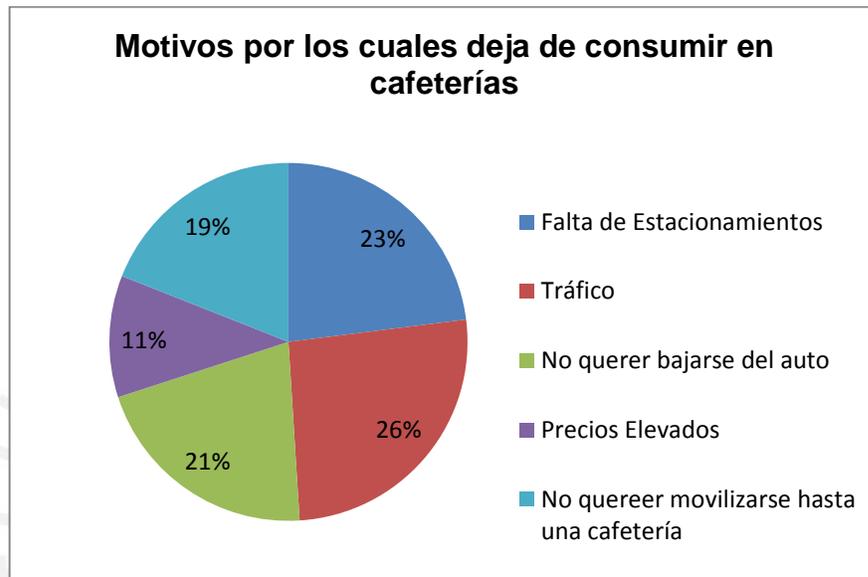
Es conveniente preguntar también sobre si los clientes consumen regularmente café durante sus actividades diarias, de lo que se obtiene un 41% de aprobación. Esto es relevante pues la idea del negocio es que mientras las personas se trasladan de un punto de la ciudad a otro para realizar sus tareas, pasen por el establecimiento y compren un producto



Fuente: Elaboración Propia

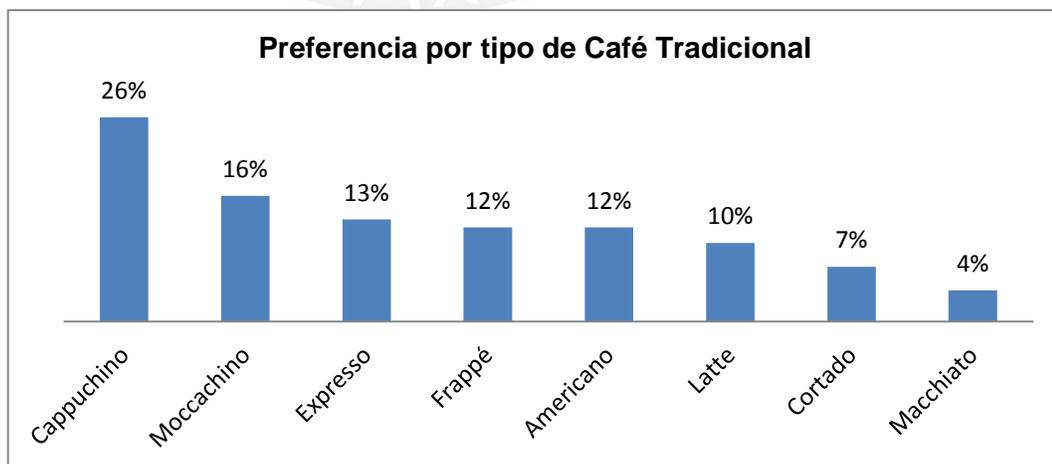
Tras esto, en el siguiente gráfico se observa por qué las personas dejan de consumir en las cafeterías. Acá, más allá de que el tráfico sea un principal motivo, otras dos

opciones que resaltaron fueron el hecho de que las personas no quieran bajarse le auto y la falta de estacionamientos. Estos son problemas que el Drive-Thru resolvería ya que el servicio consiste en solo tener que pasar con el auto por una ventanilla y recoger el producto, logrando así minimizar las complicaciones que sienten los usuarios por dichos motivos y generando así una mayor probabilidad de éxito.

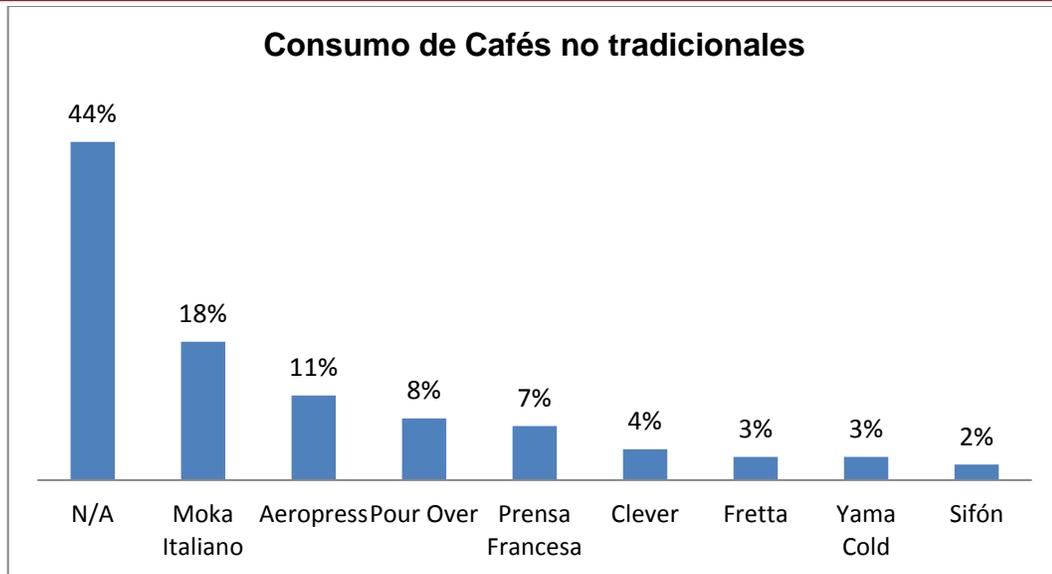


Fuente: Elaboración Propia

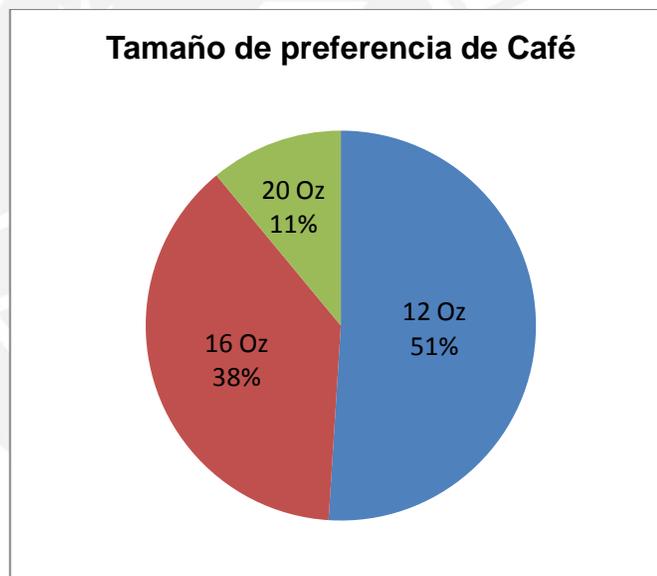
Luego de esto, se pregunta sobre los tipos de cafés (tradicionales y no tradicionales), y tamaños de bebida que se consumirían en “La Ruta” con el objetivo de hallar el mix de ventas y presentaciones que tendrá el negocio.



Fuente: Elaboración Propia



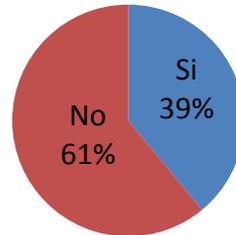
Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

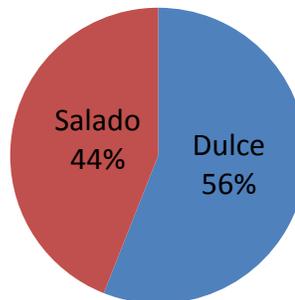
Asimismo, es relevante preguntar si es que los posibles clientes consumen un producto adicional al café cuando van a una cafetería y cuáles serían (en presentaciones dulces y saladas), a fin de poder ofrecerlos como complementos de las bebidas e incrementar los ingresos para la organización.

¿Consumes algún producto adicional cuando vas a una Cafetería?

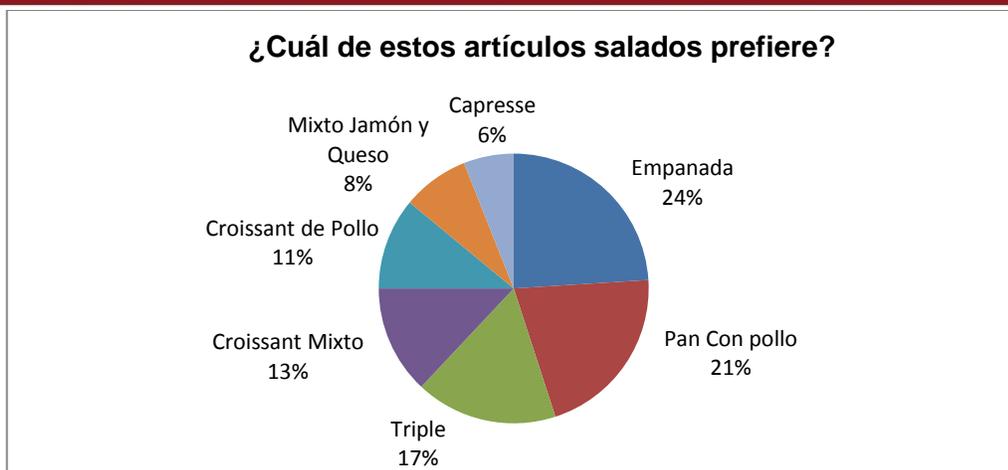


Fuente: Elaboración Propia

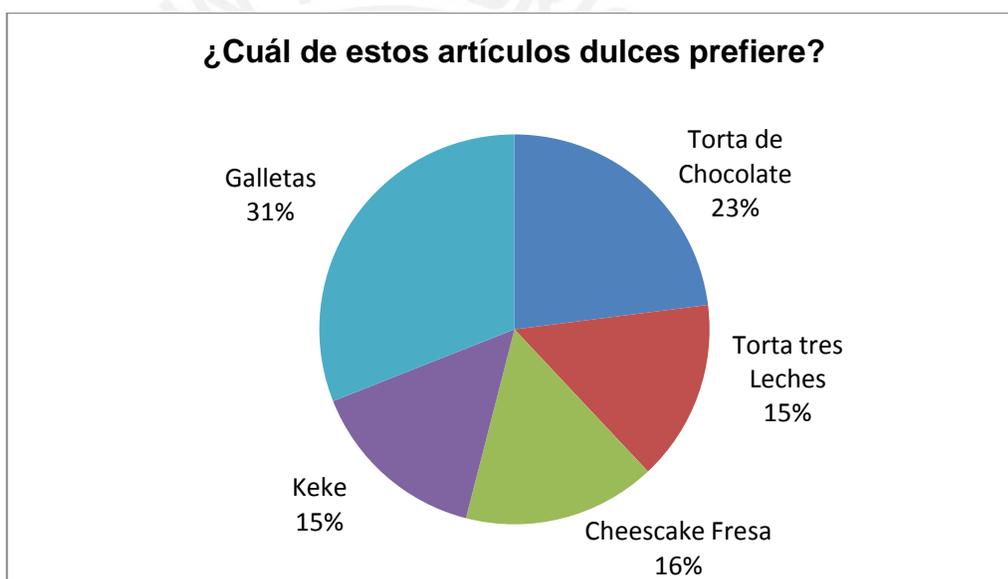
¿Qué tipo de producto prefiere?



Fuente: Elaboración Propia



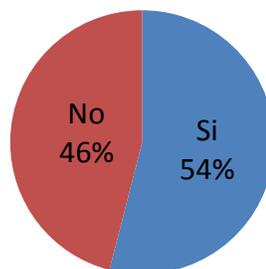
Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

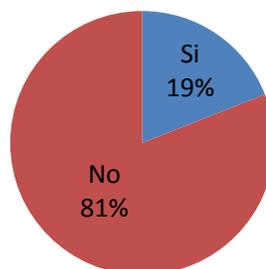
Tras ello, se consulta sobre el traslado en automóvil en días de semana para ambos NSE, lo cual es una variable importante del negocio ya que al tener un servicio especializado en *Pick & Go* se espera que el perfil de los consumidores tenga como característica el hecho de trasladarse en auto los días de semana. Acá se observa que en el nivel socioeconómico A el porcentaje es bastante alto (54%), mientras que en el B es mucho menor (19%), pero en conjunto suman una participación importante del dentro del universo de clientes potenciales.

Uso de Automóvil en Día de Semana NSE A



Fuente: Elaboración Propia

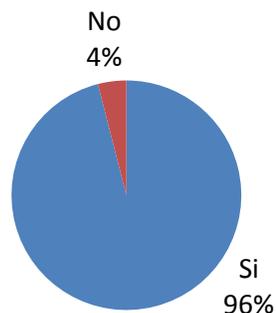
Uso de Automóvil en Día de Semana NSE B



Fuente: Elaboración Propia

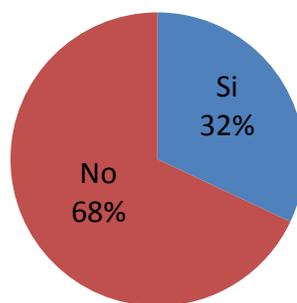
Posteriormente se realizan preguntas sobre los niveles de familiarización con los servicios Drive-Thru. Primero se consulta si es que han escuchado acerca de ellos (con la correcta explicación del modelo de negocio en caso no estén familiarizados con la palabra) y segundo si es alguna vez han usado esta alternativa para sus compras.

¿Ha oído hablar de los servicios Drive-Thru



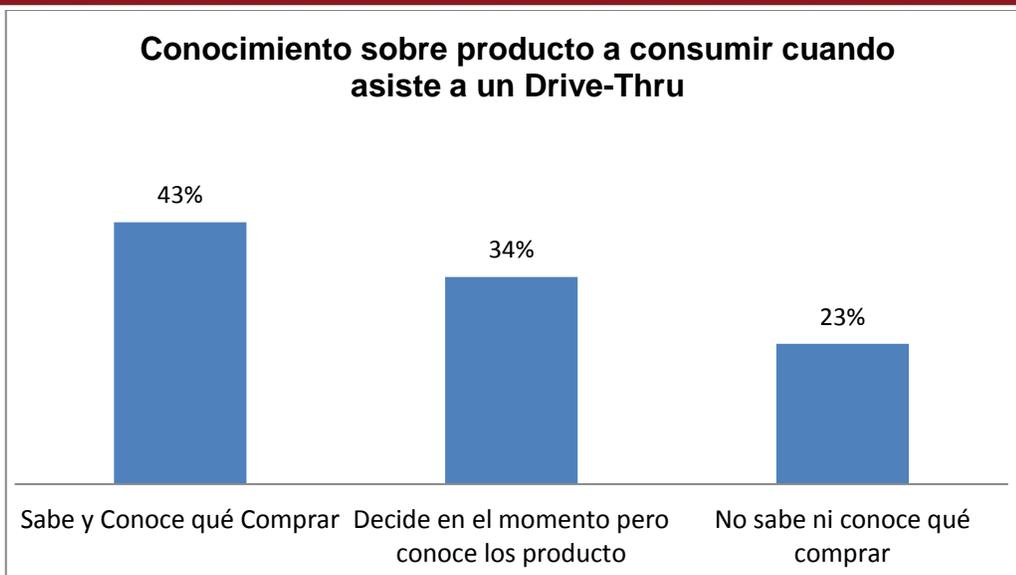
Fuente: Elaboración Propia

Uso del Sistema Drive-Thru



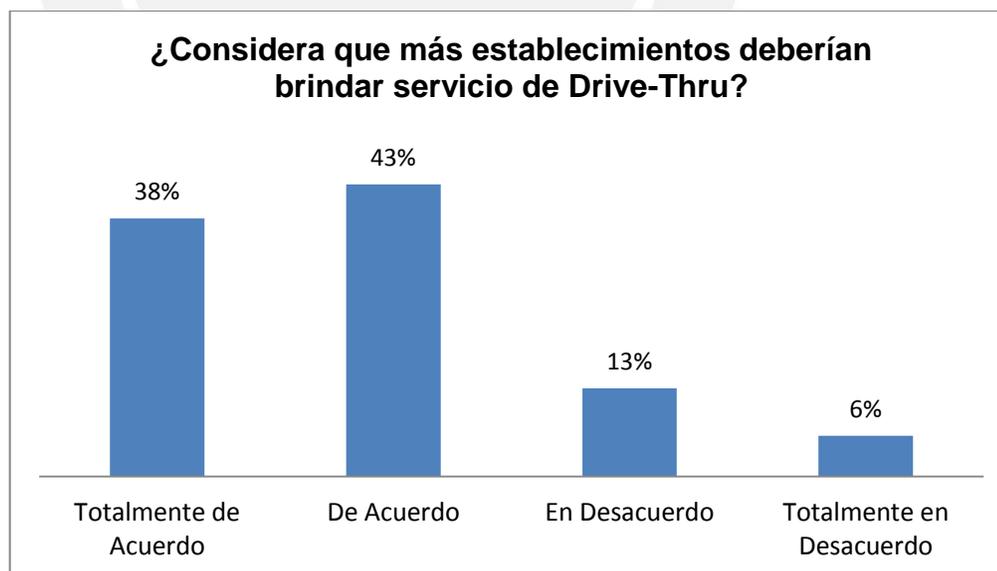
Fuente: Elaboración Propia

Tras evaluar los niveles de conocimientos sobre servicios Drive-Thru en las personas, se estudia el proceso de decisión de los clientes. Esto se realiza preguntando si es que ya conocen el producto antes de ir al local y ya saben qué comprar, si conocen la cartera de productos pero deciden una vez que llegan al establecimiento, o si no conocen ni saben qué comprar. De los gráficos se puede determinar que buen porcentaje de los clientes conocerían la carta de productos y ya llegarían al establecimiento con la idea de lo que desean consumir, lo cual optimizaría los flujos y reduciría el tráfico ocasionado por “La Ruta”.



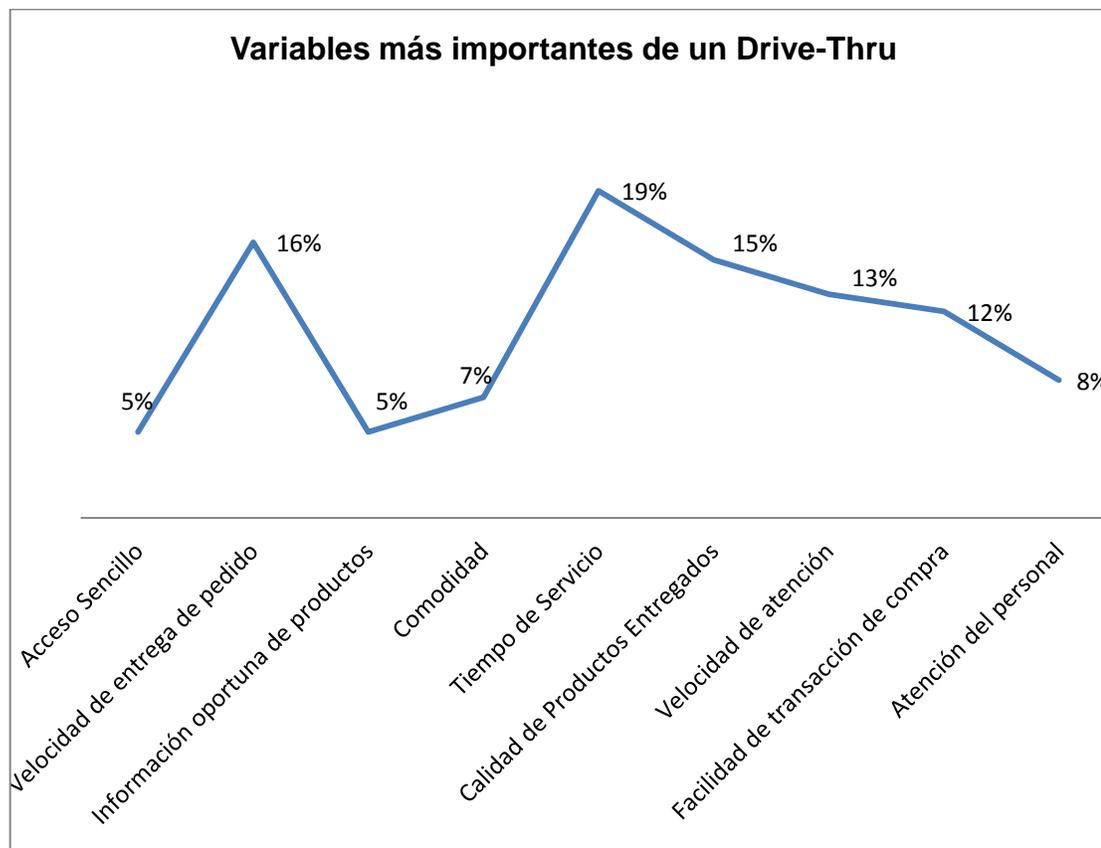
Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente, es importante saber si es que el servicio es valorado y solicitado preguntando si es que los encuestados consideran que más empresas deberían brindar esta opción de consumo; de lo cual se obtiene que más de un 80% de personas estarían de acuerdo o totalmente de acuerdo en que debería ser así.



Fuente: Elaboración Propia

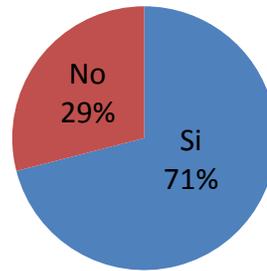
Luego, se deben conocer las variables más valoradas de un establecimiento con servicio Drive-Thru a fin de incorporarlas al modelo de negocio y obtener mayor aprobación del público.



Fuente: Elaboración Propia

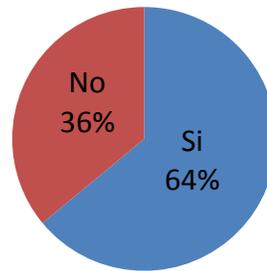
Una vez exploradas todas las percepciones de los encuestados sobre la idea de negocio, se explica el proyecto de la presente tesis y se pregunta si es que estarían dispuestos a consumir en en “La Ruta” (importante como último filtro para determinar la demanda en el estudio de mercado) y conocer qué rango de precios estarían dispuestos a pagar por las presentaciones de café (cabe resaltar que de las encuestas se obtuvo que un 19% del público considera que el precio es una variable importante en el café, por ello es importante hacer estrategias de *benchmark* con la competencia y mantener controlados los precios que se ofrecen en “La Ruta”).

Disposición al Consumo del Producto NSE A

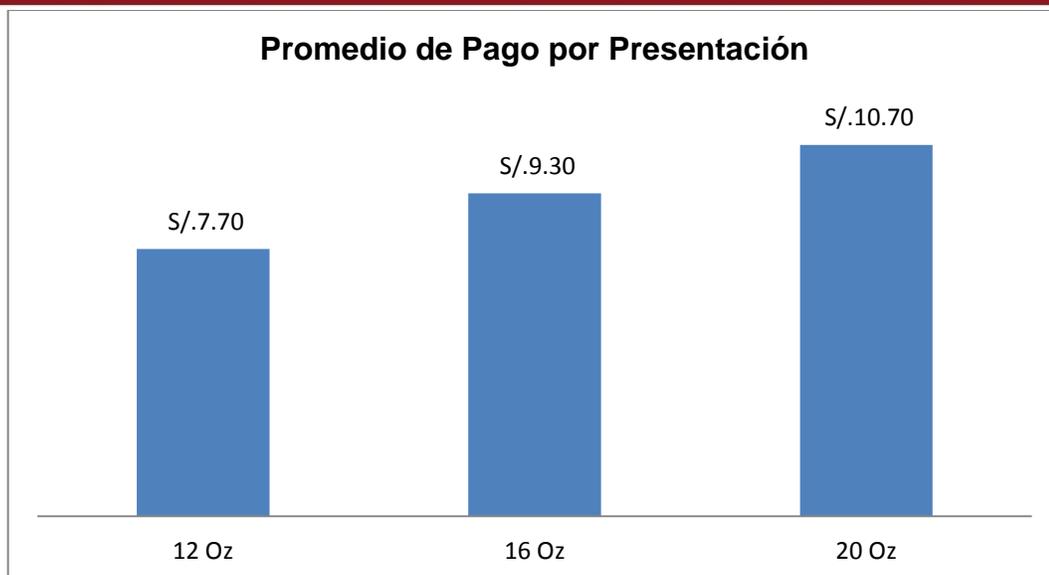


Fuente: Elaboración Propia

Disposición al Consumo del Producto NSE B

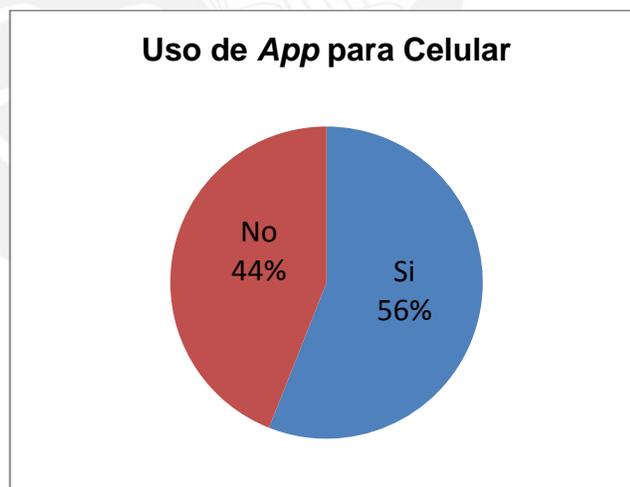


Fuente: Elaboración Propia

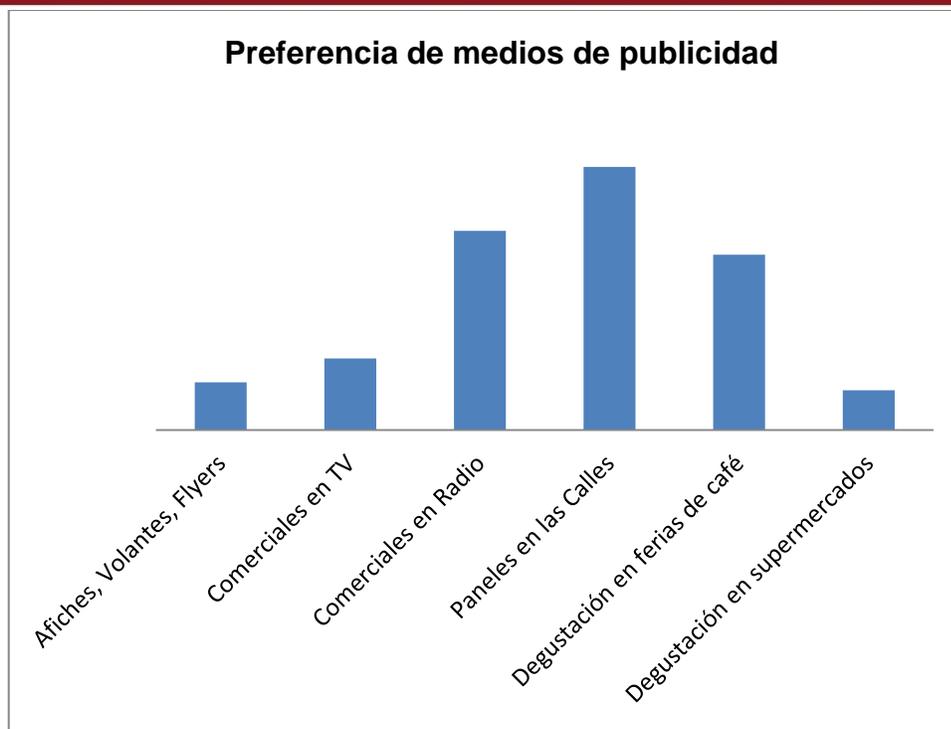


Fuente: Elaboración Propia

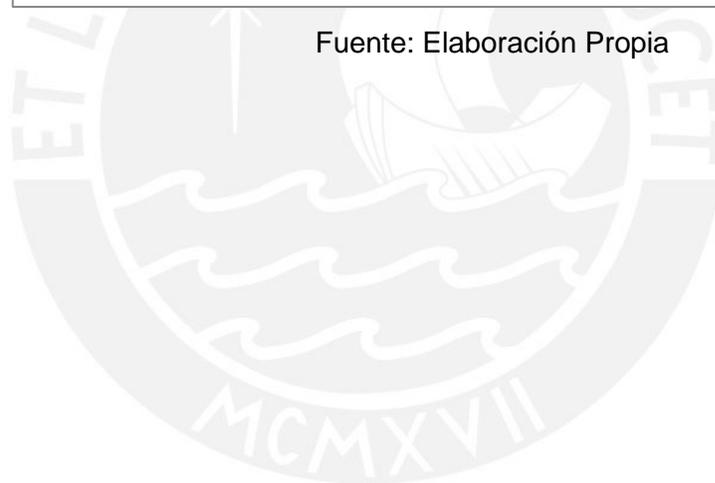
Finalmente, se consulta sobre el nivel de uso que tendría el servicio adicional que se brindará con la *App* para *Smartphones* y sobre los medios de publicidad preferidos para promocionar el negocio.



Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia



ANEXO 7: Niveles de participación de mercado

Tabla 7: Niveles de participación de mercado

	¿Qué tan grandes son tus competidores?	¿Qué tantos competidores tienes?	¿Qué tan similares son sus productos a los tuyos?	¿Cuál parece ser su porcentaje?
1	Grandes	Muchos	Similares	0-0.5%
2	Grandes	Algunos	Similares	0-0.5%
3	Grandes	Uno	Similares	0.5%-5%
4	Grandes	Muchos	Diferentes	0.5%-5%
5	Grandes	Algunos	Diferentes	0.5%-5%
6	Grandes	Uno	Diferentes	10%-15%
7	Pequeños	Muchos	Similares	5%-10%
8	Pequeños	Algunos	Similares	10%-15%
9	Pequeños	Muchos	Diferentes	10%-15%
10	Pequeños	Algunos	Diferentes	20%-30%
11	Pequeños	Uno	Similares	30%-50%
12	Pequeños	Uno	Diferentes	40%-80%
13	Sin competencia	Sin competencia	Sin competencia	80%-100%

Fuente: Soyenterprenour.com

Elaboración Propia

ANEXO 8: Detalle Costo de Promociones

Tabla 8: Detalle de costo de promociones de "La Ruta"

Concepto	Costo con IGV (S/.)
Promociones cafés del día	4,500
Promoción aniversario	900
Promoción días festivos	1,200
Degustación en ferias	3,500
Descuentos empresas de taxi	5,200
Total	15,300

Elaboración Propia

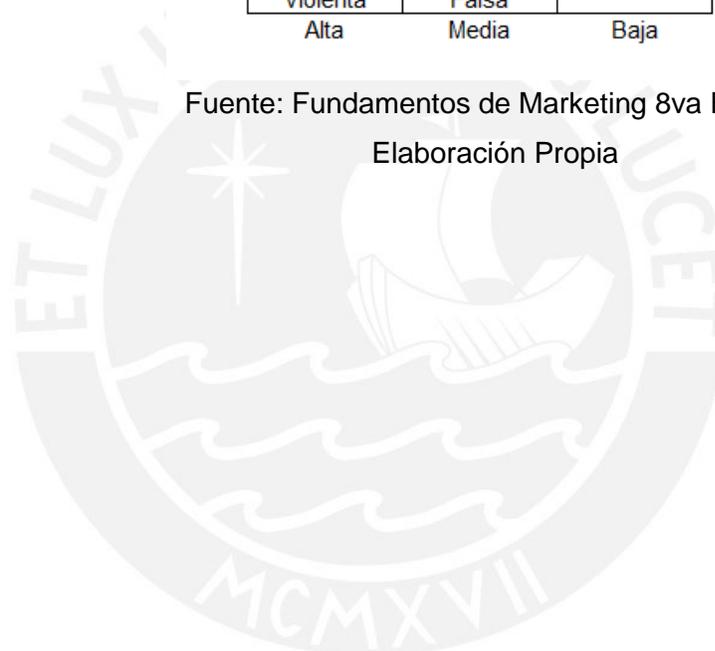


ANEXO 9: Estrategia Precio vs. Calidad

		PRECIO			
		Estrategia Superior	Estrategia de Valor Alto	Estrategia de Valor Superior	
Calidad del Producto	Alta	Estrategia Superior	Estrategia de Valor Alto	Estrategia de Valor Superior	Alta
	Media	Estrategia de Cobro en Exceso	Estrategia de Valor Medio	Estrategia de Valor Bueno	Media
	Baja	Estrategia de Ganancia Violenta	Estrategia de Economía Falsa	Estrategia de Economía	Baja
		Alta	Media	Baja	

Fuente: Fundamentos de Marketing 8va Edición

Elaboración Propia



ANEXO 10: Precios Competencia

Tabla 9: Detalle de precios de empresas competidoras

Precio Cafetería Starbucks en S/.			
	12 Oz	16 Oz	20 Oz
Cappuchino	8.00	9.50	10.50
Moccachino	8.00	9.50	10.50
Expresso	4.50	6.00	-
Frappé	10.00	11.00	12.00
Latte	8.00	9.50	10.50
Precio Cafetería Mc Café en S/.			
Cappuchino	7.00	-	-
Moccachino	7.00	-	-
Frappé	9.00	-	-
Americano	4.00	-	-
Latte	7.00	-	-
Cortado	7.00	-	-
Macchiato	6.00	-	-
Precio Cafetería Origen en S/.			
Cortado	5.00	-	-
Macchiato	5.00	-	-
Moka Italiano	7.00	-	-
Aeropress	7.00	-	-
Pour Over	7.00	-	-
Prensa Francesa	7.00	-	-
Clever	12.00	-	-
Fretta	8.00	-	-
Yama Cold	8.00	-	-
Sifón	12.00	-	-

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 11: Evaluación Financiera de Costos Mensuales Producción Propia VS. Tercerización

Tabla 10: Evaluación financiera de tercerización vs. elaboración propia

Costos de Tercerización de Complementos (en S./)						
Demanda Salados	Costo Unitario	2015	2016	2017	2018	2019
Empanada	2.5	17179	17164	17139	17103	17054
Pan Con pollo	2.7	16234	16220	16197	16162	16116
Triple	3.5	17036	17021	16996	16960	16912
Croissant Mixto	3.1	11538	11529	11512	11487	11455
Croissant de Pollo	3.6	11338	11328	11312	11288	11256
Mixto Jamón y Queso	2.5	5726	5721	5713	5701	5685
Capresse	2.9	4982	4978	4970	4960	4946
Demanda Dulces	Costo	2015	2016	2017	2018	2019
Torta de Chocolate	3.2	26820	26797	26758	26701	26626
Torta tres Leches	3.8	20771	20753	20723	20679	20620
Cheescake Fresa	3.8	22155	22137	22104	22057	21995
Keke	1.3	7106	7100	7089	7074	7054
Galletas	1	11296	11287	11270	11246	11215
Total Tercerización		172181	172036	171784	171419	170935
Fabricación Propia sin Inversiones Iniciales (en S./)						
		2015	2016	2017	2018	2019
Alquiler de Local		3000	3000	3000	3000	3000
2 Cocineros		20160	20160	20160	20160	20160
Asistente		12600	12600	12600	12600	12600
Inspector Calidad		25200	25200	25200	25200	25200
Fletes y Acarreos		3254	3251	3246	3239	3230
Gas		6240	6240	6240	6240	6240
Materia Prima		79203	79137	79021	78853	78630
Insumos		13774	13763	13743	13714	13675
Empaques		3254	3251	3246	3239	3230
Luz		7680	7680	7680	7680	7680
Agua		1920	1920	1920	1920	1920
Total Producción Propia		176285	176201	176056	175845	175565
Diferencial a Favor de Tercerizar		4,104	4,165	4,271	4,426	4,630

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 12: Descripción del proceso productivo de productos complementos estrella

Empanada de pollo:

Para realizar la preparación de una empanada, se debe hacer la preparación del relleno. Para esto, se debe empezar hirviendo el 150 gr pollo. En paralelo se debe hervir el huevo durante aproximadamente 10 minutos y luego pelarlo y cortarlo en pequeños trozos. Adicionalmente, se debe lavar una cebolla y picarla en cuadraditos (40 gr). Luego se junta el carne o pollo con la cebolla y realizar un proceso de mezclado en un plato. Si se desea, se puede agregar pimentón, ají, sal u otras especias para agregar sabor a la mezcla. Para preparar la cubierta de la empanada, se debe mezclar 150 gr de harina con 2 gramos de sal y 30 gramos de levadura en polvo y aplanarla con un rodillo. Tras esto, se vierte el relleno en la cubierta y se adiciona $\frac{1}{4}$ de huevo duro para finalmente cerrarla manualmente en forma de media luna y hornear durante 15 minutos.

Galletas:

Para la preparación de un sobre con 6 galletas se necesitan 42 gr de harina, 17 gr de azúcar, 28 gramos de mantequilla, media yema de huevo, 8 ml de saborizante de vainilla, chocolate, etc; y 5 gr de almendras. El primer paso es mezclar la harina, el azúcar y la mantequilla con ayuda de una espátula, y amasar por un tiempo de 5 minutos aproximadamente. Luego, se agrega el saborizante y la yema de huevo; para luego amasar la mezcla por aproximadamente 5 minutos más y se aplanan con un rodillo. Posteriormente se cortan las galletas con ayuda de cortadoras en formas variadas y se pican las almendras para echarlas sobre la mezcla. Finalmente se hornean por 20 minutos y se envuelven en bolsas de plástico.

Para mayor detalle, se muestran abajo los DOP's de los 2 procesos a continuación:

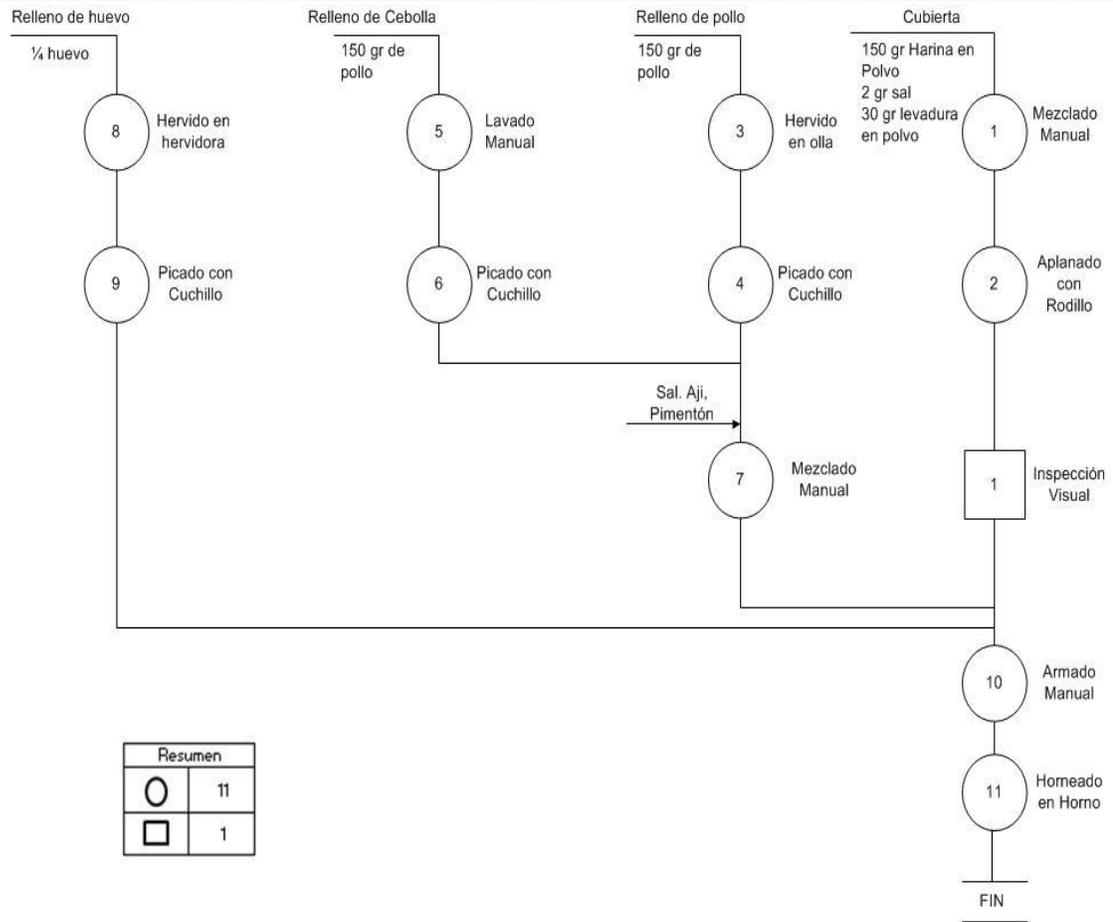
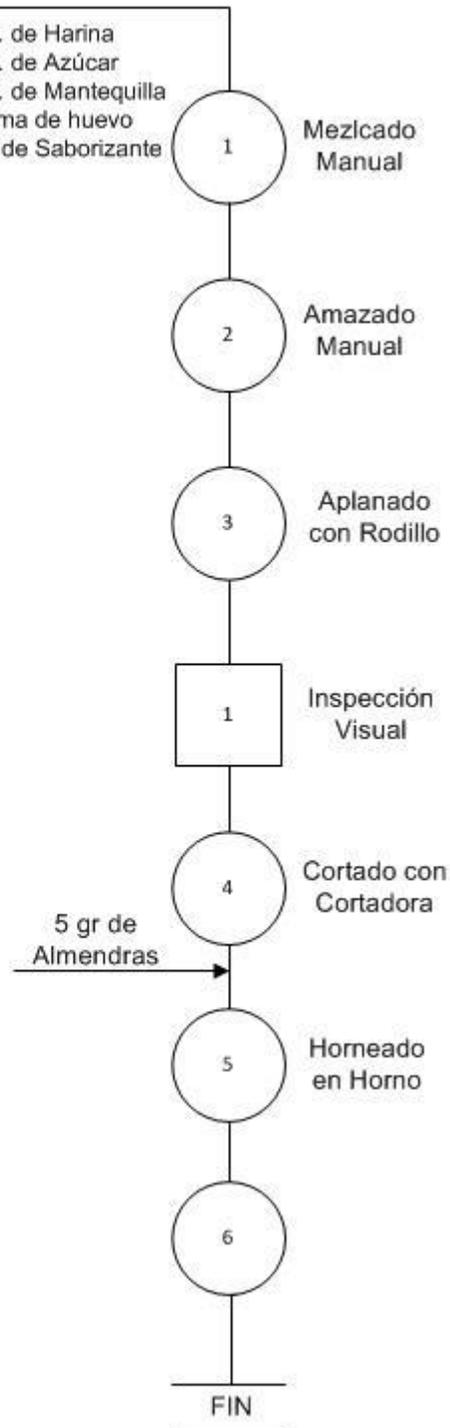


Diagrama de operaciones para la elaboración de una empanada de pollo
Elaboración Propia

ET LUX

Paquete de Galletas

42 gr. de Harina
17 gr. de Azúcar
28 gr. de Mantequilla
½ yema de huevo
8 ml. de Saborizante



Resumen	
○	6
□	1

Diagrama de operaciones para la preparación de un paquete de galletas

Elaboración Propia

ANEXO 13: Presupuesto de habilitación de locales (en S/.)

Tabla 11: Presupuesto de habilitación de locales

	San Miguel	San Isidro
Estudio de viabilidad	1,200	1,200
Demolición	28,060	18,300
Preparación de terreno	6,170	6,170
Construcción y asfaltado de pista	11,875	11,875
Construcción estructura principal	46,725	46,725
Instalacion y habilitación de servicios	15,800	15,800
Acabados	19,800	19,800
Total	129,630	119,870

Elaboración Propia

ANEXO 14: Aplicación Algoritmo de Francis:

Tabla 12: Aplicación de Algoritmo de Francis

Orden	Sección	Motivo
Cafeterías		
1	Cocina	Mayor RCT
2	Caja y Zona de Pedido	1 "A" con Cocina y Mayor RCT
3	VEE	1 "A" con Cocina y menor RCT que Caja
4	VET	1 "A" con Cocina y menor RCT que Caja
5	Almacén	1 "A" con Cocina y menor RCT que las ventanillas de entrega
6	Counter de Atención	1 "E" con Caja y menor RCT que los anteriores
7	Baño	1 "I" con Cocina
8	Comedor	Último en Lista
Oficinas Administrativas		
1	Oficinas	Mayor RCT
2	Sala de Reuniones	Posee una "A" con Oficinas
3	Baño	Relación "I" con los anteriores y mayor RCT
4	Comedor	Último en Lista

Elaboración Propia

ANEXO 15: Aplicación del Teorema de Guerchet.

- Almacén: 4.86 m²

Tabla 13: Cálculo de área de almacén

Elemento	L(m)	A(m)	h(m)	n	N	SS(m ²)	SG(m ²)	K	SE(m ²)	ST(m ²)
Elementos Móviles										
Persona	0	0	1.65	1	0	0.5	-	-	-	0.825
Elementos Fijos										
Vasos Bebidas	0.2	0.08	0.75	30	1	0.02	0.00	0.73	0.01	0.83
Cajas Leche	0.32	0.05	0.9	10	1	0.02	0.00	0.73	0.01	0.28
Escoba	0.3	0.07	1.25	1	1	0.02	0.00	0.73	0.02	0.04
Recogedor	0.25	0.2	1	1	1	0.05	0.00	0.73	0.04	0.09
Anaqueles	1.2	0.5	1.5	2	1	0.6	0	0.73	0.44	2.08
Sacos de Café	0.35	0.4	0.6	3	1	0.14	0	0.73	0.10	0.73

Elaboración Propia

- Cocina: 14.28 m²

Tabla 14: Cálculo de área de cocina

Elemento	L(m)	A(m)	h(m)	n	N	SS(m ²)	SG(m ²)	K	SE(m ²)	ST(m ²)
Elementos Móviles										
Persona	0	0	1.65	2	0	0.5	-	-	-	1.65
Elementos Fijos										
Cafetera	0.7	0.52	0.86	1	1	0.36	0.36	0.92	0.67	1.40
Licuada	0.26	0.18	0.38	1	1	0.05	0.05	0.92	0.09	0.18
Microondas	0.45	0.32	0.35	1	1	0.14	0.14	0.92	0.27	0.55
Congelador	0.8	0.61	0.83	1	1	0.49	0.49	0.92	0.90	1.88
Horno Industrial	0.6	0.5	0.65	1	1	0.30	0.30	0.92	0.55	1.15
Lavaplatos	0.63	0.6	0.9	1	1	0.38	0.38	0.92	0.70	1.45
Extintor	0.15	0.15	0.5	2	1	0.02	0.02	0.92	0.04	0.17
Barra 1	1.4	0.55	1.1	1	1	0.77	0.77	0.92	1.42	2.96
Barra 2	0.6	0.55	1.1	1	1	0.33	0.33	0.92	0.61	1.27
Botellas Jarabes	0.1	0.1	0.3	4	1	0.01	0.01	0.92	0.02	0.15
Termo Hervidor	0.26	0.23	0.35	1	1	0.06	0.06	0.92	0.11	0.23
Lavadero	0.8	0.4	1.1	1	1	0.32	0.32	0.92	0.59	1.23

Elaboración Propia

- Comedor: 4.73 m²

Tabla 15: Cálculo de área de comedor

Elemento	L(m)	A(m)	h(m)	n	N	SS(m ²)	SG(m ²)	K	SE(m ²)	ST(m ²)
Elementos Móviles										
Persona	0	0	1.65	2	1	0.5	0.5	-	-	1.65
Elementos Fijos										
Mesa + Sillas	0.75	0.75	1.3	1	2	0.56	1.13	0.65	1.10	2.79
Basurero	0.3	0.3	1.05	1	1	0.09	0.09	0.65	0.12	0.30

Elaboración Propia

- SSHH: 4.32 m²

Tabla 16: Cálculo de área de SS.HH

Elemento	L(m)	A(m)	h(m)	n	N	SS(m ²)	SG(m ²)	K	SE(m ²)	ST(m ²)
Elementos Móviles										
Persona	0	0	1.65	1	1	0.5	0.5	-	-	0.825
Elementos Fijos										
Inodoro	0.6	0.7	0.7	1	1	0.42	0.42	1.08	0.91	1.75
Urinario	0.5	0.3	0.7	1	1	0.15	0.15	1.08	0.32	0.62
Lavamanos	0.6	0.3	1.1	1	1	0.18	0.18	1.08	0.39	0.75
Basurero	0.3	0.3	0.5	1	1	0.09	0.09	1.08	0.19	0.37

Elaboración Propia

- Caja y Zona de Pedido + Counter Atención Público: 6.68 m²

Tabla 17: Cálculo de área de caja, zona de pedido y counter de atención al público

Elemento	L(m)	A(m)	h(m)	n	N	SS(m ²)	SG(m ²)	K	SE(m ²)	ST(m ²)
Elementos Móviles										
Persona	0	0	1.65	4	0	0.5	0.5	-	-	3.3
Elementos Fijos										
Caja Registradora	0.45	0.4	0.38	1	1	0.18	0.18	0.70	0.25	0.61
Silla Caja	0.4	0.4	1.2	1	1	0.16	0.16	0.70	0.22	0.54
Vitrina Refrigeradora	0.75	0.75	1.4	1	1	0.56	0.56	0.70	0.79	1.92
Counter Entrega	0.3	0.3	1.3	1	1	0.09	0.09	0.70	0.13	0.31

Elaboración Propia

- **Oficinas: 17.69 m²**

Tabla 18: Cálculo de área de oficinas

Elemento	L(m)	A(m)	h(m)	n	N	SS(m ²)	SG(m ²)	K	SE(m ²)	ST(m ²)
Elementos Móviles										
Persona	0	0	1.65	4	0	0.5	0.5	-	-	3.3
Elementos Fijos										
Escritorio	1.05	0.6	0.8	4	1	0.63	0.63	0.92	1.16	9.69
Sillas Escritorio	0.4	0.35	0.6	4	1	0.14	0.14	0.92	0.26	2.15
Armario	1.2	0.55	1.5	1	1	0.66	0.66	0.92	1.22	2.54

Elaboración Propia

- **SS.HH Oficinas Administrativas 4.32 m²**

Tabla 19: Cálculo de área de SS.HH en oficinas administrativas

Elemento	L(m)	A(m)	h(m)	n	N	SS(m ²)	SG(m ²)	K	SE(m ²)	ST(m ²)
Elementos Móviles										
Persona	0	0	1.65	1	1	0.5	0.5	-	-	0.825
Elementos Fijos										
Inodoro	0.6	0.7	0.7	1	1	0.42	0.42	1.08	0.91	1.75
Urinario	0.5	0.3	0.7	1	1	0.15	0.15	1.08	0.32	0.62
Lavamanos	0.6	0.3	1.1	1	1	0.18	0.18	1.08	0.39	0.75
Basurero	0.3	0.3	0.5	1	1	0.09	0.09	1.08	0.19	0.37

Elaboración Propia

- **Comedor Oficinas Administrativas 15.63 m²**

Tabla 20: Cálculo de área de comedor de oficinas administrativas

Elemento	L(m)	A(m)	h(m)	n	N	SS(m ²)	SG(m ²)	K	SE(m ²)	ST(m ²)
Elementos Móviles										
Persona	0	0	1.65	4	1	0.5	0.5	-	-	3.3
Elementos Fijos										
Mesa Comedor	1.2	1.0	1.2	1	4	1.20	4.80	0.76	4.56	10.56
Silla Comedor	0.3	0.3	1	4	1	0.09	0.09	0.76	0.14	1.27
Microondas	0.45	0.32	0.35	1	1	0.14	0.14	0.76	0.22	0.51

Elaboración Propia

- Sala de Reuniones: 21.12 m²

Tabla 21: Cálculo de área de sala de reuniones

Elemento	L(m)	A(m)	h(m)	n	N	SS(m ²)	SG(m ²)	K	SE(m ²)	ST(m ²)
Elementos Móviles										
Persona	0	0	1.65	6	1	0.5	0.5	-	-	4.95
Elementos Fijos										
Mesa Reuniones	1.7	0.8	1.1	1	4	1.36	5.44	0.87	5.94	12.74
Sillas Escritorio	0.4	0.35	0.75	6	1	0.14	0.14	0.87	0.24	3.15
Proyector	0.3	0.25	0.3	1	1	0.08	0.08	0.87	0.13	0.28

Elaboración Propia



ANEXO 16: Detalle del Economato

Tabla 22: Detalle del Economato

Producto	UM	2015	2016	2017	2018	2019
Engrapador	und	1	1	1	1	1
Clips	Caja	10	10	10	10	10
Hojas Bond	Millar	30	30	30	30	30
Lapicero	und	48	48	48	48	48
Correctores Líquidos	und	8	8	8	8	8
Borrador	und	16	16	16	16	16
Cinta Adhesiva	rollo	25	25	25	25	25
Goma en Bara	und	4	4	4	4	4
Tajador	und	4	4	4	4	4
Lápiz	und	30	30	30	30	30
Cuaderno	und	8	8	8	8	8
Tijeras	und	8	8	8	8	8
Sellos + Tinta	und	4	4	4	4	4
Cartuchos Tinta	und	48	48	48	48	48
Post It	Paquete	15	15	15	15	15
Plumon Indeleble	und	12	12	12	12	12
Grapas	Caja	10	10	10	10	10
Regla	und	8	8	8	8	8

Fuente: Tai Loy
Elaboración Propia

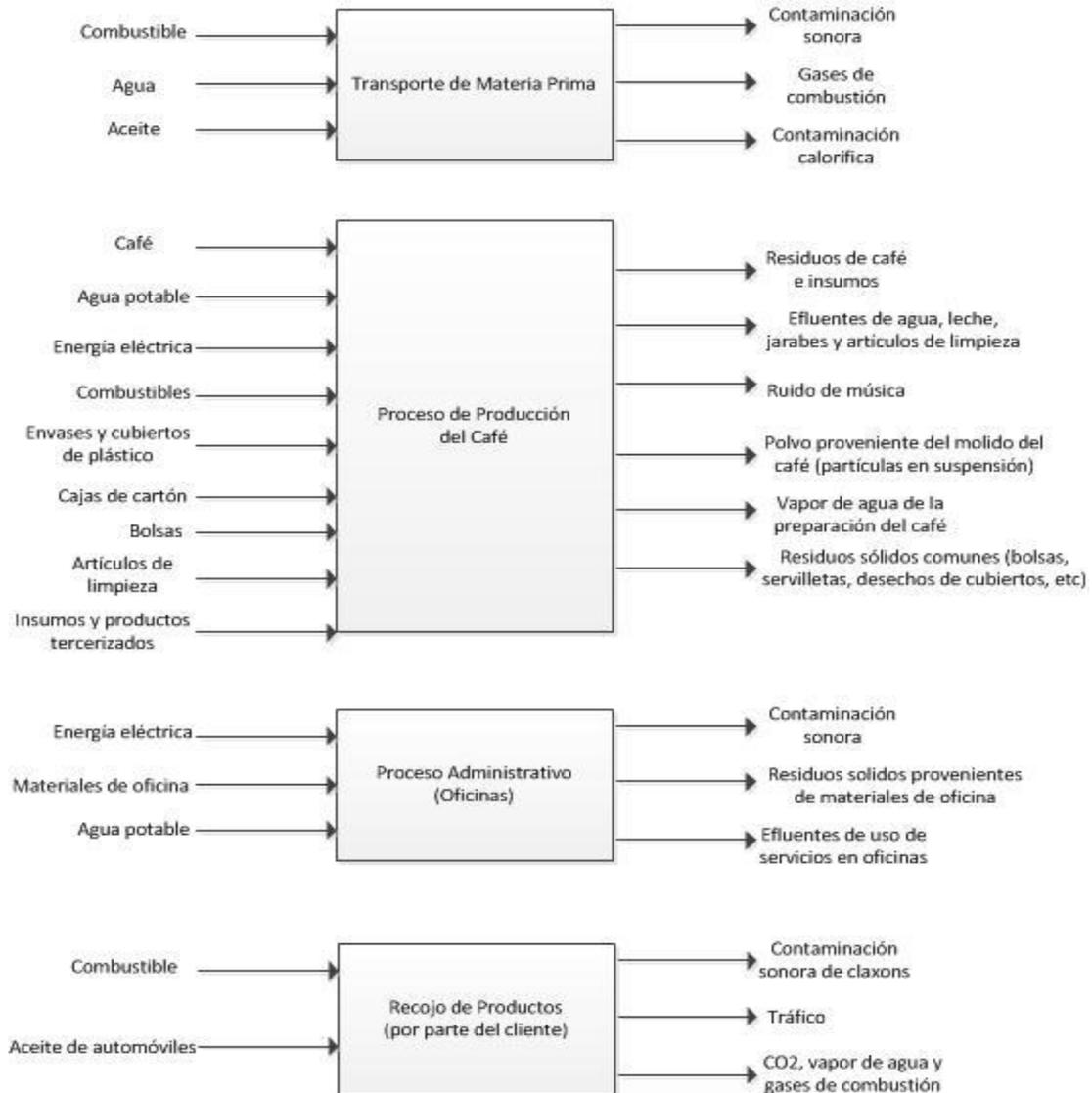
ANEXO 17: Detalle Costo Energía

Tabla 23: Detalle del costo anual de energía

Maquinaria y Equipos	Consumo KW-H	Horas Anuales	Consumo Anual (S/.)
Cafetera Industrial	0.9	16060	6,070.68
Licuadora Industrial	0.35	2190	321.93
Microondas	1.25	2190	1,149.75
Caja Registradora	0.215	17520	1,582.06
Congelador Industrial	0.52	17520	3,826.37
Horno Industrial	1.475	2190	1,356.71
Lavaplatos	1.37	2190	1,260.13
Línea Fija	0.08	8760	294.34
Modem Internet	0.1	20440	858.48
Laptop	0.32	26280	3,532.03
Impresora Multifuncional	0.25	365	38.33
Cámara de Seguridad	0.12	17520	883.01
Aire Acondicionado	0.8	20440	6,867.84
Letrero Luminoso	0.1	17520	735.84
Equipo de Sonido	0.23	17520	1,692.43
Dispensador Agua	0.115	2920	141.04
Grupo Electrónico	2.25	730	689.85
Proyector	0.4	1095	183.96
Termo hervidor	0.5	4380	919.80
Vitrina Refrigeradora	0.32	17520	2,354.69
Fluorescentes	0.05	43800	919.80
Total Anual (S/.)			35,679

Elaboración Propia

ANEXO 18: Elementos de Entrada y Salida del Proceso Operativo



Elaboración Propia

ANEXO 19: Descripción Metodología IRA

Para la definición y análisis de la matriz IRA, se considera los siguientes factores:

Nivel de Consecuencia (criterios de evaluación):

1. Tipo de impacto: calificación por naturaleza positiva o negativa, es decir, favorable o adversa.
2. Magnitud: significa el nivel de afectación de la actividad o proceso sobre un determinado componente ambiental, en una zona geográfica exacta.
3. Extensión: relacionada con la superficie afectada, es una evaluación de la influencia espacial del impacto.
4. Duración: es el tiempo en que un impacto afecta.
5. Quejas de las partes interesadas.

Tabla 24: Criterios de evaluación de matriz IRA

Criterios de evaluación	Nivel de incidencia potencial	Cualitativa	Cuantitativa	Significado
Tipo de Impacto (D)	Positivo	+		Si mejora la calidad de un componente del medio.
	Negativo	-		Si en cambio reduce la calidad del componente.
Magnitud (M)	Pequeña	B	1	Al 80 % de su límite permisible
	Moderada	M	2	Entre el 80% y 100 % del límite permisible.
	Alta	A	3	Por encima del límite permisible
Extensión (E)	Puntual	B	1	Sólo un área de la empresa
	Local	M	2	Si su área de influencia se extiende a toda la empresa e incluso más allá, hasta cinco cuadras a la redonda de la empresa.
	Regional	A	3	Si se extiende más allá de 5 cuadras a la redonda.
Duración (D)	Corta	B	1	Si dura más de un día y menos de dos meses.
	Moderada	M	2	Si dura de dos meses a menos de un año.
	Permanente	A	3	Si dura más de un año.
Quejas de las partes interesadas (Q)	Baja	B	1	Si no ha habido quejas en los últimos dos años.
	Media	M	2	Si hubo sólo una queja en los dos últimos años.
	Alta	A	3	Si hubo más de una queja en los últimos dos años

Elaboración Propia

Para calcular la severidad de los impactos ambientales se utilizará la siguiente tabla de clasificación:

Tabla 25: Nivel de impacto ambiental

Cuantitativo	Significado
54-81	Extremadamente Dañino (ED)
27-53	Dañino (D)
1-26'	Ligeramente Dañino (LD)

Elaboración Propia

Para poder medir el riesgo, primero se debe definir una escala para la probabilidad de ocurrencia. Esta se muestra a continuación.

Tabla 26: Detalle del significado de probabilidad del impacto

Probabilidad	Significado
Alta (3)	Se espera que el evento ocurra la mayoría de las veces
Media (2)	Se espera que el evento ocurra algunas veces
Baja (1)	Se espera que el evento ocurra pocas veces

Elaboración Propia

Finalmente, el nivel de riesgo del impacto se puede calcular en la siguiente tabla de doble entrada que tiene como inputs las valoraciones encontradas en las tablas anteriores.

Tabla 27: Evaluación de severidad del impacto vs. probabilidad de ocurrencia

		SEVERIDAD DEL IMPACTO		
		LD 1	D 2	ED 3
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	B	Riesgo trivial (2)	Riesgo trivial (3)	Riesgo moderado (4)
	1	Riesgo trivial (3)	Riesgo moderado (4)	Riesgo moderado (5)
	M	Riesgo moderado (4)	Riesgo moderado (5)	Riesgo crítico (6)
	2	Riesgo moderado (4)	Riesgo moderado (5)	Riesgo crítico (6)
	A	Riesgo moderado (4)	Riesgo moderado (5)	Riesgo crítico (6)
	3	Riesgo moderado (4)	Riesgo moderado (5)	Riesgo crítico (6)

Elaboración Propia

Los eventos que han sido identificados con riesgo crítico requieren de una corrección urgente. Aquellos que han sido identificados como moderados no son tan graves, pero deberían implementarse lo más pronto posible. Si el evento se identifica como riesgo trivial debe mejorarse en la medida de lo posible.

ANEXO 20: Aspectos e impactos ambientales relevantes para “La Ruta”

Tabla 28: Aspectos e impactos ambientales relevantes para “La Ruta”

Aspecto ambiental	Impacto ambiental
Energía eléctrica	Agotamiento de recursos no renovables.
Combustibles	Agotamiento de recursos no renovables.
Aceites	Contaminación del suelo
Consumo de agua	Agotamiento de recursos naturales
Envases	Agotamiento de recursos no renovables.
Papel y cartón	Agotamiento de recursos no renovables.
Desinfectantes	Contaminación de agua
Materiales de oficina (residuos peligrosos)	Contaminación del suelo.
Emisión de gases de combustión	Contaminación del aire.
Emisión de agua contaminada	Contaminación del agua.
Emisión de vapores	Contaminación del aire.
Emisión de ruido.	Contaminación acústica
Emisión de partículas en suspensión (molido de café)	Contaminación del aire.

Elaboración Propia

ANEXO 21: Artículos de DS N°007-98-SA a considerar

Tabla 29: Detalle de artículos de normas sanitarias a aplicar

DS N° 007-98-SA	
Artículo	Descripción
30	Ubicación
32	Vías de acceso
35	Ventilación
36	Distribución de ambientes
37	Material de equipo y utensilio
38	Diseño higiénico de los equipos y utensilios
49	Estado de salud del personal
50	Aseo y presentación del personal
51	Personal de mantenimiento
54	Servicios higiénicos del personal
55	Facilidades para el lavado y desinfección de manos
57	Control de plagas
62	Calidad sanitaria de las materias primas y aditivos alimentarios
64	Envases
70	Almacenamiento de materias primas y productos terminados
71	Almacenamiento de productos perecibles
75	Condiciones del transporte
76	Limpieza y desinfección del vehículo
79	Requisitos sanitarios de los establecimientos
101	Autoridad encargada del registro sanitario
104	Facultades y obligaciones derivadas del registro sanitario
105	Declaración jurada para el registro sanitario
116	Rotulación
117	Contenido del Rotulado

Elaboración Propia

ANEXO 22: Detalle de gastos legales

Tabla 30: Detalle de gastos legales

Gastos Legales	Costo
Constitución de Empresa	S/. 900.00
Licencia Municipal	S/. 285.00
Carnets de Sanidad (18)	S/. 360.00
Registro Sanitario de DIGESA	S/. 360.00
Elaboración de Facturas en SUNAT	S/. 106.00
Elaboración y Legalización de libros contables	S/. 300.00
Registro de Marca y logo ante INDECOPI	S/. 1,067.00
Legalización Libro de Planillas	S/. 9.90
Búsqueda Fonética INDECOPI	S/. 31.00
Registro Antecedentes Figurativo	S/. 38.00
Estudio Impacto Vial	S/. 2,460.00
Estudio Diagnóstico Ambiental	S/. 3,680.00
Estudio Arqueológico	S/. 1,150.00
Certificado Salud Ocupacional	S/. 560.00
Arbitrios	S/. 2905.00
Impuesto Predial	S/. 5768.75

Elaboración Propia

ANEXO 23: Requisitos del Financiamiento

- El crédito puede ser solicitado por Personas Naturales o Jurídicas.
- Las ventas del negocio deben ser mayores o iguales a los 24 mil dólares anuales, lo cual será sujeto a evaluación crediticia.
- El solicitante debe tener una edad entre 25 y 70 años. Se puede atender a clientes de entre 21 y 24 años pero deben presentar un fiador. En caso un cliente con un rango de edades del último grupo constituya una garantía hipotecaria que cubra el monto de la deuda del banco, no será necesario un fiador.

Documentos a Presentar:

- Copia de DNI de personas que solicitan el préstamo.
- Declaración Jurada Anual para los clientes que están dentro del régimen general.
- Copia de recibo de luz o agua del representante de la empresa
- Licencia de funcionamiento del negocio.
- Firma del pagaré como respaldo de obligaciones. Además, el representante legal de la empresa necesita acreditar poderes que le permitan hacer préstamos o solicitar créditos.
- Se requerirá documentos adicionales para completar la garantía hipotecaria.

ANEXO 24: Detalle de materiales para evaluación financiera

Tabla 31: Detalle de costos de materiales de limpieza, SS.HH y seguridad

Material	Precio Unitario	2015	2016	2017	2018	2019
Limpieza						
Bolsa Basura	0.07	102	102	102	102	102
Paños Limpiadores	0.20	584	584	584	584	584
Detergente	0.94	1029	1029	1029	1029	1029
Escoba	14.00	84	84	84	84	84
Recogedor	12.00	36	36	36	36	36
SSHH						
Dispensador Jabón Líquido	23.00	138	138	138	138	138
Jabón Líquido	1.95	304	304	304	304	304
Papel Higiénico	16.80	876	876	876	876	876
Seguridad						
Botiquín	49.00	147	147	147	147	147
Extintor	95.00	380	380	380	380	380
Mandiles/Uniformes	31.00	558	558	558	558	558
Guantes Descartables	0.06	526	526	526	526	526
Mascarillas	0.04	44	44	44	44	44

Elaboración Propia

Tabla 32: Detalle de costos de materiales de barra, herramientas e higiene de cocina

Material	Precio Unitario	2015	2016	2017	2018	2019
Barra						
Organizador Sobres de Azucar	13.00	52	52	52	52	52
Organizador Sorbetes y Tapas	12.00	48	48	48	48	48
Dispensador Servilletas	17.00	136	136	136	136	136
Herramientas Cocina						
Jarras de Metal	16.00	192	192	192	192	192
Set de Cucharas para medir	16.00	32	32	32	32	32
Set Utensilios Cocina	43.00	86	86	86	86	86
Termómetro Digital	35.00	70	70	70	70	70
Set Medidores Cafetería	58.00	116	116	116	116	116
Set Probetas	48.00	192	192	192	192	192
Higiene Cocina						
Dispensador Papel Toalla	33.00	198	198	198	198	198
Dispensador Gel Desinfectante	23.00	92	92	92	92	92
Gel Desinfectante	2.08	1518	1518	1518	1518	1518
Papel Toalla	29.00	2117	2117	2117	2117	2117

Elaboración Propia

Tabla 33: Detalle de costos de materiales de economato

Material	Precio Unitario	2015	2016	2017	2018	2019
Economato						
Engrapador	7.50	8	8	8	8	8
Clips	5.40	54	54	54	54	54
Hojas Bond	18.00	540	540	540	540	540
Lapicero	0.50	24	24	24	24	24
Correctores Líquidos	4.20	34	34	34	34	34
Borrador	1.00	16	16	16	16	16
Cinta Adhesiva	1.50	38	38	38	38	38
Goma en Bara	3.80	15	15	15	15	15
Tajador	2.00	8	8	8	8	8
Lápiz	1.00	30	30	30	30	30
Cuaderno	3.20	26	26	26	26	26
Tijeras	1.90	15	15	15	15	15
Sellos + Tinta	13.50	54	54	54	54	54
Cartuchos Tinta	18.00	864	864	864	864	864
Post It	3.80	57	57	57	57	57
Plumon Indeleble	2.30	28	28	28	28	28
Grapas	5.20	52	52	52	52	52
Regla	0.50	4	4	4	4	4

Elaboración Propia