

# **Universidad Nacional de Ingeniería**

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



MEJORA DE PROCESOS DE UNA CADENA DE  
COMIDA RAPIDA

## **INFORME DE SUFICIENCIA**

Para optar el Título Profesional de:

## **INGENIERO DE SISTEMAS**

**JORGE LIZARDO FERNANDEZ URBINA**

Lima – Perú

2002

## **Dedicatorias**

A mis padres por su constante  
aliento, comprensión y ejemplo. Y  
además por su sutil insistencia  
para que obtenga el título de  
Ingeniero.

A mis hermanos por su apoyo y  
cariño.

A mis tíos Jorge y Olga que fueron  
y son mis segundos padres.

## **Agradecimientos**

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas – FIIS –, en especial a la Ing. María Egúsquiza, Directora de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial y al Ing. Luis Acuña, Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas por su preocupación y dedicación para que el Programa de Titulación por Actualización de Conocimientos lograse los objetivos trazados.

A mis compañeros de estudio del Programa de Titulación por Actualización de Conocimientos: Huber Ballón, Eduardo Pérez, Julio Vargas y Juan Vargas por su apoyo y aliento durante las semanas que estuvimos en clases y en la elaboración del presente informe.

De manera especial quiero agradecer al Ing. Víctor Arturo López Simich, profesor de uno de los cursos del programa, por su terca insistencia para que cada uno de los participantes del programa logre titularse.

# INDICE

Descriptores Temáticos.....	4
Resumen Ejecutivo .....	5
Introducción .....	7
<b>1. ANTECEDENTES. ....</b>	<b>9</b>
1.1. Descripción de la empresa.....	9
1.2. Evolución del mercado de restaurantes de comida rápida.....	10
1.3. Características del mercado de restaurantes. ....	14
1.3.1. Competencia existente. ....	14
1.3.2. Competencia potencial. ....	16
1.3.3. Productos sustitutos. ....	17
1.3.4. Poder de negociación de los proveedores.....	18
1.3.5. Poder de negociación de los clientes.....	19
1.4. Mercado Objetivo.....	19
1.5. Objetivo empresarial.....	20
1.6. Estrategia empresarial.....	21
1.7. Análisis FODA. ....	22
1.7.1. Fortalezas y debilidades.....	22
1.7.2. Oportunidades y riesgos. ....	22
1.8. Diagnóstico funcional.....	23
1.8.1. Procesos.....	23
1.8.2. Organización de la empresa.....	23

1.8.3. Infraestructura tecnológica.....	24
1.8.4. Identificación de procesos candidatos.....	24
1.9. Selección del proceso.....	25
1.10. Descripción detallada del proceso de atención al cliente.....	26
1.11. Métricas.....	28
1.12. Diagrama del proceso.....	30
1.13. Problemas del proceso.....	30
1.14. Estadísticas del proceso.....	31
1.15. Costos.....	32
1.16. Puntos de mejora.....	33
1.16.1. Limpieza.....	34
1.16.2. Atención al cliente.....	35
1.16.3. Toma de pedidos y pago en caja.....	36
1.16.4. Cola en caja.....	36
1.16.5. Cola de pedidos en el pinchador.....	37
1.16.6. Control de atención de pedidos.....	37
1.16.7. Actividades del juguero.....	38
1.16.8. Entrega de jugos al cliente.....	38
1.16.9. Entrega de sándwich al cliente.....	39
1.16.10. Actividades del local.....	39
1.16.11. Control de calidad.....	40
1.16.12. Proyección de pedidos.....	40
1.16.13. Control de locales.....	40

<b>2. MARCO TEORICO.....</b>	<b>42</b>
<b>3. PROCESO DE TOMAS DE DECISIONES.....</b>	<b>44</b>
3.1. Estableciendo alcances.....	44
3.2. Mejoras al proceso.....	44
3.2.1. Elementos clave para mejora de procesos. ....	44
3.2.2. Modificaciones a la infraestructura.....	46
3.2.3. Proceso de atención al público ideal.....	48
3.2.4. Revisión del proceso propuesto. ....	50
3.2.5. Proceso de atención al cliente definitivo.....	57
3.3. Infraestructura tecnológica. ....	60
3.4. Metodología de implantación.....	61
<b>4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>64</b>
4.1. Conclusiones .....	64
4.2. Recomendaciones .....	65
<b>5. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>67</b>
<b>6. ANEXOS.....</b>	<b>69</b>
6.1. Anexo 1: Diagrama del proceso actual.....	I
6.2. Anexo 2: Diagrama del proceso propuesto.....	II

## **Descriptores Temáticos**

Comida rápida

Procesos

Procesos críticos

Proceso de atención al cliente

Puntos de mejora

Reingeniería

Restaurantes

## **Resumen Ejecutivo**

La empresa "La Delicia" está orientada a la venta de comidas y bebidas preparadas para el consumo inmediato en sus locales.

Las ventas han ido decreciendo en los años recientes, debido en gran medida a la situación de recesión económica que vive el país, que ha traído como consecuencia de la disminución de clientes, y en menor medida por la entrada al mercado de cadenas internacionales de locales de comida rápida.

La empresa ha llegado a la conclusión que para poder sobrevivir necesita expandirse, y esa expansión no lo puede afrontar solo, por la inversión que se requiere para abrir nuevos locales, por lo que necesitan trabajar con franquicias. Saben que se tienen que hacer cambios en varias de las áreas de la empresa que les permita poder incrementar la cantidad de clientes que están captando en la actualidad y que la empresa sea lo suficientemente atractiva para poder captar inversionistas a través de las franquicias.

Para lograr esto se vio conveniente efectuar un proceso de reingeniería en la empresa que permita lograr dichos objetivos.

A través de una evaluación de los procesos que existen en la empresa, se seleccionó un grupo de procesos considerados críticos. De ese grupo se escogió el proceso de atención al cliente que se da en los locales, debido a que es un proceso que tiene un impacto directo con el cliente, y es a través de este proceso que se proyecta la imagen de la empresa.

Se analizó todos los elementos y actividades que intervienen en el proceso de atención al cliente, detectándose en varios de los elementos y



actividades alternativas de mejoras; se plantearon mejoras en cada uno de los casos, pero se dio mas énfasis en las actividades que podían ser soportadas con el uso de la tecnología de información.

El aspecto mas importante que se detectó es que durante el lapso de tiempo en que el cliente está en contacto con la empresa no existe un contacto fluido con él, debido a que diferentes personas de la empresa toman contacto con el cliente en diferentes momentos. Por esa razón se plantea de poner mozos los cuales serían en lo posible los únicos que tienen contacto con el cliente, lo que mejoraría la relación con el cliente.

Con respecto a la solución tecnológica planteada estaba principalmente a mejorar la relación con el cliente ya que minimiza los problemas detectados y además brinda elementos a la empresa para poder medir los resultados.

## **Introducción**

Para efectuar el proceso de reingeniería de la empresa “La Delicia”, primero revisaremos la historia de la empresa y también la evolución del sector de restaurantes en el Perú. Esto nos permitirá entender mejor porqué “La Delicia” se encuentra en la situación actual.

Luego analizaremos las características del mercado de restaurantes, donde se verá en detalle la competencia existente y potencial. Los productos sustitutos y el poder de negociación tanto de los clientes y proveedores. Este análisis nos permitirá conocer bien el mercado donde la empresa “La Delicia” compete.

Luego revisaremos cual es el mercado objetivo de “La Delicia”, su objetivo empresarial y la estrategia que tienen definida. Así mismo efectuaremos un análisis de las fortalezas y debilidades de la empresa. A continuación determinaremos los procesos que tiene la empresa, su infraestructura tecnológica. Esto nos permitirá conocer la empresa tal como está funcionando en la actualidad.

A continuación se revisará los diversos procesos que cuenta la empresa con el fin de poder determinar que procesos son considerados críticos para la empresa, en función a los objetivos y estrategia definidas, luego se seleccionará el proceso considerado mas crítico al que se le hará la reingeniería, en función a criterios definidos previamente.

Una vez definido el proceso crítico se analizará a detalle las actividades que compone el proceso en mención. Se identificarán las métricas que

permiten medir el proceso y se identificarán los problemas que presenta el proceso. Se revisará si existen estadísticas que permiten evaluar la evolución del proceso seleccionado y los costos.

Con la información obtenida del proceso, se identificarán los puntos de mejora. Por efectos del trabajo nos enfocaremos en los puntos de mejora donde el uso de la tecnología de la información tiene una participación significativa para generar valor.

Se modificará, si es que se requiere, las actividades que componen el proceso con el fin de mejorar el proceso. Luego se evaluará como la incorporación de la tecnología de la información contribuye a la mejora del proceso.

Por último se presenta la infraestructura tecnológica que debería tener la empresa, que vaya de acorde a la solución hallada y se propone una metodología de implantación de los cambios.

## **1. ANTECEDENTES.**

### **1.1. Descripción de la empresa.**

“La Delicia” es una empresa familiar fundada hace más de 10 años, que se dedica al negocio de los alimentos. Es una cadena de restaurantes de comida donde venden principalmente sándwichs fríos y calientes, postres, jugos y ensaladas de frutas.

Esta cadena de restaurantes no puede ser categorizada estrictamente como un local de comida rápida (fast food), pero por los productos que vende y la forma de atención se asemeja más a un local de comida rápida, por lo que para el presente estudio se considerará que está dentro de ese rubro.

Se inició con un solo local, durante estos años estuvieron abriendo paulatinamente locales, algunos de ellos tuvieron que cerrar, ya que no tuvieron el rendimiento esperado. Actualmente poseen 4 locales.

En los locales manejan 2 tipos de ambientes que son barra y mesas. En el ambiente de barra el cliente solicita y paga por adelantado lo que va consumir y luego se sienta en la barra donde recibe y consume lo pedido. En el ambiente de mesa el cliente se sienta en una mesa, es atendido por un mozo y el pago se efectúa al final de haber consumido.

Hasta el año 1998 el negocio iba bien, pero a partir de ese año la situación cambió; las ventas han ido decreciendo en estos años, debido en gran medida a la situación de recesión económica que vive el país, que ha traído como consecuencia de la disminución de las ventas por cliente y la disminución de clientes, y en menor medida por la entrada al mercado de cadenas internacionales de locales de comida rápida.

A continuación se describirá como ha evolucionado el mercado de comida rápida desde los inicios de los 90 hasta la actualidad con el fin de identificar los hechos y factores que han llevado a la empresa en la situación que están en la actualidad.

## **1.2. Evolución del mercado de restaurantes de comida rápida.**

A principio de los años de la década de los 90, específicamente a partir del año 1992, debido al crecimiento de la economía peruana, el poder adquisitivo de las personas aumentó, por lo que el consumo en restaurantes comenzó a aumentar, manteniéndose esa tendencia hasta 1998.

Un hecho importante es que en ese periodo empezaron a aparecer cadenas de comida rápida, siendo Bambos la primera en aparecer en el año 1989.

Burger King fue la primera cadena de comida rápida internacional de hamburguesas que ingresó al Perú, empezando sus operaciones en 1993, con 4 locales.

En 1997 ingresa al mercado la más grande cadena de comida rápida en el ámbito mundial, Mc Donalds.

Actualmente hay un número importante de cadenas de comidas rápidas tanto extranjeras como nacionales, algunas de ellas cerraron como fue el caso de Tacos Bell.

A partir de mediados de 1997, la economía peruana sufrió cuatro choques exógenos: Crisis de Asia (julio 97), Fenómeno del Niño (1998), Crisis Rusa (1998) y la Crisis de Brasil (1999), lo que trajo como consecuencia que hubo una disminución del poder adquisitivo de los peruanos, lo que conllevó a que disminuyeran el uso de los restaurantes para el consumo de alimentos.

Durante el año 1998 las cadenas internacionales no han podido subir sus precios, por la situación actual donde el consumo de las familias ha disminuido y la competencia e las cadenas locales ha aumentado.

Para las cadenas nacionales, la comercialización de las hamburguesas no ha variado, inclusive el precio de las materias primas se ha mantenido constante en términos nominales y decrecientes en términos reales.

En 1999 producto de la fuerte competencia de las cadenas internacionales, productos como el combo napolitano de Burger King, menú Mc Fiesta de Mc Donalds o el Deluxe de Wendys han pasado a costar no más de 3.5 dólares, habiendo costado hace 5 años más del doble.

En los primeros 9 meses la depreciación del sol afectó la estructura de costos de las cadenas, generando un descalce entre el precio de sus servicios en soles y los insumos valorados en soles.

Durante los primeros 8 meses por una mayor oferta agropecuaria y declive del consumo de las familias produjo una baja en el costo de alimentos.

En agosto el precio real de la carne molida fue 1.7% menor que diciembre último, legumbres 5.2% menor, precio de tomate se incrementó en 42%. El precio del pan cayó de 1.32 Soles/Kg. en diciembre a 1.21 Soles/Kg. a julio del 99.

La menor demanda ha obligado a realizar ofertas y promociones.

### Precios de la hamburguesas en el mercado

Empresa	Producto	Feb-99	Feb-00	Var%	Promoción Infratil	Muñecos Animados	Precio US \$
Bembos	Bembos clásica	3.2	2.9	-9.9	La loncherita	Laboratorio de Dexter	3.5
Burger King	Whooper	2.5	2.5	-0.8	Cajita King	Pokemon	2.9
Mc Donlads	Big Mac	2.2	2.5	14	Cajita Feliz	Snoopy	2.3

En el Año 1999 hubo una contracción de la demanda interna -3.5% y devaluación de -11.2% que tuvo un impacto en las cadenas de comida rápida debido a la alta cantidad de insumos que importan y los precios son en soles.

Durante el año 2000, Mc Donalds inauguró un local en los Olivos, como parte de alianza estratégica con Metro, con lo que se contempla la construcción de Mc. Donalds contiguos a Metro.

Las 3 cadenas están tropicalizando sus productos. Pero este fenómeno se está dando a escala mundial.

Hay planes de expansión de locales hacia sectores populares de la capital y luego a provincias, iniciativa tomada por Mc Donalds; Bembos está pensando hacerlo con otra marca.

Las cadenas piensan ampliar su mercado al interior del país a partir del 2002, siendo el primer punto donde piensan abrir es el Cuzco.

Bembos tiene pensado internacionalizarse abriendo locales en Bolivia y Chile.

De acuerdo a una encuesta efectuada por la compañía Maxime que fue publicada en el diario el Comercio el día 27/01/2002, menciona que los peruanos asisten a este tipo de restaurantes principalmente porque venden productos de calidad, y en segundo lugar por el precio, variedad de productos y por el ambiente del local.

El mercado de comida rápida ha evolucionado en estos 10 últimos años siendo el hecho más importante en estos últimos años como las empresas han podido mantenerse en el mercado a pesar que los precios de venta se han mantenido o disminuido, y donde la demanda ha disminuido como consecuencia de la recesión que se está viviendo.

### Evolución del mercado de

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Indicadores globales</b>							
Crecimiento de la economía	8.6	2.5	6.7	-0.4	1.4	3.6	2.6
Inflación	10.2	11.8	6.5	6	3.7	4	3.4
Devaluación	2.3	8.9	8.6	10.2	15.4	3.2	2.5
<b>Indicadores del sector</b>							
Ventas (millones de US\$)	11.5	15.7	20.8	21.7	20	18.2	21.8
Nro. Locales	10	19	31	36	42	46	56
<b>Otros indicadores (soles/kg)</b>							
Precio pan	3.3	3.5	3.7	3.7	3.7	3.8	3.9
Precio tomate	1.1	1.2	1.6	1.9	1.3	1.3	1.4
Precio carne molida	10.3	11.1	11.2	11.7	11.8	11.9	11.9



### **1.3. Características del mercado de restaurantes.**

Es necesario conocer las principales características del mercado de restaurantes con el fin conocer las principales fuerzas que intervienen, para este fin se utilizará el modelo de Porter para conocer mejor el mercado de restaurantes.

#### **1.3.1. Competencia existente.**

No se ha podido encontrar información consolidada y/o detallada sobre el comportamiento del sector. Dentro de las estadísticas encontradas la empresa se encuentra dentro del sector comercio, restaurantes y hoteles.

De acuerdo a la información obtenida, en Lima hay aproximadamente 21,475 restaurantes, que equivale al 61% de restaurantes en el país.

La mayor parte de los locales caen dentro de alguna o en más de una de las siguientes categorías:

##### **Autoservicio**

Se caracteriza por que el cliente lleva el plato y cubiertos a la mesa. Tal es el caso de Pizza Hut, Bombos, etc.

##### **Servicio a la carta**

Ofrece platos de acuerdo a una carta preestablecida, siendo la cadena operativa mínima de atención al cliente: cocina- camarero – comensal. En ella están incluidos los restaurantes de comida internacional.

##### **Servicio de menú**

Ofrecen combinaciones de entrada, plato de fondo y refrescos para todo público, cada combinación tiene un precio fijo.

### **Restaurante con servicio a automóviles**

El cliente llega al local con su automóvil, con la finalidad de comer dentro de su auto. El mesero es quién lo atiende. El consumo es dentro del automóvil.

La otra variante es que sin salir del automóvil uno adquiere la comida a través de una ventanilla del restaurante, el consumo es hecho fuera de las instalaciones.

### **Catering**

Compañías que ofrecen servicios alimenticios a empresas, colegios, líneas aéreas.

### **Delivery**

Se toma el pedido a través del teléfono, se verifica la llamada y se procede a llevarla a la dirección indicada.

### **Recreos**

Ambiente campestre de sus instalaciones. Normalmente se ofrecen comidas regionales. Usualmente tiene juegos.

Clientes mayormente familias y concurren los fines de semana.

### **Fuentes de soda.**

Ofrecen comida ligera y están ubicados cerca de salas cinematográficas y centros comerciales. Acuden personas de toda edad.

### **Heladerías**

Estilo moderno donde se vende solo helados y confites. Otros ofrecen sandwiches, bebidas, tragos entre otros. Son concurridos por jóvenes y se perciben como puntos de reunión.

### **Cafés**

Tienen un ambiente especial, moderno, sugestivo. Se encuentran mayormente en sectores de niveles socioeconómicos A y B.

### **Otros**

Como juguerías, salones de té, dulcerías, etc.

Todos estos tipos de locales compiten entre ellos, ya que su fin primario es satisfacer las necesidades alimenticias de las personas, siempre y cuando las personas lo hagan fuera del hogar.

El mercado caracteriza por la diferenciación en el tipo de producto ofrecido o por los estilos del servicio brindado.

La calidad de la comida, la variedad de platos, la sazón de los mismos, el tipo de atención y la ambientación son factores muy importantes para diferenciarse y obtener competitividad.

Dentro de la competencia se incluye la venta de comida ambulancia, el cual está más orientado a los niveles socio económico C, D y E, no se tiene estadísticas sobre cuantos locales hay y su participación en el mercado.

### **1.3.2. Competencia potencial.**

En este punto nos referiremos de la competencia potencial que pueda existir, pero dentro del rubro de comida rápida.

La competencia potencial está dada por el crecimiento de las cadenas de comida rápida existentes, ya sea a través de inversión propia o través de franquicias, lo cual por economías de escala que se generarían les va permitir tener en el futuro una mejor dentro del mercado.

Hay aún cadenas transnacionales que aún no han entrado al mercado peruano, por diversos factores, principalmente por la situación político económico que vive el país.

En la medida que se incremente el número de locales de comida rápida se va generar barreras de entrada, principalmente a empresas nacionales que quieran incursionar dentro de este rubro, ya que las inversiones van a ser cada vez mayores para poder establecerse y sobrevivir dentro de este mercado.

En el futuro las barreras de salida también pueden ser muy altas principalmente por la infraestructura que se requiere invertir. Así por ejemplo el diseño del local y los muebles no pueden ser reutilizados, por las características particulares que tiene cada cadena de comida rápida.

### **1.3.3. Productos sustitutos.**

Como el principal producto sustituto está la comida hecha en casa, pero en la actualidad hay una serie de factores que hacen que cada vez más las personas no puedan tomar sus alimentos en el hogar o preparados en el hogar, por ejemplo:

- Por el tipo de actividad de se desempeña nos obliga a estar lejos de casa.

- Por las condiciones del trabajo no es posible poder llevar comida preparada en casa al centro de labor,
- En el centro de trabajo no se cuenta con ambientes adecuados para consumir la comida hecha en casa y por último la disponibilidad del tiempo.

Se espera que en el futuro la tendencia de no comer comida casera se acentúe.

Otros productos sustitutos son todas las líneas de snacks, también la venta de sándwichs preparados.

Se ve que son productos de alta elasticidad debido a que una variación de precio puede llevar al comprador buscar otras alternativas.

#### **1.3.4. Poder de negociación de los proveedores.**

Son los que proveen verduras, frutas, hortalizas, carnes, bebidas y abarrotes en general. También los de artículos de limpieza y menaje, y los que proveen equipamiento y tecnología.

En este punto las grandes empresas de comida rápida tienen un mejor poder de negociación frente a los proveedores por el volumen de su compra. Pero en ciertos insumos, principalmente lo relacionado a embutidos, como los proveedores son pocos y brindan productos de características y calidad específicas, pueden llegar a tener cierto poder de negociación.

En la estructura de costos de la empresa, el 40% corresponde a los insumos para la preparación de las comidas.

Hay 2 formas de comprar:

- Comprar en los mercados (compras directas).
- Solicitar a un intermediario que te haga las compras.

Hay proveedores que te ofrecen otros servicios como corte, selección, empacado y lavado.

Un aspecto que influye es la estacionalidad de los insumos, que obliga a adquirirlos a mayores precios en determinadas épocas del año.

Para los productos perecibles solo pueden comprar lo necesario para un periodo de tiempo muy corto expresado en días.

Se espera que por el tema de las franquicias van a aparecer proveedores especializados. Se espera que al existir una mayor especialización obligará pagar un sobreprecio debido a la calidad que espera el cliente obtener.

Otra forma de competir es a través de las relaciones con los proveedores que permite obtener beneficios que se reflejan en el precio como ejemplos pueden ser las economías de escala e integración vertical hacia atrás.

### **1.3.5. Poder de negociación de los clientes.**

En el caso específico de los clientes de comida rápida, no tienen ningún poder de negociación sobre el precio. Si tienen un cierto nivel de negociación sobre los productos que adquieren, pero restringidos al abanico de productos que se ofrecen.

## **1.4. Mercado Objetivo.**

Con respecto al mercado objetivo, los de la empresa "La Delicia" son conscientes que por el tipo de producto y los precios que tienen están más orientados hacia al nivel socio económico B principalmente y en menor

medida al nivel socioeconómico A, es claro que no está dirigido a niveles socioeconómicos C y D.

Según estudios realizados el 78.3% de los jóvenes limeños (15 y 35 años) de los niveles medio típico y medio ascendente frecuenta a restaurantes del tipo de autoservicio. De acuerdo a observaciones en el campo y entrevistas al personal de los locales de “La Delicia” corroboran esto e indican que alrededor del 75% de las personas que consumen en los locales son jóvenes que asisten solos o en grupos, que buscan solo consumir y no es visto como un lugar de reunión o de esparcimiento.

El resto del público se compone de personas adultas y familias con hijos entre los 1 y 15 años.

### **1.5. Objetivo empresarial.**

Los dueños de la empresa están revisando sus objetivos y están evaluando una serie de posibilidades de cómo enfrentarán el futuro, uno de los temas es la revisión hacia donde se van orientar, es decir cual será su mercado objetivo y con qué imagen quieren competir.

Han determinado que la mejor forma de poder seguir en el mercado es a través de la apertura de más locales, con lo que van a poder captar más público y poder disminuir costos por economías de escala. Por otro lado necesitan poder vender productos de calidad a precios razonables y que se diferencien de otros productos que están en el mercado. Y por último ofrecer un servicio y ambiente que sean atractivos. Lo que han visto es que se requiere tocar varias áreas del negocio para adaptarlas hacia el objetivo de la empresa y por otro lado crecer. Lo cual significa inversión para adecuar lo

existente a los objetivos definiendo estándares para aplicarlos en las nuevas tiendas que se abran. Por esa razón están evaluando la posibilidad de trabajar con franquicias, debido al monto que hay que invertir en la apertura de nuevos locales.

Por un tema de costos y de infraestructura han visto que los nuevos locales solo deben tener solo el ambiente tipo barra. Se instalarán en los locales mesas en sectores donde consideren que es mejor para el tipo de cliente que piensan captar en dicho sector.

A pesar que el mercado los reconoce como un restaurante de tipo comida rápida, pero de comida tipo "light", no tienen claro si esa es la imagen que desean vender al mercado. Van a seguir manteniendo la gran variedad de productos que ofrecen, como son los sándwichs, jugos, ensaladas de frutas.

Han definido que el objetivo de la empresa estará definido en la siguiente frase:

"Brindar al cliente sándwichs, jugos y ensaladas de frutas con una elaboración esmerada y de calidad, en un ambiente agradable y con una atención cortés y dedicada".

## **1.6. Estrategia empresarial.**

Se definió que la estrategia empresarial de "La Delicia" será mejorar los diversos procesos con el fin de ofrecer productos de calidad a un precio razonable, asociado con un mejor servicio y brindando una mejor imagen.

La estrategia de expansión va ser principalmente a través de franquicias se requiere una fuerte estandarización de los productos y procesos de la empresa; además se va posicionar mejor la marca y la imagen con el fin de



poder obtener ventajas en las negociaciones que se efectúen con las personas que estén interesados en tomar la franquicia.

A continuación se efectúa un análisis FODA de la empresa y un análisis funcional de la empresa con lo que se tendrá toda la información necesaria para poder efectuar un proceso de reingeniería dentro de la empresa que le permita lograr los objetivos planteados.

## **1.7. Análisis FODA.**

### **1.7.1. Fortalezas y debilidades.**

#### **Fortalezas.**

- La principal fortaleza es que los dueños están más de 20 años en el sector de fuentes de soda y restaurantes.
- A lo largo de los años la marca de la empresa ha logrado ser reconocida en relación con la calidad de sus productos.

#### **Debilidades.**

- Ser una empresa familiar lo que hace que las decisiones que se toman no necesariamente están orientadas al beneficio de la empresa.
- No muestran una imagen definida al mercado.

### **1.7.2. Oportunidades y riesgos.**

#### **Oportunidades.**

- Mantener y mejorar la imagen de la marca.
- Mejorar los procesos orientados a la atención de clientes.
- Posicionarse en un nicho del mercado.

- Cada vez hay necesidad de consumir alimentos fuera del hogar en vez de prepararlos debido a que cada vez dentro de las familias tanto el esposo y la esposa trabajan.

### **Amenazas**

- El proceso de recesión que vive el país, que de continuar puede hacer salir del mercado a la empresa.
- La entrada de cadenas de comida extranjeras y también nacionales con buen servicio y precios razonables.

## **1.8. Diagnóstico funcional.**

### **1.8.1. Procesos.**

Los siguientes procesos que se cuenta son:

- Atención al cliente.
- Abastecimiento de Locales.
- Proceso de Almacén Central.
- Recepción de pedidos.
- Control de calidad.
- Proceso de Cocina.

### **1.8.2. Organización de la empresa.**

La estructura organizacional de “La Delicia” se basa en 3 áreas funcionales principalmente:

- Marketing: Se encarga de la venta a través de promociones y publicidad. Y del control de calidad de los insumos y productos terminados.

- Producción: Se encarga de la administración de los locales, y del mantenimiento de los equipos.
- Administración y Finanzas: A cargo el área de Contabilidad, Logística (Compras y Almacenes), Finanzas, Caja y Recursos Humanos

Cuenta además con asesoría en temas como Proyectos, Legal; a la que se incluiría lo de franquicias.

En el local, dependiendo del tamaño y del volumen de ventas, cuenta con:

- Administrador.
- Supervisor.
- Cajero.
- Planchero.
- Jugero.
- Mozos.

### **1.8.3. Infraestructura tecnológica.**

Con respecto a la infraestructura de tecnología de información, la empresa sola cuenta con un sistema de control de pedidos. No cuenta con un sistema integrado de información que le permita tener un mejor control de su cadena de abastecimiento, distribución de los insumos, preparación de los productos y su venta al público, entre otras cosas.

### **1.8.4. Identificación de procesos candidatos.**

La empresa tiene que enfrentar varios problemas que le permitan en primer lugar sobrevivir dentro del mercado competitivo del sector de

restaurantes y fuentes de soda, y además poder crecer con el fin de obtener ventajas por economías de escala. Por otro lado tiene que hacer atractivo sus productos a los clientes y hacer de su marca un sinónimo de calidad, buenos precios y buen servicio. Asimismo tiene que darle un valor a la marca con la finalidad que se convierta en un producto atractivo cuando se comience a trabajar con las franquicias.

Las mejoras que tiene que hacer la empresa están orientadas en varios frentes. De acuerdo a las reuniones preliminares sostenidas con los dueños de la empresa, se identificaron un conjunto de procesos susceptibles a ser mejorados entre los cuales se destacan:

- Atención de pedidos dentro de los locales.
- Sistema de Delivery, que en un tiempo llegó a representar una porción significativa de los ingresos.
- El proceso de Compras.
- Administración de quejas de los clientes (recepción y atención) y manejo de las sugerencias / solicitudes de los clientes (en el sentido de estructurar el proceso de feedback).

Han visto necesario, como soporte, contar con un sistema integrado que le permita:

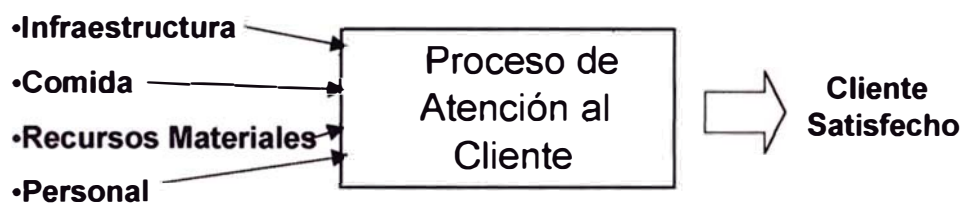
- Un mejor intercambio de información entre los locales y la sede central.
- Mejorar la atención a los clientes en los locales.
- Mejorar los procesos que se llevan en la sede central.

## **1.9. Selección del proceso.**

Con el fin de poder determinar cual es el proceso crítico al que debe aplicarse en primer lugar el proceso de reingeniería, se definió que debía ser un proceso visible al cliente, y las mejoras que se produzcan tengan un fuerte impacto sobre el cliente, y que los procesos internos no visibles al público tendrán menor prioridad.

Bajo esos criterios se determinó que el primer proceso a ser revisado era el de atención al cliente.

**Diagrama de contexto del proceso a evaluar**



Como se aprecia en el diagrama superior, el proceso involucra la infraestructura del local, la comida, recursos materiales y el personal.

Para efectos del trabajo se dará énfasis a los puntos de mejora donde la tecnología de información puede contribuir, no haciendo mucho énfasis en los puntos que van a contribuir mejorar la atención del cliente pero que el uso de la tecnología de información no juega papel importante.

### **1.10. Descripción detallada del proceso de atención al cliente.**

El proceso de atención al cliente que se va revisar es el de atención en barra, ya que se le piensa dar mayor fuerza que al de mesa. Se incorporarán las mejoras que se produzcan al proceso de atención de mesas.

El proceso de atención al cliente comienza cuando el cliente ingresa al local de tipo barra:

- Lo primero que ve el cliente son las listas de precio que son unos paneles colocados en la parte superior del local, alrededor de la barra.
- El cliente escoge lo que va a pedir y se acerca a caja.
- La persona de caja es la encargada de tomar el pedido del cliente y efectuar el cobro.
- El pedido es tomado y escrito en código en una "hoja de pedidos". El código de cada ítem está en la memoria del cajero.
- Una vez tomado el pedido en la hoja de pedido traslada el pedido al equipo de caja, él cual calcula el monto a pagar.
- El cliente paga el importe a consumir, y se le entrega una boleta o factura.
- La hoja de pedidos es desglosable, por lo que los códigos son escritos por triplicado:
  - En el talón que se le entrega al cliente.
  - En el talón que se queda en caja.
  - En el talón que pasa a producción (cocina) para el preparado del pedido.

Cabe resaltar que la parte que pasa a producción es a su vez desglosable en dos pues la parte de comidas frías (jugos, ensaladas, helados) está separada del resto.

El cajero entonces ha de escribir el pedido en la parte correspondiente del talón desglosable para producción según sea comidas frías o no y entregarla a la parte correspondiente de producción.

- Cada responsable de la cocina se encarga de preparar la parte del pedido que le corresponde.
- Cuando la parte correspondiente del pedido está listo, el responsable se acerca a la barra y entrega al cliente el pedido.
- Al final de cada turno hay un control de las hojas de pedido para verificar que todo lo que se ha preparado ha sido cobrado. Aquí se verifican los talones de caja contra la wincha de la caja registradora, los vales y las facturas.

### **1.11. Métricas.**

Para el proceso de atención al cliente en barra definimos las siguientes métricas con la finalidad de poder establecer una comparación de desempeño entre el proceso actual y el propuesto.

Las métricas tienen 3 formas de ser obtenidas:

- A través de información que se capta en forma directa durante el proceso de atención al cliente.
- A través de información que se capta en forma indirecta durante el proceso de atención al cliente.
- A través de encuestas de satisfacción, para métricas que no pueden ser obtenidas a través de la información que se capta durante el proceso de atención al cliente.

Se han identificado las métricas siguientes las cuales se clasificarán según la forma de obtención de información para poder medirlas:

- A través de la información obtenida en forma directa durante el proceso de atención del cliente:
  - Monto del pedido promedio.
  - Monto de facturación al mes.
  - Rotación de productos, para determinar si la variedad de productos es relevante para el cliente.
  - Distribución de pedidos por hora del día.
- A través de la información obtenida durante el proceso de atención del cliente, pero obtenida en forma indirecta:
  - Tiempo de atención al cliente desde que entra al local (muestra interés) hasta que le toman el pedido.
  - Tiempo de atención desde que se hace el pedido hasta que llega el último producto a la mesa (pedido completo).
  - Tiempo promedio de permanencia en el local.
  - Número de quejas, reclamos al supervisor.
  - Porcentaje de pedidos incorrectos.
  - Medida del abandono del local (gente que entra y muestra interés o pregunta pero no pide).
- A través de encuestas:
  - Satisfacción al cliente.
  - Limpieza.
  - Facilidad para ver la lista.



- Calidad de los productos.
- Sabor.
- Relación precio / valor.
- Servicios higiénicos.
- Calidad de atención.
- Tipo de cliente.

El sistema de información deberá ser capaz de poder registrar los 3 tipos de información.

### **1.12. Diagrama del proceso.**

El diagrama se muestra en el Anexo 1.

### **1.13. Problemas del proceso.**

Según la entrevista sostenida con el dueño de la empresa y merced a nuestras observaciones, los principales problemas en cuanto al servicio al cliente consisten en frecuencias elevadas de ocurrencia de:

- Toma incorrecta de pedidos (confusión de órdenes, omisión de ítem del pedido).

Esto ocurre en caja al momento de transcribir el pedido a la “Hoja de Pedidos”.

- Atención de los pedidos sin respetar el orden de llegada de los clientes.

Esto se origina en el área de producción con los jugueros y plancheros ya que no siempre guardan un orden en la preparación de los pedidos. Y también al momento de entregar el pedido al

cliente, cuando más de un cliente ha hecho el mismo pedido, ya que puede ser entregado no necesariamente al que primero pidió.

- Demora en la entrega de las comidas.

Por problemas diversos originados por caja o por producción puede haber demoras en la preparación de los productos.

- En todo el proceso intervienen diferentes personas perdiéndose el contacto con el cliente ocasionando deficiencias y problemas durante la estadía del cliente en el local, y que ocasiona que nadie del personal del local sé de cuenta de lo que está pasando.
- Deficiente cruce de información entre lo facturado y lo realmente servido.

Al final del día no se cruza información de lo que se facturó contra lo que se sirvió, ya que es muy complicado hacerlo en forma manual.

- Deficiente cruce de información entre los pedidos realmente atendidos y los insumos utilizados.
- Al final del día no se cruza información entre los pedidos atendidos y los insumos utilizados.
- Otros problemas de atención que en la actualidad no se registran ni reportan.

La gerencia no tiene una idea clara de la magnitud de los problemas que suceden en el local pues la mayoría de dichas situaciones se quedan al nivel del local y no llegan a la gerencia.

#### **1.14. Estadísticas del proceso.**

La empresa no tiene estadísticas debido principalmente a que la mayoría de procesos se efectúan de manera manual y no existe una consolidación de resultados para brindar información a la gerencia. Toda la información disponible son datos demasiados agregados de manera mensual que no sirve para análisis posteriores.

### **1.15. Costos.**

La empresa no tiene un sistema adecuado de costeo que permita conocer con exactitud el costo exacto de cada producto, actualmente manejan las siguientes formas de calcular costos:

#### **Costo de cada producto.**

Por cada producto tienen una fórmula sobre los diferentes insumos que intervienen, con lo que cada cierto tiempo, calculan el costo total de los insumos utilizados. Para calcular el precio de venta al público que debe tener el producto, multiplican el costo hallado por un factor, y el resultado es el precio de venta al público. Este factor ha sido determinado por experiencia y en ella están incluidos todos los demás costos como mano de obra, los costos indirectos, impuestos, etc. El precio es comparado con los precios que tienen en el mercado productos similares o equivalentes, y si ven conveniente ajustan el precio.

#### **Insumos utilizados.**

Cada mes calculan el valor total de los insumos que se ha entregado a cada local, el cual es ajustado con el saldo de los insumos que se tenía por local al inicio del mes y lo que se tiene a fin de mes. Este valor hallado se transforma en un porcentaje con respecto al total de venta mensual.

Este porcentaje debe de estar dentro de un rango, y si no está dentro de ese rango se efectúa un análisis más detallado.

### **Costo mensual.**

El costo mensual se calcula por local que es igual a la suma del costo de insumos utilizados, costo de mano de obra, costo de los servicios, costos indirectos, etc.

Inicialmente se pensó que la forma de determinar costos no era la forma más adecuada, pero al revisar un informe sobre la cadena de comida rápida Mc. Donalds, vimos que esta compañía tenía un sistema de costeo similar, es decir que no determinaban costos por producto sino por local.

### **1.16. Puntos de mejora.**

Luego de haber hecho varias visitas con el fin de conocer a detalle el proceso y tomar datos de todo el proceso de atención a clientes, se ha elaborado el flujo y los documentos donde se detallan las actividades.

Se tuvo una serie de entrevistas tanto con el dueño, la alta gerencia, el personal administrativo y operativo con el fin de conocer detalles y las razones de algunas de las actividades que nos llamaron la atención.

Nos informaron que varias de las actividades ya han sufrido cambios que han permitido mejorar la atención hacia el cliente. Se observó que no hay tiempos de espera significativos, siendo a nuestro parecer que los que existen podrían reducirse pero no significarían mejoras dramáticas. Pero se observó también que existen una serie de puntos donde consideramos que se pueden tener mejoras, siendo estos:

### **1.16.1. Limpieza.**

Limpieza comprende tanto las labores de limpieza que se realizan en los locales, así como la higiene del personal que labora.

Hemos notado que en el proceso de atención al cliente no están bien definidos las actividades relacionadas a la limpieza, habiéndose detectado lo siguiente:

- Limpieza de la barra, luego que un cliente se retira.

Se ha notado que esta actividad no es siempre hecha por el personal que atiende al público inmediatamente luego que se retira el cliente, y que en varias ocasiones solo se hace cuando el cliente lo solicita o cuando se percata que no se han retirado la vajilla que ha utilizado el cliente y está sucio.

El administrador nos indicó que es una actividad que el personal lo debe hacer siempre, está como parte del proceso de atención.

Dada la forma de trabajo actual en el que no hay una persona designada específicamente a atender al cliente, no tenemos claro aún como se podría mejorar este punto.

- Limpieza de la parte externa.

Se ha notado que no hay una rutina de limpieza de la parte externa del local, por lo que en las visitas efectuadas siempre se encontró ese lugar con desperdicios.

Como es muy difícil saber si la parte externa está con desperdicios ya que desde el interior de la tienda no permite ver el

exterior, se propone que una persona tenga la obligación de que cada cierto tiempo efectúe la limpieza.

- Limpieza de las sillas

Se ha notado que no hay una rutina de limpieza de las sillas usan los clientes.

Se propone que la persona que efectúa la limpieza externa, revise también el estado de las sillas y efectúe la limpieza si alguno está sucio. Asimismo cada cierto tiempo, que podría ser cada 2 días, se debería efectuar una limpieza integral de las sillas.

### **1.16.2. Atención al cliente.**

Se ha notado que como no hay una persona encargada a la atención de clientes, el personal de la tienda está mas dedicado a cumplir sus funciones descuidando la atención del cliente, así por ejemplo:

- Hay personas que se acercan al local por primera vez y se sientan en la barra, pensando que pueden hacer su pedido desde allí, y permanecen sentados por buen rato sin que ningún empleado se dé cuenta de esto.
- No están pendientes si una persona se retira, luego de haber terminado de consumir, para recoger los desperdicios y utensilios, por lo que un nuevo cliente se tiene que sentar en un lugar que está sucio.
- No están pendientes de los clientes que están en la barra, por lo que estos si necesitan algo no saben a quién recurrir.

Asimismo, como no hay alguna indicación al respecto el cliente no conoce otras alternativas que se ofrecen como la opción de tamaño junior de los sándwich o el cambio de los ingredientes del producto.

Se sugiere que debajo de las listas de precios existentes se pongan indicaciones sobre las diversas opciones existentes, esto también puede ser resuelto utilizando listas de precios impresas donde haya más detalle sobre los diversos productos que se ofrecen y deberían estar en lugares estratégicos para que el cliente pueda revisarlos.

#### **1.16.5. Cola de pedidos en el pinchador.**

El cajero pone los pedidos en los pinchadores para que sean atendido tanto por el juguero y el planchero. El problema del pinchador es que los pedidos más recientes están en la parte de arriba del pinchador y los más antiguos en la parte de abajo, como es más fácil sacar los pedidos más recientes, en ocasiones esto origina el reclamo de los clientes.

Se evaluará alternativas de diseño del pinchador para que permita siempre sacar los pedidos en forma ordenada es decir desde los más antiguos hasta los más recientes.

#### **1.16.6. Control de atención de pedidos.**

Una vez que el cajero pone los pedidos en los pinchadores, no hay quien controle la pronta atención de los mismos, ya que sucede a veces que el juguero o el planchero no se percaten que hay pedidos para ser atendidos.

Se han pensado en varias alternativas, siendo algunas de ellas por ejemplo de poner un timbre al cajero, el cual se active cuando hay nuevos

pedidos en el pinchador o poner un sistema de luces que se active cada vez que hay un nuevo pedido.

### **1.16.7. Actividades del juguero.**

Se ha observado algunos problemas en las actividades que realiza el juguero:

- Tiene que recorrer casi toda el local para recoger el pedido ya que su área de trabajo está en el otro extremo del local con respecto a la caja.
- Tiene que trasladarse para preparar los jugos, ya que en un lado están los ingredientes, los cuales los pone en el vaso de la licuadora, luego tiene que trasladarse hacia donde está la licuadora.
- Terminado de atender al cliente tiene que recoger todo lo que utilizó para llevarlo al área de lavado, que está próximo al área donde están los ingredientes para el jugo.

El principal problema encontrado es la distribución actual del área de trabajo del juguero no está bien ubicado por lo que tiene que caminar más que el planchero para hacer su labor. Es muy difícil que se pueda hacer una mejora en el local actual, ya que se tendría que remodelar, pero se recomienda revisar los diseños de los nuevos de locales para minimizar los movimientos que tiene que hacer el juguero.

### **1.16.8. Entrega de jugos al cliente.**

Cuando tiene preparado el jugo, el juguero se acerca a la barra y comienza a preguntar a cada uno de los clientes si pidió el jugo preparado, y



le entrega al primero que responde. A sucedido en varias oportunidades que hay más de un cliente que ha pedido el mismo jugo y el juguero no entrega el jugo al cliente que primero pidió, causando malestar.

Se están evaluando alternativas que permita poder identificar al cliente correcto al quién tiene que entregar el jugo.

#### **1.16.9. Entrega de sándwich al cliente.**

Cuando tiene preparado el sándwich, el planchero se acerca a la barra y comienza a preguntar a cada uno de los clientes si pidió el sándwich, llevando en la mano el sándwich, al primero que responde, le pregunta que salsas desea. Procede a ponerle las salsas solicitadas y lo entrega al cliente. A sucedido en varias oportunidades que hay más de un cliente que ha pedido el mismo sándwich y el planchador no entrega el sándwich al cliente que primero pidió, causando malestar.

Se están evaluando alternativas que permita poder identificar al cliente correcto al quién tiene que entregar el sándwich.

#### **1.16.10. Actividades del local.**

Hay una serie de actividades en el local que son compartidas por el personal del local, pero esto no está bien definido quién es responsable y es el administrador quién tiene que darse cuenta de la necesidad de efectuar una determinada actividad y solicitar a una persona que lo efectúe. A veces se han presentado problemas debido a que una de las actividades no se efectuó o no se efectuó a tiempo.

Se está evaluando alternativas de cómo mejorar esto, principalmente que las actividades se realicen en el momento debido sin tener que esperar que el administrador indique la realización del mismo.

#### **1.16.11. Control de calidad.**

A pesar que a los jugueros y plancheros se los capacita sobre la forma como se deben preparar y entregar los diversos productos, no existe normas ni políticas referidos a control de los productos que venden, en lo referente a su preparación, así como de los equipos, utensilios que se utilizan. A pesar de esto es baja la tasa de quejas relacionadas a la calidad del producto, pero este es un aspecto clave del servicio hacia el cliente por lo que consideramos que debe existir un control en forma permanente con el fin de asegurar la calidad de los productos que se expenden, consideramos que esto lo debe ejercer el administrador.

#### **1.16.12. Proyección de pedidos.**

En los locales no existe un control de inventarios adecuado de los diferentes insumos que se usan para la preparación de productos, la proyección de la demanda se efectúa según el criterio del personal de la tienda, y en función a esto se efectúan los pedidos.

Un sistema de control de inventarios y información estadística permitirá proyectar demanda. Pero no sabemos si con esto se podrá mejorar la proyección de insumos que se maneja actualmente.

#### **1.16.13. Control de locales.**

En la actualidad no hay una forma para poder controlar si en los locales se están utilizando adecuadamente todos los insumos que se les envió y tampoco existe un control de mermas, por lo que no se sabe en realidad cuanto de los insumos se han dado de baja y los motivos de su baja.

Se requiere contar con un sistema que permita cruzar información de ventas y de inventarios que permita controlar el uso de los insumos y de las mermas. Como no se cuenta con información histórica no tenemos forma si esta solución realmente va disminuir la merma y el hurto de insumos.

## **2. MARCO TEÓRICO.**

En este trabajo se ha utilizado los conceptos de reingeniería con el fin de poder efectuar mejoras a los procesos que cuenta la empresa, dentro de la reingeniería no existe una única metodología, pero todas recomiendan de buscar el proceso más crítico cuya mejora tenga impacto sobre los resultados y que se pueda efectuar en un corto tiempo, lo que permitirá luego poder atacar los demás procesos, pero la alta dirección comenzará a ver resultados.

Siguiendo la metodología de reingeniería se revisó todas las actividades que están relacionadas al proceso de atención al público y se detectaron puntos de mejora. En estos puntos de mejora no necesariamente las tecnologías de información contribuyen a la mejora.

Como el presente trabajo está relacionado al uso de las tecnologías de información para la mejora de los procesos, se utilizará los conocimientos de sistemas y de tecnologías de la información con el fin de buscar, como parte de la solución, como el manejo de la información y el uso de las herramientas tecnológicas contribuye a poder captar datos que luego se convertirán en información que contribuirá en la mejora de atención del cliente. Asimismo se buscará que la tecnología de la información permita

manejar los diversos indicadores de control que nos permitirá medir el impacto de las mejoras efectuadas, en los casos que sea posible hacerlo.

### **3. PROCESO DE TOMAS DE DECISIONES.**

#### **3.1. Estableciendo alcances.**

El presente trabajo busca solo identificar las alternativas de mejora que puedan ser logradas utilizando las tecnologías de la información y las herramientas tecnológicas que se cuentan en la actualidad. Se elaborará un plan de trabajo para lograr los objetivos que se definan.

El alcance del proyecto de tecnología de información va estar orientado a:

- Contribuir en la mejora de la atención al cliente disminuyendo los problemas actuales.
- Brindar información que permita mejorar los costos de los productos y del servicio; así como detectar lo que demanda el público.
- Brindar los indicadores que permitan medir el negocio y permitan detectar a tiempo los elementos que contribuyen a fortalecer a la empresa con el fin de potenciarlos y los que no contribuyen con el fin mejorarlos, eliminarlos, etc.
- Brindar información centralizada a la gerencia para que evalúen en forma permanente la salud de la empresa.

#### **3.2. Mejoras al proceso.**

##### **3.2.1. Elementos clave para mejora de procesos.**

Se presentarán alternativas de mejora de proceso de atención al cliente en las que la tecnología de la información contribuye. Pero consideramos que la forma de poder mejorar la atención al cliente es que se exista una división entre el personal encargado de preparar los productos es decir los jugueros y plancheros, y el personal que atiende al público, es decir que deben existir mozos que se encarguen de la atención del público. La cantidad de mozos estará definida por el tamaño del local y de las horas de demanda. Se pensó en tener personas que realicen las 2 funciones, tal como es en los locales de comida rápida de cadenas internacionales, pero el problema que se presenta es que se necesitaría contar con más de una caja lo que quita espacio disponible para los clientes, por lo que se descartó como alternativa de solución.

El hecho de incorporar mozos significa un cambio en la infraestructura física del local, ya que se va necesitar un lugar donde se arme el pedido, es decir un lugar donde se coloque una bandeja y tanto el juguero y planchero van colocando los productos que componen el pedido y cuando está listo el mozo lo recoge y lo entrega al cliente. No se tiene claro si el lugar de armado de pedido puede estar dentro del área de trabajo de los jugueros y plancheros, por lo que una vez armado el producto tendrían que entregarle a mozo la bandeja armada. O puede estar ubicado en un lugar que le permita tanto a los jugueros y plancheros poder armar el pedido y permita al mozo coger la bandeja.

Consideramos que el mozo es el elemento clave de la mejora de atención al público, ya que él si va tener toda la responsabilidad de la atención al

público, él será el encargado de tomar el pedido a los clientes, se encargará de absolver todas las consultas y también de mantener limpio el lugar donde el cliente coloca los productos para consumirlos, más no de la parte externa. El mozo también tendrá la función de atraer a las personas que se ponen a observar las listas pero que no saben si van a consumir o no.

No vemos alternativas de solución basándose solo con el tipo de personal que se cuenta actualmente, por más normas y procedimientos se definan no vemos mejoras significativas en la atención al público.

Las alternativas de mejora de la atención al público se basarán en la existencia del mozo y del cajero como puestos separados. En dichas alternativas se presentarán las herramientas tecnológicas que permitirán lograr captar información y mejorar el proceso.

### **3.2.2. Modificaciones a la infraestructura.**

Independientemente de las alternativas de mejora de la atención al público se tienen que incorporar en la infraestructura del local lo siguiente:

- Lugar de armado de pedidos, donde se colocarán las bandejas donde tanto el planchero y juguero van colocando los productos que constan un pedido determinado.
- En la parte superior del lugar de trabajo de los plancheros y jugueros va haber un dispositivo que va permitir colgar los formularios de pedidos ni bien van llegando. El dispositivo se denominará "Control de pedidos". Este dispositivo es una especie de rueda sin fin que puede ser girado, y tiene unos sujetadores donde se inserta los



pedidos, esto va permitir que siempre hacia el lado izquierdo van a estar los formularios de pedidos más antiguos y hacia la derecha los más recientes. Ni bien es completado un pedido su formulario asociado es retirado de allí y si era el pedido de más a la izquierda se girará hacia la izquierda el dispositivo para que el pedido más antiguo quede primero hacia el lado izquierdo.

- En la parte opuesta de la barra donde se sientan los clientes se colocarán unos números o códigos que permitirá identificar donde está ubicado un cliente y esto será registrado en el formulario de pedido, lo cual facilitará la entrega de los productos.
- Si el local lo requiere se establecerán zonas de atención de los mozos, es decir el área de atención se divide sectores y cada sector está a cargo de un mozo.
- Uso de bandejas donde se armará el pedido del cliente y se procederá a entregárselo cuando el pedido esté completo.
- Inicialmente se mantendrá al cajero en la ubicación actual, se evaluará mas adelante si se lo reubica para aprovechar el espacio que utiliza para los clientes. Al cajero se le podría asignar ciertas funciones adicionales, así por ejemplo puede atender a las personas que van a los locales para comprar los productos para llevar, los cuales serían podrían ser atendidos por el mozo que le toma el pedido y le pide al cliente que se acerque a caja para pagar y recoger su pedido, con el fin de evitar que ocupe los espacios

disponibles para los clientes que van a consumir los productos en el lugar.

### **3.2.3. Proceso de atención al público ideal.**

Se presenta el procedimiento de atención al público ideal, en el cual se han incorporado todos los elementos de tecnología existentes en el mercado que facilitan o mejoran el proceso de atención de clientes, sin evaluar las restricciones que podrían no hacer viable la incorporación de los elementos en el proceso:

- Cliente llega y se sienta, siendo atendido por un mozo.
- El mozo toma el pedido utilizando un “equipo portable de ingreso de datos”, con lo que evita de tener que usar formularios para anotar el pedido. Este dispositivo debería mostrar en todo momento el monto total que tiene que pagar el cliente. Para el caso de los sándwich, salchipapas, etc. registrará las salsas que el cliente desea que lleve. Se registrará la ubicación del cliente.
- Una vez tomado el pedido, el mozo le indica al cliente el monto a pagar y le solicita que lo cancele. El mozo recibe ya sea el dinero o un medio de pago ya sea tarjeta de crédito o de débito.
- El mozo va donde el cajero, quién tiene en el equipo de caja ya registrado el pedido del cliente y el monto a cobrar.
- El cajero recibe el efectivo u otro medio de pago. Una vez de haber asegurado el monto del pedido está cubierto, informa al sistema la conformidad, generando la factura o la boleta de pago y una copia

adicional del pedido. En todos los documentos que se imprimen se le pone un número que identifica el pedido.

- En este punto el sistema le podrá informar al cajero si para algún producto ya no se tiene en stock algún ingrediente del mismo por lo que ya no puede ser preparado o simplemente ya no se cuenta con el producto, para el caso de productos que no requieren ser preparados en ese momento.
- El cajero le entrega al mozo la boleta o factura a ser entregada al cliente y además la copia adicional del pedido.
- El mozo coge una bandeja y le pone la copia del pedido y lo pone en el lugar de armado del pedido.
- El mozo entrega al cliente la boleta o factura.
- Ni bien el cajero da la conformidad el formulario del pedido sale impreso en la impresora que está en el área de trabajo del juguero / planchero, estos pedidos son colocados en el dispositivo de Control de Pedidos.
- Una vez que ya está listo un producto que consta el pedido, se marca en la hoja y se pone el pedido en la bandeja correspondiente.
- Una vez que todos los productos de un pedido ya han sido atendidos se retira el formulario de pedido del Control de Pedidos. En la bandeja le pone un objeto, que puede ser una pequeña bandera para indicarle al mozo que el pedido ya está completo.
- El mozo de cuando en cuando observa el lugar de armado de pedidos y cuando ve una bandeja con la indicación que todo el

pedido está listo, se acerca y verifica con la copia del pedido si este realmente está completo.

- Luego el mozo se acerca al lugar donde está el cliente y confirma que tenga ya sea en la factura o boleta en mismo número de pedido. Procede a colocarle los productos delante del cliente.
- Retira la bandeja, lo limpia y lo coloca en su lugar.
- El mozo está atento a lo que van consumiendo los clientes y proceden a retirar los desperdicios y vajilla que ya no utiliza el cliente. Y cuando se retira el cliente proceden a retirar lo que resta y a limpiar el lugar.

Consideramos que este procedimiento es el ideal ya que en ningún momento hay un registro manual del pedido y además el cliente desde que llega hasta que se retira no se mueve del lugar, siendo el mozo el que se encarga de todo.

Este procedimiento resuelve la mayor parte de las observaciones y problemas encontrados en el procedimiento actual.

Obtiene información del pedido, de su composición, registra la venta y lleva un control de inventario de los insumos y registra los productos demandados por los clientes por día y hora.

#### **3.2.4. Revisión del proceso propuesto.**

En la solución planteada se ha incorporado una serie de elementos tecnológicos que son:

- Impresora del juguero y planchero.

- Equipo portable de ingreso de datos.
- Equipo de caja.

Estos elementos encarecen la solución, no solo por el costo del equipo, sino por los costos de programación, personalización, mantenimiento del equipo, costo del software, etc., por esa razón se revisará con detenimiento cada uno de estos componente con el fin de ver si se retiran o se los mantiene de la solución:

#### **3.2.4.1. Impresora del juguero y planchero.**

Se puede dejar de lado la impresora en el lugar de trabajo de los jugueros y plancheros con la siguiente modificación:

- El formulario del pedido para los plancheros y jugueros es impreso por el cajero y es entregado al mozo.
- El mozo lo pone en la bandeja y lo deja en el lugar de armado del pedido.
- Ya sea el juguero o el planchero retira el formulario de pedido de la bandeja y lo pone en "Control de Pedidos".

Lo que vemos es que se puede prescindir de la impresora de los jugueros y plancheros y procedimiento no sufre mayor impacto.

#### **3.2.4.2. Equipo portable de ingreso de datos.**

Existen 2 alternativas de modificación del procedimiento al dejar de utilizar el "equipo portable de ingreso de datos" que utiliza el mozo para tomar los pedidos:

**Pago en caja:**

- El cliente se acerca a caja donde efectúa su pedido y efectúa el pago.
- El cajero le entrega al cliente la boleta o la factura.
- El cajero le avisa al mozo que hay un nuevo pedido.
- El mozo procede a recoger la copia del pedido y el formulario de pedido.
- Revisa la copia del pedido y si detecta que hay productos que requieren salsa, ubica al cliente y le solicita que indique las salsas que desea para cada producto, eso lo anota en la hoja de salsas y lo adjunta junto con el formulario de pedido que va al planchero.
- Recoge una bandeja y deja las copias del pedido, el formulario de pedido y la hoja de salsas en la bandeja, el cual lo deja en el lugar de armado de pedidos.
- Ya sea el juguero o el planchero retira el formulario de pedidos y la hoja de salsas de la bandeja y lo pone en "Control de Pedidos".
- De allí se continúa con el procedimiento propuesto.

Esta alternativa queda descartado, debido principalmente que recarga la labor del cajero y no estaríamos mejorando la atención al cliente. Esta alternativa sería interesante si existiera un grupo de personas que tuvieran las funciones tanto de cajero como de mozo y existiera más de una caja.

**El mozo toma el pedido y el cliente paga:**

El procedimiento sería el siguiente:

- Cliente llega y se sienta, siendo atendido por un mozo.
- El mozo toma el pedido utilizando un formulario de pedido manual.
- Para los productos que requiere salsa anota las salsas que el cliente en la hoja de salsas.
- Le entrega al cliente tanto el formulario de pedido manual y la hoja de salsas.
- Si el cliente está solo, el mozo pone una señal de "Ocupado" en el sitio donde está sentado el cliente, para que no pierda su sitio mientras que vaya a pagar. Esto se utilizaría en las horas de mayor demanda.
- El cliente se acerca a caja y efectúa el pago.
- El cajero le entrega al cliente la boleta o la factura correspondiente.
- El cliente se sienta y espera su pedido.
- El cajero le avisa al mozo que hay un nuevo pedido.
- El mozo recibe del cajero la copia del pedido, el formulario de pedido y la hoja de salsa, los pone en una bandeja y lo deja en el lugar de armado de pedidos.
- Se continúa con el procedimiento propuesto.

Esta alternativa a pesar que el mozo tiene que registrar el pedido a mano, lo cual puede ser fuente de error, queda minimizado ya que el cajero al momento de registrar el pedido en el equipo, pide la

conformidad del cliente antes de generar la liquidación. El otro inconveniente es que el cliente tiene que ir a caja a pagar y esto es un riesgo debido a que el cliente se puede desanimar y retirarse antes de llegar a caja.

Se pensó en una alternativa de que el mozo tomara el pedido en forma manual y luego se encarga de todo lo demás, es decir calcular el monto que tiene que pagar el cliente efectuar el pago en caja, etc. lo cual es un procedimiento muy complicado y tiene muchos riesgos por lo que no se detalla.

Como se ve el dejar e usar el "equipo portable de ingreso de datos" tiene un impacto negativo sobre el procedimiento propuesto. Por lo que requiere efectuar otras evaluaciones para determinar si incorpora en la solución.

El "equipo portable de ingreso de datos" para que sea considerado como una solución viable, debe cumplir las siguientes condiciones:

- Que sea portable, es decir que el mozo lo pueda llevar consigo.
- Que trabaje en tiempo real.
- Que tenga una pantalla de tamaño adecuado para poder navegar a través de los menús.
- Que sea inalámbrico y que se pueda conectar a un punto de red Ethernet. Esto significa que tiene que existir un dispositivo conectado a la red Ethernet que permita al "equipo portable de ingreso de datos" conectarse a la red.
- Que utilice un sistema operativo comercial como el Windows.



- Que permita ejecutar código generado por un lenguaje de programación comercial.
- Que el producto sea de alguna compañía que tenga representación en el Perú y que tenga disponible dicha línea en el Perú.
- Que existan experiencias previas del uso de un equipo similar para la toma de pedidos en el rubro de restaurantes.

Se buscó en el mercado productos que cumplieran las especificaciones arriba mencionadas, no se encontró un producto que cumpliera con todos los requisitos. Existen productos que pueden hacer las funciones pero la suma del equipo, las interfases para conectarse a la red y el costo del software hacen de una solución cara. Por lo que a pesar que tecnológicamente hay alternativas, pero económicamente no son viables para una empresa como "La Delicia".

Como producto de la investigación que se hizo para ubicar un equipo se buscó en los negocios del rubro de restaurantes si existía alguna solución equivalente, no se encontró. Esto se debe a que la forma de atención en barra no es una alternativa común de atención en restaurantes, siendo las más comunes la atención en mesa través de mozos y la forma de atención de los restaurantes de comida rápida y de autoservicio.

En resumen los "equipos portables de ingreso datos" que existen tienen uso en otros sectores, pero no para la toma de datos en restaurantes, por lo que quedan descartados. Como alternativa se toma el procedimiento en el que el mozo toma el pedido y el cliente se acerca a caja para pagar. Se vio que este procedimiento no es nuevo a los que existen en el Perú; varios

Debido a la solución planteada es de usar impresora térmica, esto permite poder imprimir todos los formatos de impresión mencionados salvo la factura, la cual por las características no va poder ser impresa por lo que esta se elaborará en forma manual.

Según el nuevo procedimiento este equipo se convierte en crítico en el proceso de atención al cliente, y fallas o mal funcionamiento del mismo va tener impacto negativo sobre el proceso. Independiente de la alternativa que se escoja se tiene que elaborar un procedimiento de emergencia en caso que el equipo llegara a fallar.

Se requiere evaluar una serie de puntos con el fin de elegir el equipo mas adecuado.

### **3.2.5. Proceso de atención al cliente definitivo.**

Por lo evaluado, el procedimiento de atención al cliente queda de la siguiente manera (ver anexo 2):

- Cliente llega y se sienta, siendo atendido por un mozo.
- El mozo toma el pedido utilizando un formulario de pedido manual.
- Para los productos que requiere salsa anota las salsas que el cliente en la hoja de salsas.
- Le entrega al cliente tanto el formulario de pedido manual y la hoja de salsas.
- Si el cliente está solo, el mozo pone una señal de "Ocupado" en el sitio donde está sentado el cliente, para que no pierda su sitio

mientras que vaya a pagar. Esto se utilizaría en las horas de mayor demanda.

- El cliente se acerca a caja y entrega al cajero tanto el formulario de pedido manual y la hoja de salsas.
- El cajero registra en el equipo de caja el pedido que está en el formulario de pedido manual, una vez ingresado la totalidad del pedido verifica con el cliente si es todo el pedido solicitado.
- En este punto el sistema le podrá informar al cajero si para algún producto ya no se tiene en stock algún ingrediente del mismo por lo que ya no puede ser preparado o simplemente ya no se cuenta con el producto, para el caso de productos que no requieren ser preparados en ese momento.
- Ni bien recibido la conformidad el cajero le indica al equipo que calcule el monto a pagar por el cliente. Y le informa al cliente solicitándole que proceda a efectuar el pago.
- El cajero recibe el efectivo u otro medio de pago, ya sea tarjeta de crédito o de débito. Una vez de haber asegurado el monto del pedido está cubierto, informa al sistema la conformidad, generando la factura o la boleta de pago, la copia adicional del pedido y el formulario de pedido. En todos los documentos que se imprimen se le pone un número que identifica el pedido.
- El cajero le entrega al cliente la boleta o la factura correspondiente.
- El cliente se sienta y espera su pedido.
- El cajero le avisa al mozo que hay un nuevo pedido.

- El mozo recibe del cajero la copia del pedido, el formulario de pedido y la hoja de salsa, los pone en una bandeja y lo deja en el lugar de armado de pedidos.
- Ya sea el juguero o el planchero retira el formulario de pedido de la bandeja y lo pone en "Control de Pedidos".
- Una vez que ya está listo un producto que consta el pedido, se marca en la hoja y se pone el pedido en la bandeja correspondiente.
- Una vez que todos los productos de un pedido ya han sido atendidos se retira el formulario de pedido del Control de Pedidos. En la bandeja le pone un objeto, que puede ser una pequeña bandera para indicarle al mozo que el pedido ya está completo.
- El mozo de cuando en cuando observa el lugar de armado de pedidos y cuando ve una bandeja con la indicación que todo el pedido está listo, se acerca y verifica con la copia del pedido si este realmente está completo.
- Luego el mozo se acerca al lugar donde está el cliente y confirma que tenga ya sea en la factura o boleta en mismo número de pedido. Procede a colocarle los productos delante del cliente.
- Retira la bandeja, lo limpia y lo coloca en su lugar.
- El mozo está atento a lo que van consumiendo los clientes y proceden a retirar los desperdicios y vajilla que ya no utiliza el cliente. Y cuando se retira el cliente proceden a retirar lo que resta y a limpiar el lugar.

Consideramos que este procedimiento, a pesar hay un registro manual del pedido, no es una fuente de error debido a que el cajero verifica de nuevo con el cliente de nuevo. El inconveniente de este procedimiento es que el cliente tiene que acercarse a caja para pagar, pero esto es similar en otros sectores por lo que no debería ser incómodo para el cliente hacerlo.

Este procedimiento a pesar de que el mozo tiene que registrar el pedido en un formulario y el cliente tiene que acercarse a caja para pagar, resuelve la mayor parte de las observaciones y problemas encontrados en el procedimiento actual.

Obtiene información del pedido, de su composición, registra la venta y lleva un control de inventario de los insumos y registra los productos demandados por los clientes por día y hora.

### **3.3. Infraestructura tecnológica.**

Cada local contará con una red con los siguientes equipos:

- 1 Computadora personal con una tarjeta de módem y tarjeta de red a ser utilizado como servidor.
- Este equipo será utilizado para ingresar y procesar información que requiere la tienda pero que no es captado por el terminal de caja.
- 1 Equipo para caja, que deberá poder conectarse a una red Ethernet, con un sistema operativo y lenguaje de programación que le permita acceder y actualizar la información del sistema.
- Sistema de cableado Ethernet para 2 puntos.

Adicionalmente hay que evaluar las alternativas de software que existen en el mercado que soporten los requerimientos que se tienen. Asimismo evaluar la alternativa de efectuar un desarrollo de la solución.

La sede central debe contar con una infraestructura informática que permita automatizar las actividades que allí se realizan, pero uno de los equipos debe tener la capacidad de poder establecer hasta 2 conexiones simultáneas a través de módem.

La conexión con los locales se efectuará a través del enlace dial 2 veces por día, una en la mañana donde la sede central envía información a cada una de los locales y en la noche donde cada local envía su información, para lo cual solo se requiere tener líneas telefónicas para establecer el enlace. No se requiere en los locales instalar otro tipo de medio de comunicación ya que se quiere que cada tienda se maneje en forma independiente de la central y solo requiere establecer enlace para enviar información y recibir información.

El software y la base de datos de cada local tiene que tener la capacidad de manejar tanto la venta de los productos como también el control de uso de insumos.

Para el control de insumos se va llevar 2 métodos:

- Se calcula el uso de los principales insumos en función a los productos vendidos.
- Al fin de día se registra en el sistema los saldos de los insumos.

### **3.4. Metodología de implantación.**

Como primer punto la empresa tiene que tener bien definido la visión, misión, estrategias.

Con el fin de poder implementar el nuevo procedimiento de atención al cliente se requiere de hacer una serie de actividades, las que a grandes rasgos se describen:

- Remodelación del área del local que permitirá aislar parcialmente el área de producción del área de atención al cliente.
- Remodelación del área de atención al cliente que permita una comunicación mayor con el cliente.
- Elaboración de un programa de inducción a los empleados que permitirá orientarse hacia el cliente.
- Definición del proceso de selección de personal que harán la función de mozos.
- Orientar la cultura del servicio hacia la atención al cliente.
- Definir la infraestructura tecnológica a utilizar.
- Efectuar los cambios en la forma de trabajo del personal que sea coherente con las mejoras del proceso de atención al cliente.
- Definición de la solución integral del sistema computacional que debe contar "La Delicia".

El plan de trabajo sugerido para lograr que el trabajo de reingeniería tenga beneficios reales en la empresa es el siguiente:

- Confirmar si los objetivos que se quieren lograr con el proceso de reingeniería siguen siendo válidos.
- Verificar si las métricas que se definieron para medir el proceso de atención al cliente son válidas y asegurarse si se va contar con la información adecuada para poder medirlos.

- Efectuar un Benchmarking con el fin de contrastar lo propuesto contra las mejores prácticas que se dan en el mercado.
- Evaluar las opciones tecnológicas que ofrecen el mercado para locales de comida rápida. Y evaluar la alternativa de desarrollo a través de compañías de desarrollo de software o desarrollo propio.
- Si se decide adquirir una solución tecnológica, elaborar el plan de trabajo de implantación.
- Si se decide el desarrollo de una solución, elaborar el plan de trabajo respectivo.
- Elaborar el plan de inversiones y adquisiciones. También el plan de financiamiento.
- Evaluar los riesgos y su impacto de las soluciones tecnológicas en caso que ocurran contingencias.
- Elaborar procedimientos de contingencia.
- Efectuar pruebas piloto de la solución en el local principal.
- Implantación de la solución en el local principal.
- Efectuar una prueba piloto de la solución tecnológica en uno de los locales.
- Implantación de la solución en uno de los locales.
- Depurar la solución tecnológica.
- Implantar la solución en los demás locales.



## **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1. Conclusiones**

Las conclusiones más importantes que se pueden rescatar de este trabajo son las siguientes:

1. La tecnología de información por si sola no resuelve un problema.

Tratar de solucionar un problema desde solo el punto de vista de tecnología muchas veces no se logra lo que se quiere. Como es el caso de este estudio, si se hubiera diseñado una solución en la que solo se automatizase el proceso vigente, no se hubiese detectado otros problemas en el proceso de atención al cliente.

2. Es importante que en proyectos de magnitud intervengan equipos multidisciplinarios.

En muchos problemas que se intentan resolverlos a través del uso de Tecnologías de Información normalmente es visto como un tema exclusivo del área del área de Informática y que las demás áreas solo son elementos pasivos de la solución hasta que se implemente. Este tipo de esquema trae como resultado que las soluciones que se implantan no son lo que el usuario deseaba.

3. Los proyectos de tecnología de información tienen que estar alineados con los objetivos y metas de la empresa, debe servir tanto para las áreas operativas y de toma de decisiones.

En muchas empresas no se tiene claro cuales son los objetivos y metas. Ni tampoco se definen métricas con las cuales se van medir las mejoras que se esperan obtener con la implantación de soluciones tecnológicas.

## **4.2. Recomendaciones**

Las recomendaciones son las siguientes:

1. En un proyecto orientado a mejorar procesos se tiene que analizar cada uno de los elementos que intervienen en el proceso y las actividades que se realizan.
2. Es importante definir los elementos de medición, es decir las métricas que permitirá medir el resultado del proyecto.

No solo se deben definir las métricas sino establecer la forma de poder medirlos, como se vio en el presente trabajo existen métricas que se pueden obtener usando la información que se registran en las bases de dato, pero otras tienen que ser obtenidas por otros medios por ejemplo la observación, encuestas, etc.

3. Es importante la participación activa del personal, ya que teniendo una participación activa hacen suyo el proyecto, lo cual disminuye conflictos. Además facilita su implantación.

4. En el diseño de la solución de los sistemas informáticos tiene que tomar en cuenta no solo las necesidades de información para la parte operativa sino también para la gestión y control.

## 5. BIBLIOGRAFIA

Bill Marvin *The Human Equation, by The Restaurant Doctor™*  
<http://www.restaurantowner.com/ftb2.htm>

Edvinsson, I.; Malone (2000) *El capital intelectual: Como identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa*. Barcelona: M. Ediciones Gestión.

H. James Harrington (1993) *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Colombia: Ed. McGraw-Hill.

Henry J. Johansson; Patrick McHugh; A. John Pendlebury; William A. Wheeler III (1995) *Reingeniería de procesos de negocios*. México: Ed. Limusa Noriega Editores.

Jim Laube. *Lessons From Ray Kroc*. Center for Food Service Education  
<http://www.restaurantowner.com/fta1.htm>

Jim Laube. *Recognize Your Other Customer*. Center for Food Service Education  
<http://www.restaurantowner.com/fta2.htm>

Jim Laube. *A Way of Doing Business*. Center for Food Service Education  
<http://www.restaurantowner.com/fta3.htm>

Leonard L. Berry; A. Parasuraman (1993) *Marketing en las empresas de servicios*. Grupo Editorial Norma

Lynda M. Applegate (1995) *Gestión en una era de información: Desafíos y oportunidades organizacionales*. Harvard Business School (Sept. 25, 1995).

Michael Hammer & James Champy (1994) *Reingeniería*. Colombia: Grupo editorial Norma.

Michael Fairbanks; Stace Lindsay (1999) *Arando el mar*. México: Mc Graw-Hill Interamericana editores.

Michael Porter (1987) *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: C.E.C.S.A.

Skandia Insurance Company (2001) *Skandia Navigator*.  
<http://www.skandia.com/capital/navigator> (30/08/2001)

Raymond I. Manganelli; Mark M. Klein (1994) *Como hacer reingeniería*.  
Colombia: Grupo editorial Norma.

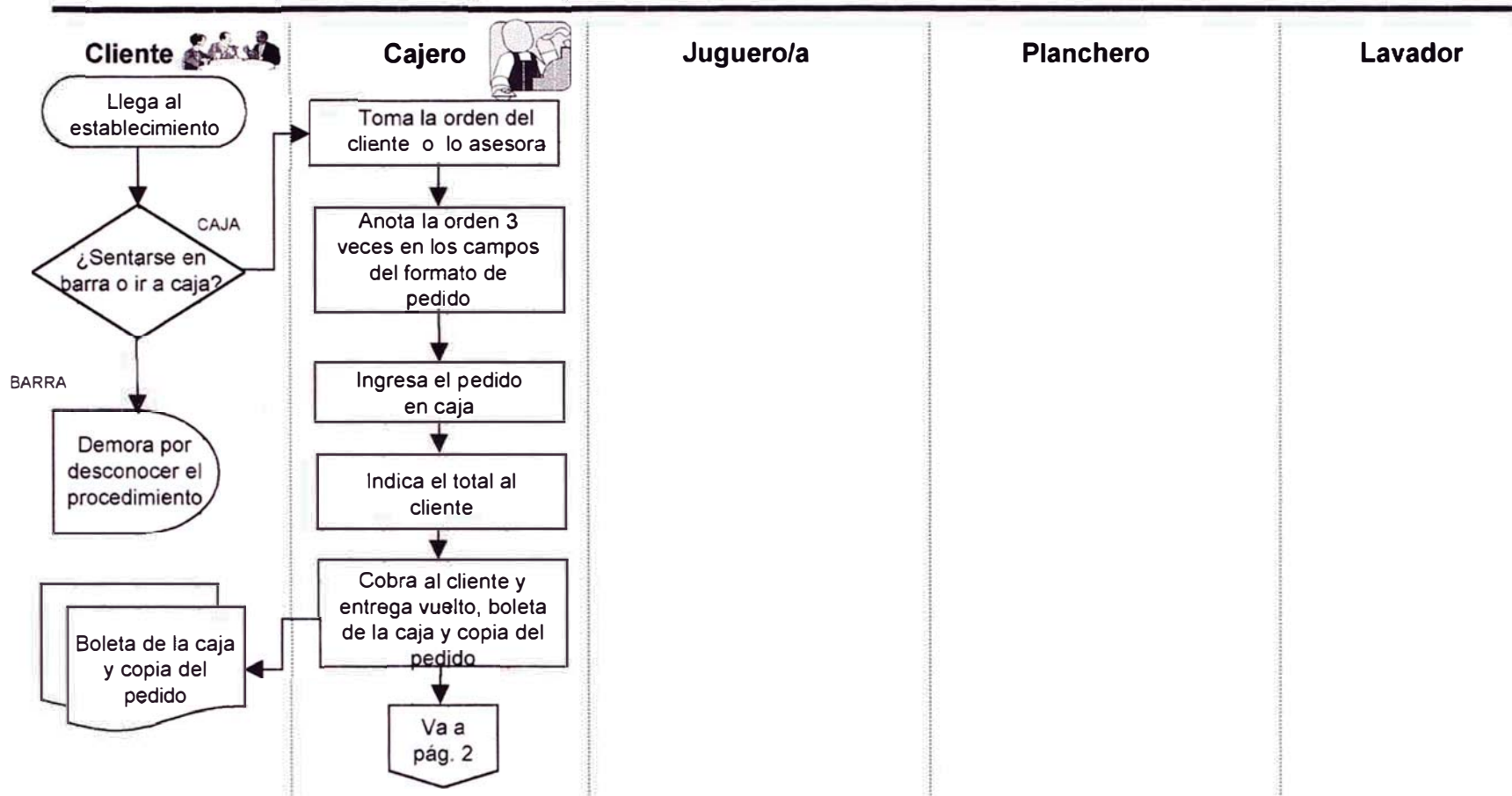
Thomas H. Davenport (1993) *Process Innovation: Reengineering work through information technology*. Ed. Ernst&Young

## **6. ANEXOS.**

## **6.1. Anexo 1: Diagrama del proceso actual**

# Proceso Actual de Atención al Cliente

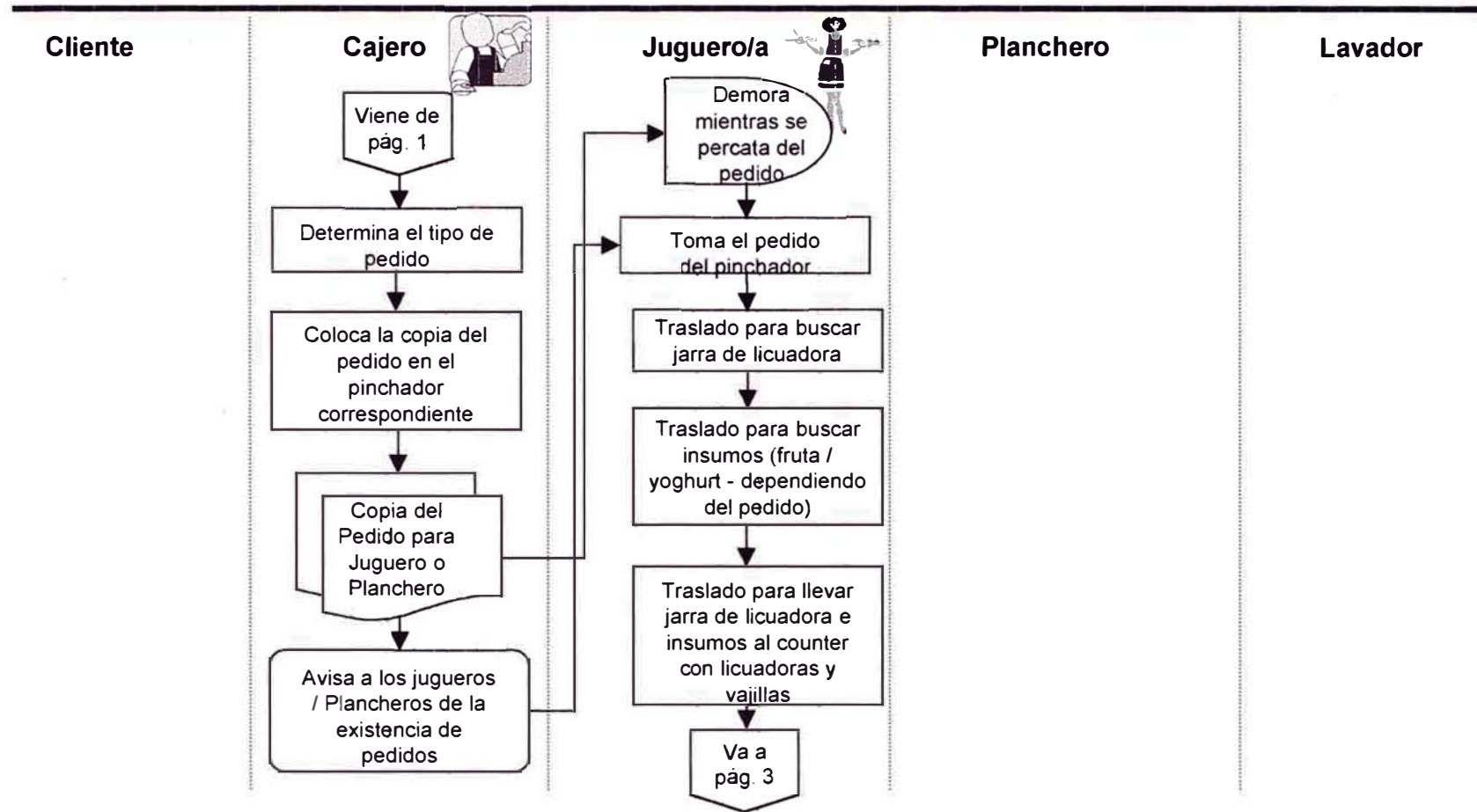
(1/7)





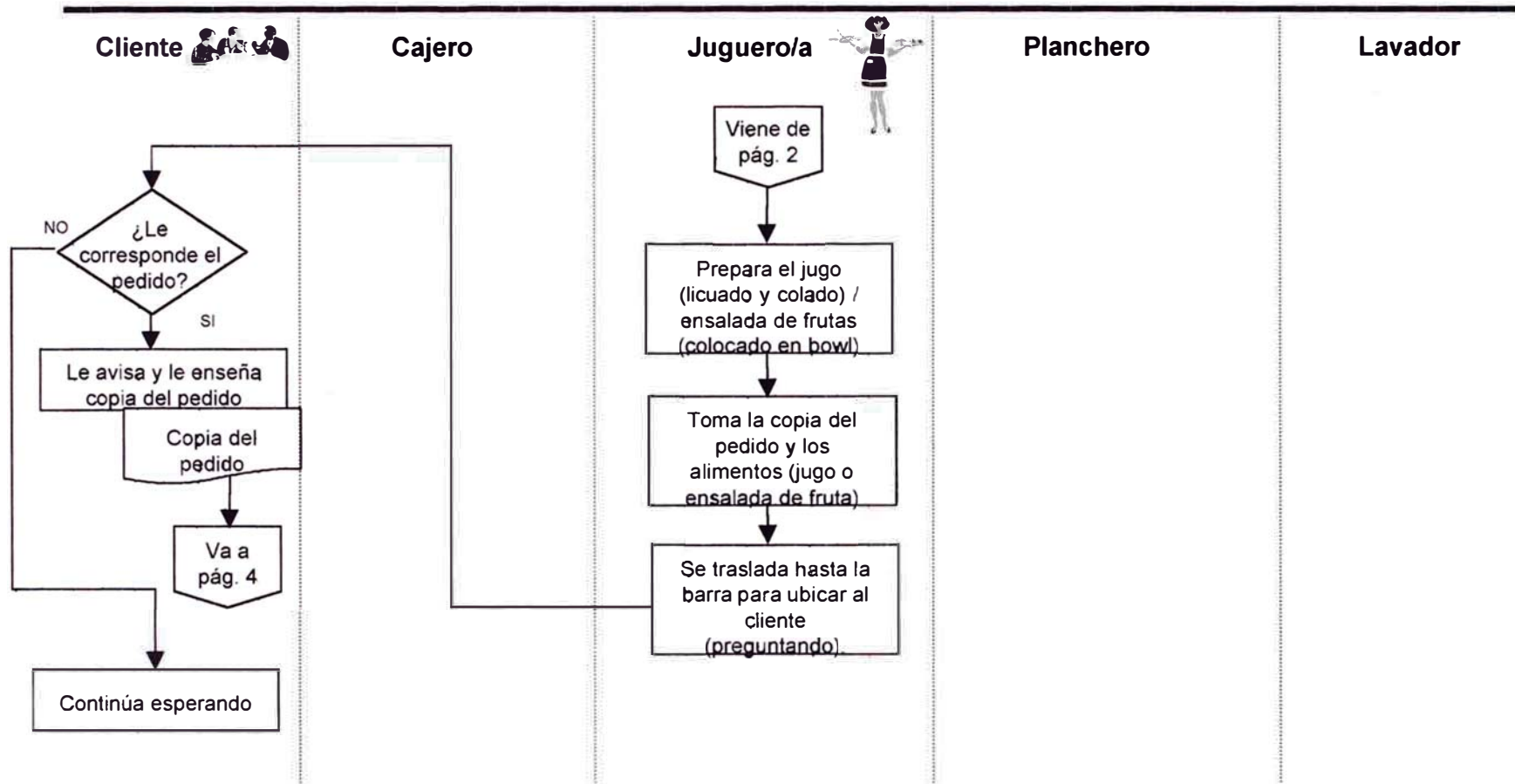
# Proceso Actual de Atención al Cliente - Jugos

(2/7)



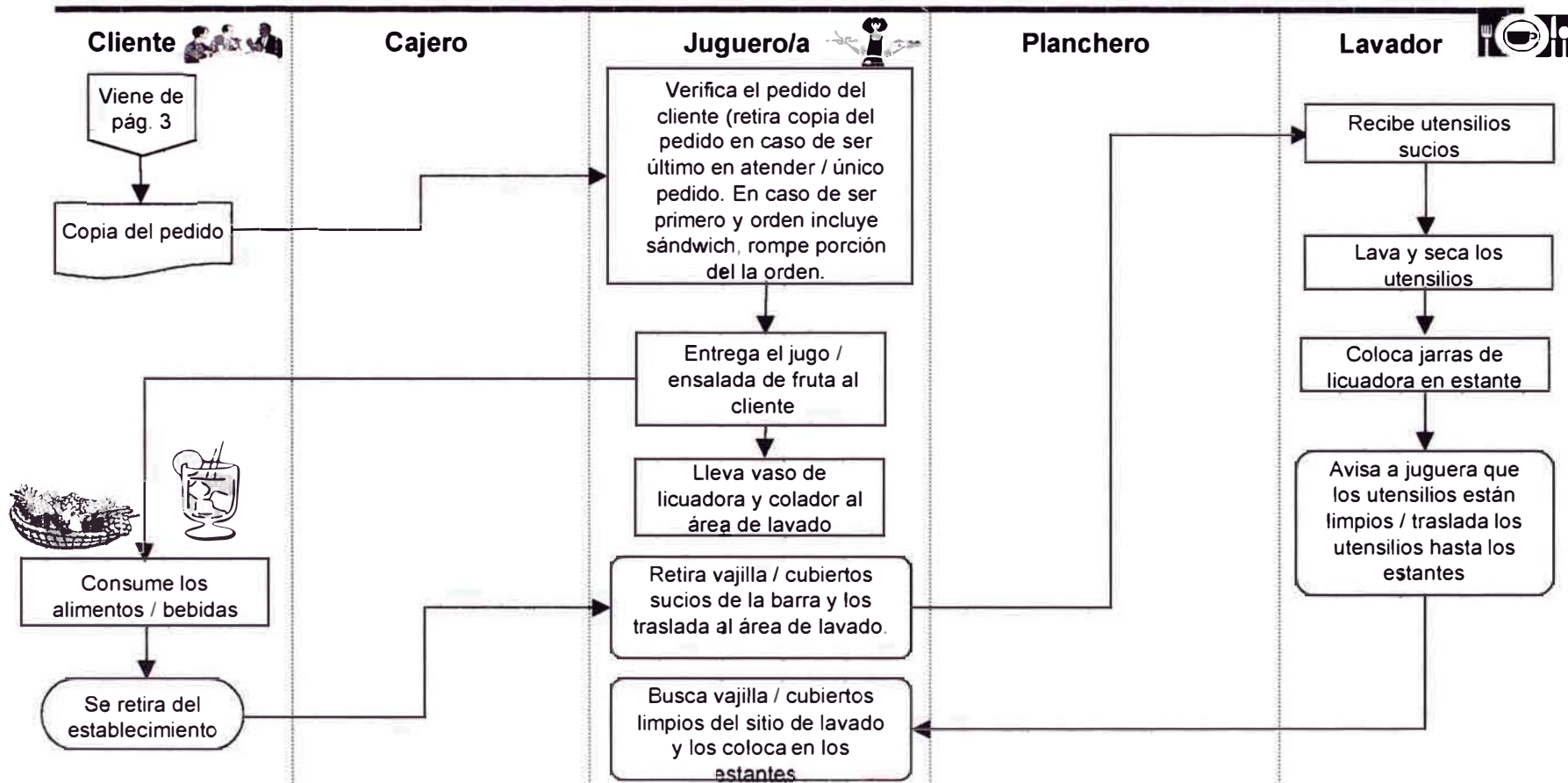
# Proceso Actual de Atención al Cliente - Jugos

(3/7)



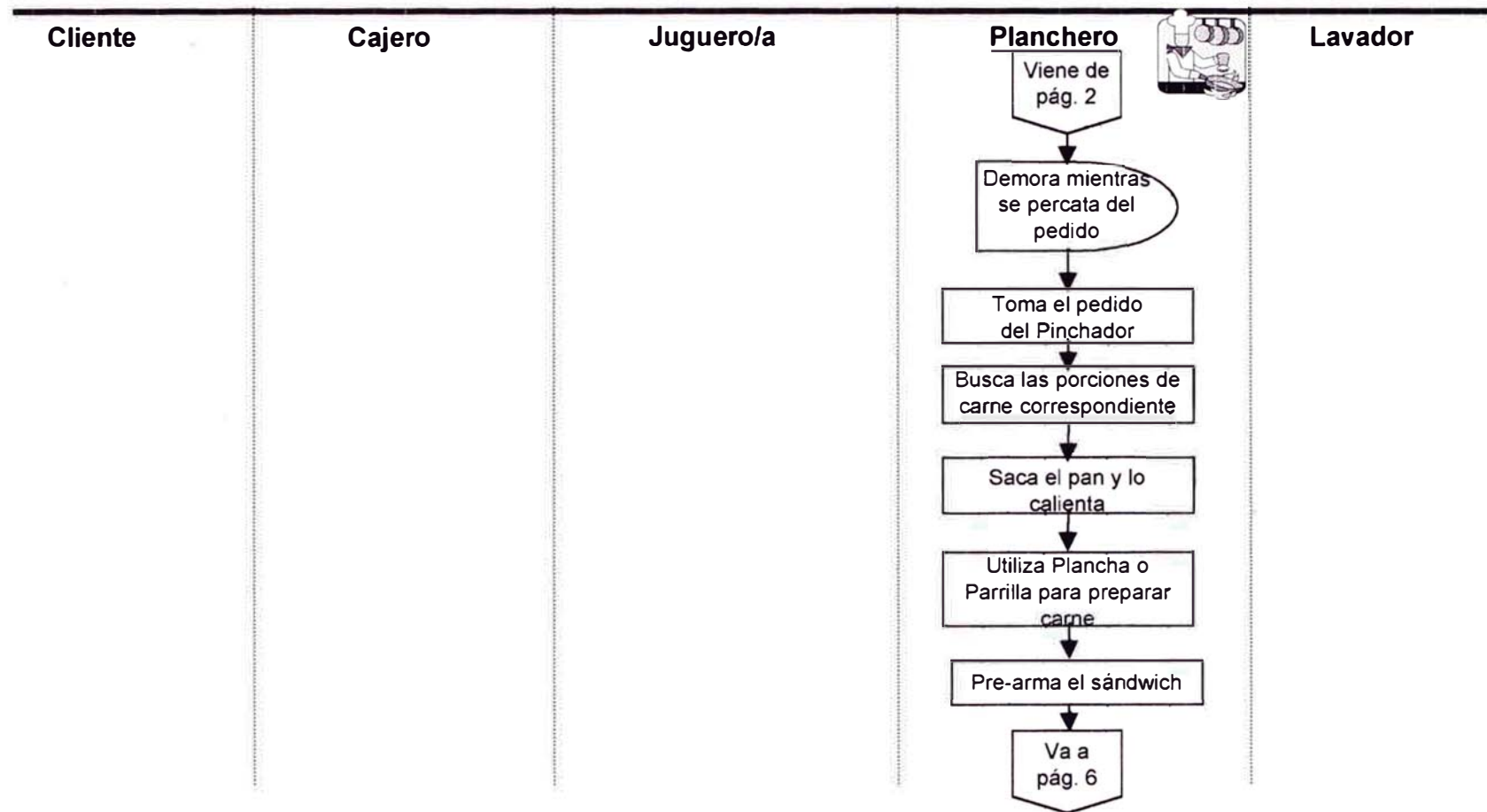
# Proceso Actual de Atención al Cliente - Jugos

(4/7)



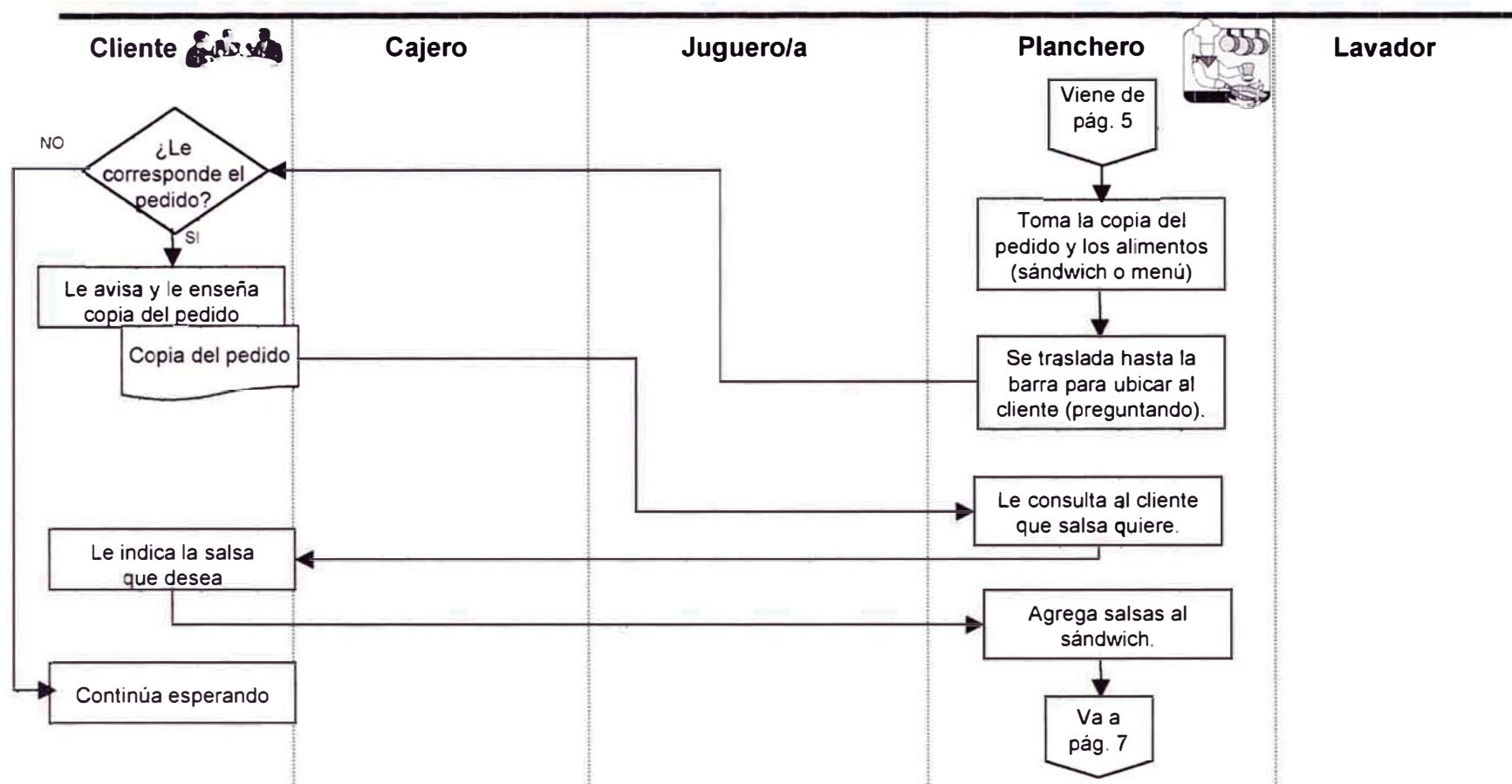
# Proceso Actual de Atención al Cliente - Sándwich

(5/7)



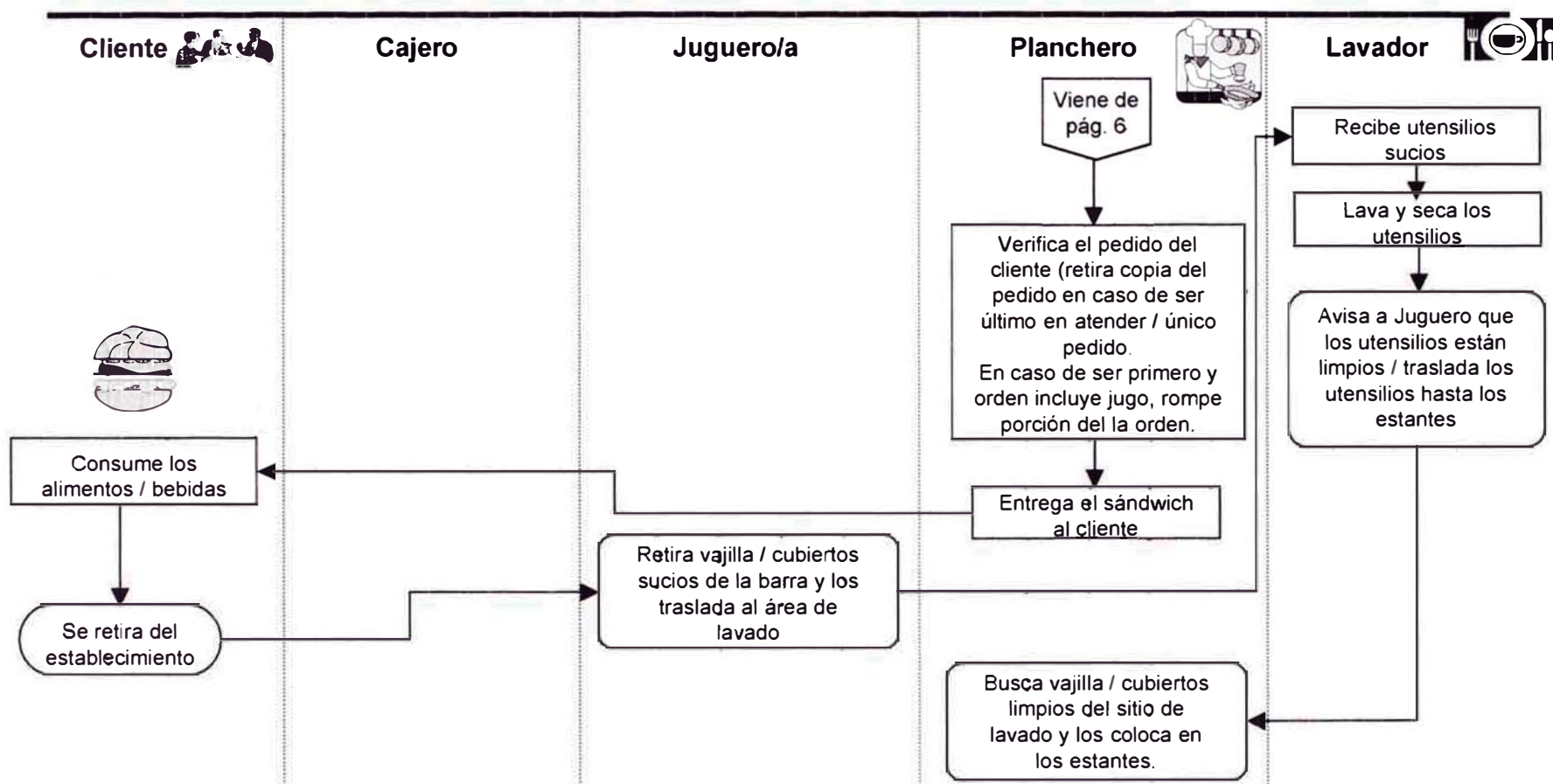
# Proceso Actual de Atención al Cliente - Sándwich

(6/7)



# Proceso Actual de Atención al Cliente - Sándwich

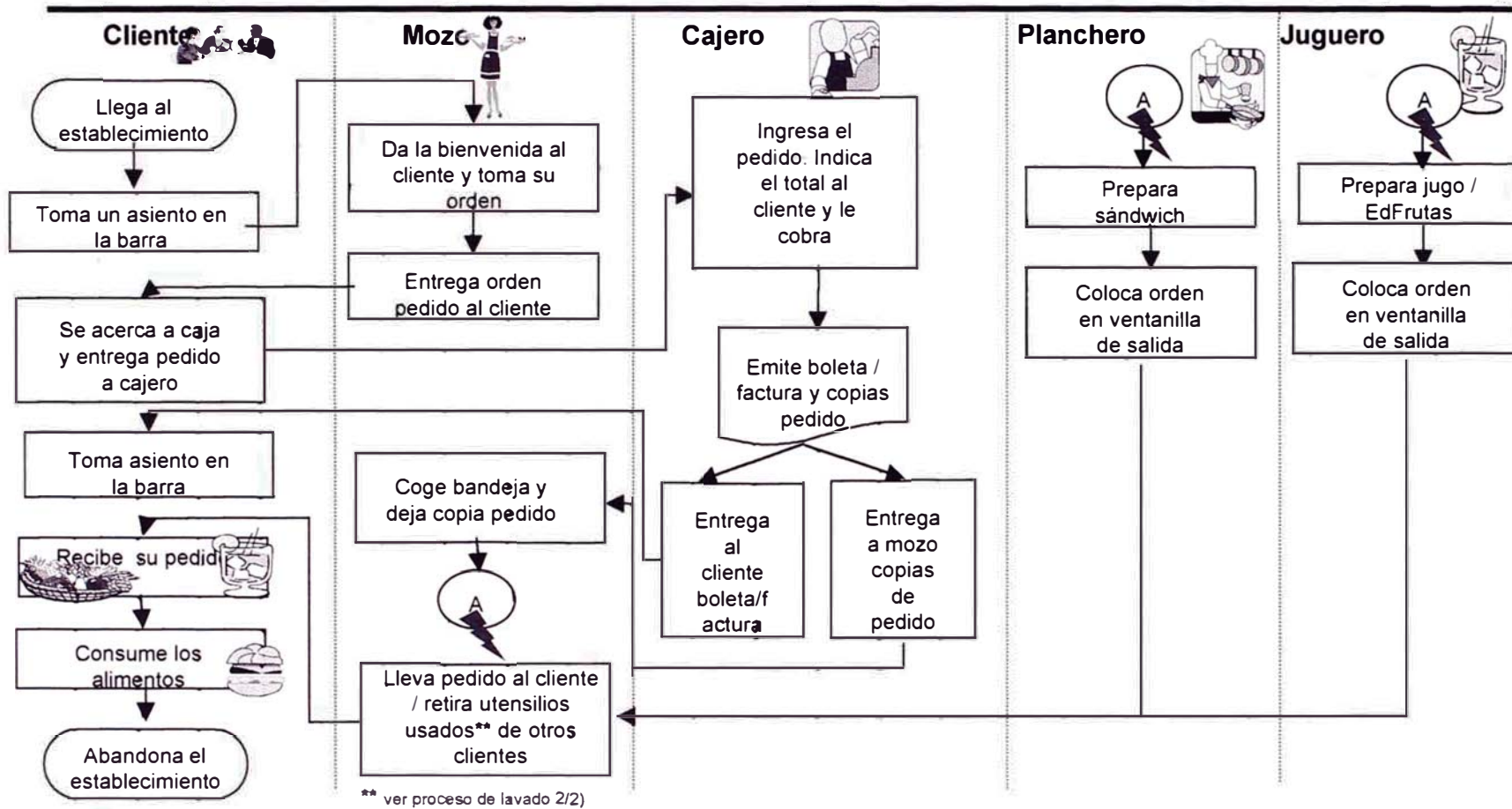
(7/7)



## **6.2. Anexo 2: Diagrama del proceso propuesto**

# Proceso Mejorado de Atención al Cliente

(1/2)





# Proceso Mejorado de Atención al Cliente

(2/2)

