

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**CENSO COMERCIAL DE PUNTOS DE VENTA
PARA UNA GREMIAL DE EMBOTELLADORES
DE BEBIDAS GASEOSAS**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

PABLO ALEXIS ORTEGA CRUZ
ASESORADO POR ING. ROBERTO ARELLANO
AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2004



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**CENSO COMERCIAL DE PUNTOS DE VENTA
PARA UNA GREMIAL DE EMBOTELLADORES
DE BEBIDAS GASEOSAS**

PABLO ALEXIS ORTEGA CRUZ
ASESORADO POR ING. ROBERTO ARELLANO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2004

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Sydney Alexander Samuels Milson
VOCAL I	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL II	Lic. Amahán Sánchez Álvarez
VOCAL III	Ing. Julio David Galicia Celada
VOCAL IV	Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz
VOCAL V	Br. Elisa Yazminda Vides Leiva
SECRETARIO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Marcia Ivonne Véliz Vargas
EXAMINADOR	Ing. Hernán Leonardo Cortes Urioste
EXAMINADOR	Ing. Edwin Adalberto Bracamonte Orozco
EXAMINADOR	Ing. Paula Vanessa Ayerdi Bardales

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**CENSO COMERCIAL DE PUNTOS DE VENTA
PARA UNA GREMIAL DE EMBOTELLADORES
DE BEBIDAS GASEOSAS**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Mecánica Industrial con fecha septiembre de 2004.

Pablo Alexis Ortega Cruz

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme salud e inteligencia.

A mis padres, por sus consejos y apoyo en las decisiones que he tomado.

A mis hermanos, por su amistad.

A mi novia, por su comprensión.

Gracias

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	IV
GLOSARIO.....	VII
RESUMEN.....	VIII
OBJETIVOS.....	IX
INTRODUCCIÓN.....	XI

1. SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO Y LA ORGANIZACIÓN

1.1.	Historia del consumo de bebidas a nivel nacional.....	1
1.2.	Proceso de fabricación.....	4
1.3.	Empresas embotelladoras que participan actualmente en el mercado.....	8
1.4.	Sistemas de distribución.....	8
1.5.	Conceptos de mercadeo y censo comercial.....	10
1.5.1.	Clasificación de la industria de bebidas.....	14

2. ETAPA PRE-CENSAL

2.1.	Planificación general.....	17
2.2.	Recopilación de información.....	20
2.3.	Delimitación de territorio.....	21
2.3.1.	Mapas y croquis.....	23
2.3.1.1.	Reconocimiento y asignación de territorios.....	25

2.4.	Presupuesto.....	27
2.4.1.	Análisis financiero.....	28
2.4.2.	Costos del operativo de campo.....	29
2.5.	Planificación operativo de campo.....	30
2.5.1.	Estructura operativa.....	31
2.5.2.	Logística.....	33
2.5.3.	Reclutamiento.....	35
2.5.4.	Capacitación.....	36
2.5.5.	Abordaje a ruta.....	37

3. ETAPA CENSAL

3.1.	Levantado de información.....	39
3.2.	Geocodificación.....	41
3.3.	Validación de campo.....	43
3.4.	Supervisión y reporte del día de trabajo.....	44
3.4.1.	Recenso.....	47
3.4.2.	Avance del control de costos del proyecto.....	49

4. ETAPA POST-CENSAL

4.1.	Mesa de validación.....	51
4.2.	Empate de información (abordaje, agencia y barrido).....	53
4.3.	Entrega de boletas a digitación.....	54
4.4.	Presentación de resultados del operativo de campo.....	54
4.5.	Evaluación presupuestaria del operativo de campo.....	59
4.5.1.	Costos.....	61
4.5.2.	Beneficios.....	62

5. INGRESO DE INFORMACIÓN

5.1.	Recepción de boletas.....	63
5.2.	Asignación de boletas para digitación.....	66
5.2.1.	Cálculo de digitadores óptimos.....	66
5.3.	Validación de información digitada.....	67
5.4.	Generación de información para cálculo de indicadores.....	68

CONCLUSIONES.....	71
--------------------------	-----------

RECOMENDACIONES.....	74
-----------------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA.....	76
--------------------------	-----------

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Comparativo de precios al consumidor por marca.....	4
2.	Flujo grama para el proceso de fabricación de concentrados.....	5
3.	Flujo grama para el proceso de embotellado de bebidas.....	6
4.	Flujo grama de actividades previas a la realización del presupuesto.	17
5.	Planificación para la Agencia Santa Lucía etapa pre-censal.....	18
6.	Mapa escaneado del departamento de Alta Verapaz.....	22
7.	Mapa escaneado del departamento de Alta Verapaz, con las colindancias entre rutas de distribución.....	23
8.	Formato para PDV's aproximados utilizado en el reconocimiento de territorios.....	26
9.	Organigrama operativo típico para una etapa censal.....	33
10.	Parámetros leídos del GPS: código GPS, latitud y longitud.....	42
11.	Ejemplo de formato de reporte diario de PDV's del supervisor en el departamento de Huehuetenango.....	45
12.	Ejemplo de Formato de reporte diario de viáticos del supervisor en el departamento de Huehuetenango.....	46
13.	Ejemplo de Formato de deporte diario de PDV's geocodificados para el departamento de Huehuetenango.....	47
14.	Formato de reporte diario de gastos del proyecto.....	50
15.	Análisis FODA, Agencia Huehuetenango, del reporte final operativo de campo.....	55

16.	Boletas realizadas, Agencia Huehuetenango, del reporte final operativo de campo.....	56
17.	Comentarios, del reporte final operativo de campo.....	57
18.	Lugares poblados no censados de la Agencia Huehuetenango, del reporte final operativo de campo.....	58
19.	Comparativo del presupuesto vrs. costo real de la Agencia Huehuetenango.....	59
20.	Comparativo de costos reales de la Agencia Huehuetenango vrs. otras agencias censadas.....	60
21.	Principales rubros de los costos presupuestados para una agencia..	61
22.	Organigrama operativo típico para el grupo de digitación, con supervisión del jefe de Informática.....	64
23.	Formato de hoja de control de recepción de boletas validadas utilizada para la entrega de boletas al Depto. de Digitación.....	65
24.	Información descargada de la digitación.....	69
25.	Tabla dinámica para cálculo de indicadores de mercado.....	70

TABLAS

I.	Participación de mercado por marca de colas en millones de cajas anuales.....	3
II.	Estándares o indicadores más importantes de la industria de refrescos embotellados.....	14
III.	Planificación para la Agencia Santa Lucía etapa censal, incluye estimado de PDV's y los datos oficiales del INE para el número de viviendas por municipio.....	19
IV.	Estructura de salarios y gastos para la realización del censo según datos del territorio de la Agencia Santa Lucía.....	29

GLOSARIO

PDV	Puntos de Venta.
MB	Mini bodega.
GPS	Del inglés <i>Global Position System</i> , que significa Sistema Global de Posicionamiento.
Bench	Concepto de gestión administrativa, la cual se basa en una comparación de ventajas competitivas.
Geocodificación	Sistema de codificación de clientes, haciendo referencia a la lectura de su posicionamiento global marcado por un GPS.
Tabla dinámica	Herramienta para el procesamiento y presentación de datos, de una lista de datos o base de datos que se encuentra en el programa de computadoras MS Excel.
Abordaje a ruta	Una práctica de rutina que se realiza en los sistemas de distribución para realizar evaluaciones, que consiste en acompañar a una ruta de venta en el vehículo que utilice durante un día de trabajo normal.

RESUMEN

El dinamismo del mercado hace necesario que la realización de estudios de mercado, a través de censos comerciales, sea cada vez más importante y se realice en períodos de tiempos más cortos.

Las empresas afiliadas a una gremial de embotelladores utilizan los resultados obtenidos de un levantado de información para generar indicadores de mercado que muestran la posición o participación de la misma dentro del gran pastel que representa el mercado, principalmente cuando el precio al consumidor final cambia.

El proceso de trabajo en un censo puede agruparse en tres grandes aspectos. El primero es la planificación general o pre-censal (como se le llama dentro del desarrollo de este trabajo); el segundo es el trabajo de campo o censal, y el tercero es la validación post-censal (que incluye tanto la validación como la presentación de resultados finales).

Una vez terminados estos tres aspectos debe digitarse la información, la cual podrá ser ordenada y procesada (mediante un software en una computadora) para generar los indicadores necesarios en el análisis de la situación del mercado, realizar planes de acción para las oportunidades y evaluar los resultados obtenidos (trabajo que es asignado al departamento de Reestructuración de la empresa embotelladora).

OBJETIVOS

- **General**

El lector interesado conocerá el proceso de planeación, organización y ejecución de un Censo Comercial de Puntos de Venta de acuerdo a las necesidades y recursos de la organización.

- **Específicos**

1. Determinar la situación general del mercado, así como la organización y la necesidad de realizar el Censo Comercial.
2. Indicar el Universo de PDV del mercado por agencia o centro de distribución.
3. Numerar los pasos necesarios para la elaboración de un censo comercial.
4. Ejemplificar y estructurar una situación en la cual pueda aplicarse cada uno de los pasos mencionados anteriormente en base a la situación determinada en el mercado.
5. Evaluar los resultados obtenidos luego de la ejecución y supervisión del censo comercial.

6. Indicar los índices que pueden determinarse a través de la información levantada en el censo comercial.
7. Conocer los aspectos importantes para planificar la digitación de la información, así como la validación de la misma.

INTRODUCCIÓN

Un Censo Comercial de Puntos de Venta para una Gremial de Embotelladores de Bebidas Gaseosas es importante debido al constante movimiento del mercado y a las preferencias de los consumidores finales. Así mismo, es la base fundamental para un proceso de estructuración o reestructuración de un Sistema de Distribución a nivel nacional.

El presente trabajo será de mucha utilidad al estudiante universitario o profesional que está interesado en el tema de investigación y estudios de mercado, por no decir que a toda persona dentro de una empresa embotelladora. Se desarrollará paso a paso la planificación y estructura operativa de un censo comercial, el trabajo de campo o ejecución y los posibles contratiempos que pueden presentarse en el mismo.

El Censo Comercial de Puntos de Venta debe realizarse por lo menos una vez cada año, dependiendo de los recursos de la empresa, para poder actualizar la Base de Datos de Puntos de Venta del conjunto Universo del mercado.

Además, el crearse y actualizarse la Base de Datos permite determinar y analizar los Indicadores Comerciales con mayor exactitud en cada una de las regiones en estudio. Debido a estos aspectos, es necesario incluir dentro del Censo tanto a minoristas como mayoristas y asegurar que la información recolectada del campo sea la del Universo completo.

Y por último, la información recolectada debe ser utilizada por el departamento de Desarrollo Comercial de la organización, para implementar proyectos tanto a corto como largo plazo, y así poder asegurar la competitividad dentro de un mercado globalizado, como al que pretende nuestro país entrar en la actualidad.

1. SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO Y LA ORGANIZACIÓN

1.1. Historia del consumo de bebidas a nivel nacional

La industria de las bebidas, considerada desde un punto de vista global, aparece muy fragmentada, lo que resulta evidente por el gran número de fabricantes, de métodos de envasado, de procesos de producción y de productos finales. La industria de bebidas refrescantes constituye la excepción a la regla, pues está bastante concentrada. Aunque la industria de las bebidas está fragmentada, sigue un proceso de consolidación desde el decenio de 1970, de modo que está cambiando la situación.

Desde principios de siglo, las compañías de bebidas han evolucionado. Inicialmente funcionaban las empresas regionales que producían artículos destinados principalmente a los mercados locales. Hoy, se cuenta con las gigantescas empresas de hoy, que elaboran productos para mercados internacionales. Este cambio se inició cuando las compañías del sector adoptaron técnicas de producción en masa que les permitieron expandirse. Además, durante este tiempo, se consiguieron avances en el envasado de productos y en los procesos, que incrementaron enormemente el período de validez de los productos.

Remontándonos al pasado, cuando por primera vez se vendía Coca-Cola, las embotelladoras de la época se limitaban exclusivamente a producir y vender; a lo largo del tiempo y con el surgimiento de otras marcas competidoras, se presentó la necesidad de obtener información que permitiera conocer la situación respecto a esa competencia. Para ello se inició la investigación de los principales índices de mercadeo y distribución, por medio de censos, sistema que actualmente sigue vigente y se considera de gran importancia para el desarrollo del negocio.

En el mercado guatemalteco se inicia la historia con las marcas Chibolas, de 15 sabores diferentes, Apollinares, Ginger Ale de exportación, Agua Gaseosa en botella corriente y jarabes cristalinos, producidas por la fábrica de Gaseosas Centro-Americana. En el año 1946 se crea formalmente la Fábrica de Bebidas Gaseosas Salvavidas, S. A., la cual se dedicaría exclusivamente a la producción de gaseosas, a diferencia de la primera, que además era la productora de cerveza.

El mercado de aguas gaseosas se encuentra hoy en plena revolución como resultado del rompimiento del Pacto de Políticas de Precio entre la Gremial de Embotelladores, a partir de noviembre del 2002. El relanzamiento de la Cola Super24 ha provocado una guerra de precios y una fuerte competencia con Pepsi y Coca Cola por la preferencia del consumidor guatemalteco. En los primeros cinco meses de 2003, la nueva Cola Super24 de Salvavidas arrebató una participación importante del mercado a los gigantes Pepsi y Coca Cola. El mercado nacional demanda anualmente 110 millones de cajas de 24 botellas de 12 onzas, según los embotelladores.

Según Luis González, vicepresidente financiero de Cabcorp, embotellador de Pepsi, el consumo per cápita es, en promedio, de 10 cajas al año. Poco más del 50 por ciento del mercado de gaseosas y en cajas venden 55 millones al año, como puede observarse en la siguiente tabla.

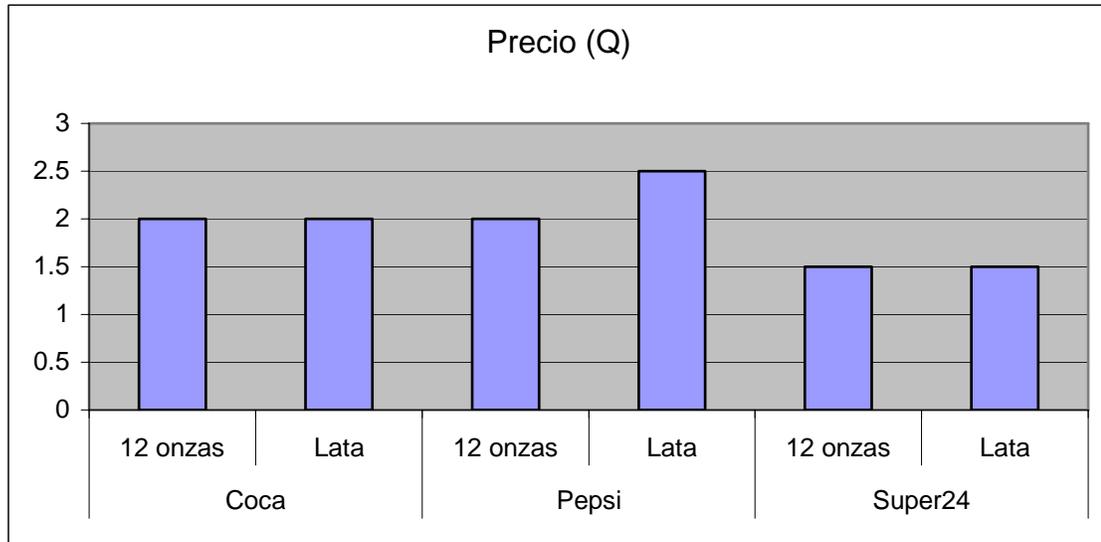
Tabla I. Participaciones de mercado por marca de colas en millones de cajas anuales

<i>Marca</i>	<i>Participación (%)</i>	<i>Cajas (millones)</i>
Pepsi	50	55
Coca	30	33
Super24	20	22
Total	100	110

Fuente: Share por embotellador AC Nielsen, Junio 2003.

La competencia provocó que Coca Cola bajara a Q2 el precio de la botella de 12 onzas y la botella no retornable de 1/2 litro. Pepsi bajó a Q2 la presentación de 12 onzas botella y a Q2.50 el precio en lata. Respecto a esas acciones, Salvavidas afirmó que ellos bajaron a Q1.50 las presentaciones de botella y lata de 12 onzas, ya que tienen costos más bajos, tal como se puede observar en la figura 1.

Figura 1. Comparación de precios al consumidor por marca



Fuente: Políticas de Precios por embotellador AC Nielsen, Junio 2003.

1.2. Proceso de fabricación

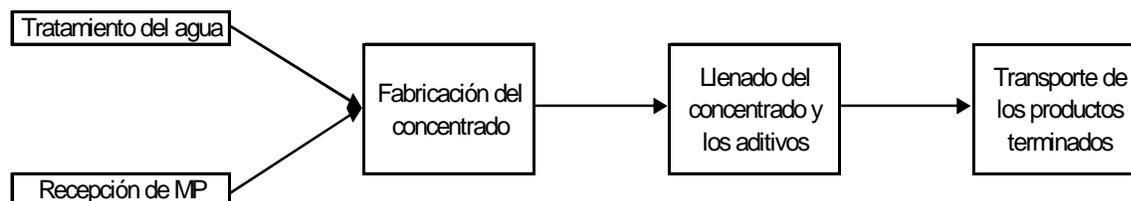
La elaboración del concentrado representa la primera etapa en la producción de bebidas refrescantes. Las plantas de concentrado están optimizando constantemente sus procedimientos mediante sistemas automáticos. Al aumentar la demanda de concentrado, la automatización permite al fabricante satisfacer las necesidades sin ampliar las dimensiones de la planta de fabricación. Los tamaños de los envases también se han ido incrementando.

Las operaciones que se llevan a cabo en una planta de fabricación de concentrado se pueden dividir en cinco procesos básicos:

- i. Tratamiento del agua

- ii. Recepción de materias primas
- iii. Fabricación del concentrado
- iv. Llenado del concentrado y de los aditivos
- v. Transporte de los productos terminados

Figura 2. Flujograma para el proceso de fabricación de concentrados

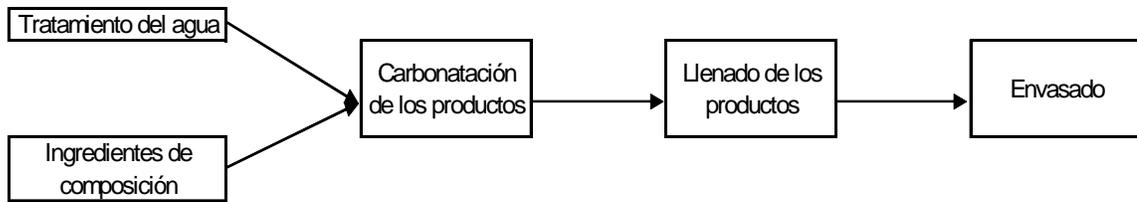


Fuente: Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, Industria de las Bebidas.

El embotellado o la fabricación de bebidas refrescantes comprende cinco procesos principales:

- i. Tratamiento del agua
- ii. Ingredientes de composición
- iii. Carbonatación de los productos
- iv. Llenado de los productos
- v. Envasado

Figura 3. Flujograma para el proceso de embotellado de bebidas



Fuente: Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, Industria de las Bebidas

A continuación se describe el proceso que utiliza actualmente la Fábrica de Bebidas Gaseosas Salvavidas, S. A., dentro de su complejo industrial ubicado en la zona 2 de la Ciudad Capital de Guatemala:

Refrescos Salvavidas:

Ingredientes

La elaboración de un buen refresco depende fundamentalmente de la calidad de los ingredientes que se utilizan para su elaboración, entre los cuales tenemos:

Agua: el elemento fundamental para la elaboración de refrescos es sin duda el agua, la cual es extraída en la zona norte de la ciudad capital y posteriormente trasladada a la planta productora por medio de bombas.

Como el agua en su estado natural contiene mucha alcalinidad e impurezas necesita tener un tratamiento especial, por lo que es sometida a varios procesos de purificación o filtración, así como al proceso de eliminación de bacterias, lo cual se logra mediante una sucesión de procesos como clorinación y rayos ultravioleta.

Jarabe simple: para su preparación se desarrolla el proceso siguiente: el agua tratada se mezcla con azúcar y se somete a un proceso de pasteurización y filtración en el que se eliminan las impurezas del azúcar, así como los olores y sabores extraños y se reduce el color del jarabe.

Posteriormente van agregándose otros ingredientes, como ácido ascórbico o vitamina “C”, ácido málico, ácido cítrico y ácido tartárico, así como los extractos que definen el sabor que se va a producir.

Para obtener la dulzura exacta se hace pasar el jarabe por un proporcionador que hace la mezcla de jarabe y agua, lo enfría y lo carbonata según los parámetros deseados.

Terminado este proceso está lista nuestra bebida gaseosa, la cual pasa al siguiente proceso, que es el embotellado.

El embotellado se inicia cuando el envase sucio y vacío es colocado en una máquina lavadora, en donde se lava y esteriliza por medio de soluciones de soda cáustica y agua a diferentes concentraciones y temperaturas.

Una vez lavado el envase pasa por una inspección humana y electrónica para verificar si está completamente limpio o si tiene algún objeto extraño, rotura, etc. El envase ya revisado se traslada a la máquina llenadora, donde recibe el refresco y se sella inmediatamente.

Luego del llenado se realiza la última inspección del producto, con el objeto de garantizar la calidad del mismo. Para finalizar, se realiza una codificación del producto y las botellas son colocadas automáticamente en su cajilla para luego enviarla a la bodega donde se distribuyen a los distintos centros que lo llevan al consumidor.

Fuente: Boletín *Nuestra Historia*, Fábrica de Bebidas Gaseosas Salvavidas, S. A.

1.3. Empresas embotelladoras que participan actualmente en el mercado

La demanda de refrescos carbonatados en Guatemala está siendo satisfecha principalmente por tres grandes empresas: Cabcorp, con su marca líder Pepsi-Cola (48%); Refrescos Salvavidas, con Cola Super24 (28.5%), y Embocensa con Coca-Cola (19.5%). El restante 4% de la demanda nacional está siendo abastecida por empresas como Embotelladora San Bernardino (Chaps y Nesbitt) e India Quiché (producida y distribuida en el departamento de Quiché).

1.4. Sistemas de distribución

Distribución es el proceso a través del cual se satisfacen las necesidades de clientes y consumidores y con el cual se genera un crecimiento rentable. Los tres roles de la distribución son vender los productos a los detallistas, entregar los productos a los detallistas y colocar los productos en los anaqueles y mercadearlos. Existen cuatro sistemas de distribución principales:

a) Sistema convencional o autoventa: consiste en realizar una venta, despachar los productos y mercadearlos en el punto de venta en una sola visita. Es el más rentable de los sistemas de distribución cuando las distancias entre cada negocio son largas y las condiciones de acceso son malas, ya que con una sola tripulación (vendedor, auxiliar y pilito) puede realizarse toda la labor.

b) Sistema de preventa: consiste en dividir la labor de venta en dos partes. Una primera visita para realizar el pedido y mercadear el inventario de productos en el punto de venta. La segunda visita se destina para el despacho del producto según el pedido y para el cobro respectivo. El tiempo entre el levantado del pedido y el despacho del producto es generalmente de 24 horas. Existen algunas empresas que realizan una entrega en 12 horas, dependiendo de las condiciones de infraestructura e información que posean.

c) Depósitos estratégicos o mini bodegas: en áreas donde el tráfico de vehículos y personas es concentrado, se utilizan pequeños locales para almacenar los productos, que son abastecidos una sola vez al día. Además funciona como una preventa, levantando pedidos por la mañana y haciendo el despacho en un *truck* 2 ó 3 horas después. El número de clientes que atiende diariamente varía entre 27 y 40.

d) Sistemas indirectos o subdistribuidores: por razones de costo, principalmente en los indirectos por mantenimiento de la flota de camiones, la distribución a poblaciones con accesos difíciles se realiza por medio de subdistribuidores que son abastecidos cada quince días o mensualmente. La desventaja de este sistema es que el subdistribuidor tiene el poder de manejar el precio final del producto, siendo muchas veces desmedido o desproporcional al precio sugerido por el embotellador.

De esto se desprenden los conceptos de rutas eficientes y eficaces de cada uno de los sistemas. Una ruta puede ser altamente eficiente pero poco efectiva. Por ejemplo, para lograr eficiencia en entregas, pueden dársele al cliente diez cajas de una marca en especial por semana. Esto, sin embargo, no considera las necesidades del cliente. Es muy poco efectivo limitar las ventas solo por lograr eficiencia. Debe balancearse la eficiencia de una ruta con su efectividad.

1.5. Conceptos de mercadeo y censo comercial

Mercadeo hace referencia a todas aquellas actividades que se realizan en el punto de venta para influenciar al consumidor a que compre con más frecuencia y/o en mayor cantidad los productos disponibles en una carta o catálogo.

La mercadotecnia por canal, a diferencia del mercadeo, se basa en el conocimiento y entendimiento del consumidor, el cliente y el sistema, buscando desarrollar estrategias de mercadotecnia y la estructura organizacional que soporten el sistema de servicio al cliente o sistema de distribución.

Por consiguiente, existen estándares o indicadores de mercadeo, los cuales son el orden y cantidad de cada marca y empaque aplicable al punto de venta por tipo de canal. Constituyen un ejemplo estratégico para el crecimiento del negocio o empresa, ya que son los patrones que orientan para la organización de productos, equipos y materiales de mercadeo en el espacio físico de los PDV. Los estándares o indicadores de mercadeo son aplicables a todos los PDV.

El mercado no solamente hace alusión al lugar físico en el que se intercambian bienes y servicios por dinero, sino principalmente a la relación entre la oferta –personas o empresas que desean vender mercaderías y servicios-- y la demanda –personas o empresas que quieren comprar bienes y servicios--.

El censo es un método de investigación para obtener información general (indicadores de distribución) y específica (base de datos de detallistas) del mercado. Los aspectos importantes para la elaboración de un censo pueden resumirse en unas preguntas así: ¿Qué áreas deben investigarse? ¿Cuánto tiempo toma realizar el censo? ¿Cuántos encuestadores se requieren? ¿A cuánto asciende el presupuesto para realizar el proyecto?

El estudio de mercado sirve para hacer investigaciones entre los consumidores y los usuarios, incluyendo sus hábitos, actitudes, motivaciones, etc. Sirve para diseñar el perfil del consumidor, así como para identificar preferencias por marcas, envases, precios, tipos de productos o servicios, etc. Los clientes pueden ser el consumidor final u otras empresas.

La investigación no sirve solo para conocer las empresas que venden productos similares, sino también las que comercializan producto de la competencia indirecta (subdistribuidores) y que puedan sustituir los productos vendidos por la empresa que está investigando. Debe considerarse como competidores a “aquellas empresas con las que vamos a disputar el mismo segmento de mercado”.

Lo que se investiga guarda relación con algunos elementos que tienen que ver con la competitividad. Probablemente en algunos puntos la competencia sea “fuerte” y en otras “débil”. Deben conocerse los dos: los puntos fuertes, para respetarlos y tratar de alcanzarlos con esfuerzo, y los débiles para atacar en su “Talón de Aquiles” de manera que prefieran a la empresa porque se le ofrece eso que la competencia no le entrega.

Los elementos que configuran la competitividad son: precios, calidad, selección de productos, servicios y atención, asesoramiento, sistema o métodos de distribución y venta, política de créditos, publicidad, apoyo comercial, etc.

A la fecha, la mayoría de las embotelladoras han instituido un censo permanente de sus detallistas. Este censo es procesado por un sistema de computación y debe realizarse una vez al año.

Como se mencionó en el inciso 1.1., desde la década de los 70 cuando se marcó cierta normalización en la industria de bebidas gaseosas, entonces si hizo necesario realizar censos comerciales para ampliar de manera mucho más organizada la distribución de las bebidas en todo el territorio nacional, con la única limitación derivada de los recursos presupuestados anualmente para su realización. En la actualidad, por el constante cambio del mercado y la competencia que existe entre los embotelladores, se realizan hasta dos censos por año y pequeñas muestras cada dos meses.

Antes de que cada empresa embotelladora empezara a levantar su propia información del comportamiento del mercado, se compraba información a un ente calificado por todas, tal como AC Nielsen, la cual se utiliza ahora como *bench* y para cálculo del sesgo de la información recabada por la empresa y el ente calificado.

Entre los indicadores que se pueden obtener luego de levantar la información figuran participaciones y coberturas de mercado (por marca o embotellador), clasificaciones de clientes según su peso en el volumen de compra a la industria y la participación de los embotelladores en cada uno de ellos, así como la combinación de los anteriores, que resulta en las oportunidades (cajas de más) que existen en cada cliente.

A continuación, una tabla resumen y una descripción de los indicadores más importantes entre las empresas embotelladoras con las cuales se mide la ejecución en el PDV:

Tabla II. Estándares o Indicadores más importantes de la industria de refrescos embotellados

<i>Indicador</i>	<i>Descripción</i>	<i>¿Qué es?</i>
Consumo per cápita	Conjunto promedio por persona	Zona, región, departamento, etc.
Volumen de ventas	Cantidad vendida	En cajas, unidades o dinero
Rentabilidad	Que lo invertido en el PDV sea recuperado u obtengamos mejores ganancias	Ganancias para la empresa y para el PDV
Participación de mercado	Que las marcas y empaques por canal tengan mayor participación que las de la competencia	Tener más clientes con más volumen de venta y desplazar al competidor

Fuente: Mercadotecnia por canal, Centro de Desarrollo del Sistema Coca-Cola.

1.5.1. Clasificación de la industria de bebidas

La industria de las bebidas se compone de dos categorías principales y ocho subgrupos.

Grupo 1: bebidas sin alcohol

Subgrupos:

jarabes de bebidas refrescantes

embotellado y enlatada de agua y bebidas refrescantes

embotellado, enlatado y envasado en cajas de zumos de frutas

la industria del café

la industria del té

Grupo 2: bebidas alcohólicas

Subgrupos:

licores destilados,

vino

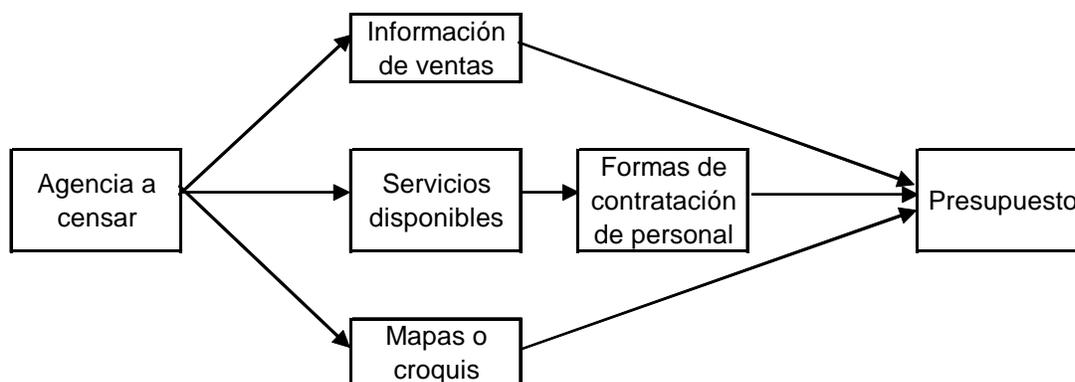
cerveza

2. ETAPA PRE-CENSAL

2.1. Planificación general

Para la planificación del Censo se deben tomar en cuenta una serie de actividades previas a realizar el levantado de información del campo, tal como información de ventas de la agencia a censar, servicios disponibles, formas de contratación de personal y existencia de mapas o croquis de los municipios o lugares poblados. En gran parte están enfocadas a determinar los recursos necesarios para realizar el censo, ya que estos son limitados y deben ser solicitados al área financiera de la empresa con previa anticipación.

Figura 4. Flujograma de actividades previas a la realización del presupuesto



Una vez terminada total o parcialmente la planificación, es necesario que el gerente de Desarrollo Comercial apruebe o haga sus comentarios y así pueda iniciarse la erogación que conlleva la etapa pre-censal (como viáticos, compra de materiales, compra de mapas o croquis, etc.).

Esta planificación debe ser presentada al responsable de las ventas en el territorio a censar (administrador de la agencia y/o supervisores de ventas de la agencia), ya que el involucramiento del mismo facilitará todo el trabajo en esta etapa, así como en el propio trabajo de campo.

Se debe hacer un cronograma parcial de actividades de las etapas pre-censal y censal (figuras 5 y tabla 3), en donde se especifique el tiempo que tomará el realizar cada una de ellas. A continuación se presenta un ejemplo del cronograma para esta etapa. Deben tomarse en consideración los posibles contratiempos que puedan surgir durante las etapas pre-censal y censal.

Figura 5. Planificación para la Agencia Santa Lucía, Etapa Pre-Censal

	<i>Días hábiles para recopilar información</i>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Información de ventas	■	■							
Servicios disponibles			■	■					
Formas de contratación de personal				■	■	■			
Mapas o croquis				■	■	■	■	■	■

Tabla III. Planificación para la Agencia Santa Lucía, Etapa Censal, incluye estimado de PDV's y los datos oficiales del INE para el número de viviendas por municipio

PLANIFICACIÓN

ESTIMADOS PUNTOS DE VENTA

5,000

FACTOR DE PUNTOS DE VENTA

0.0779

Departamento	Viviendas 2002	PDV x Municipio	Personas	Días	Grupos
ESCUINTLA			39		
SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA	18,863	1,469	14	7	1,2,3
LA DEMOCRACIA	4,588	357	5	5	4
SIQUINALÁ	3,423	267	4	4	5
LA GOMERA	11,854	923	15	4	6,7
CHIMALTENANGO			10		
SAN PEDRO YEPOCAPA	4,484	349	5	5	7
POCHUTA	2,165	169	6	2	6
SUCHITEPÉQUEZ			18		
PATULUL	6,781	528	18	2	4
SOLOLÁ			26		
SAN MARCOS LA LAGUNA	517	40	5	0.5	5
SAN PEDRO LA LAGUNA	2,444	190	6	2	6
SAN JUAN LA LAGUNA	1,797	140	5	2	5
SANTIAGO ATITLÁN	7,272	566	9	4	1,2,3
TOTAL VIVIENDA	64,188	5,000	30	11	

Fuente: Sistemas de Investigación de Mercados, Central Distribuidora, S. A.

La tabla anterior presenta, en una lista los municipios que se censarán para una agencia, el número de viviendas (datos oficiales proporcionados por el INE), el número de PDV, el número de personas, los días necesarios de trabajo efectivo, las fechas de inicio y finalización, así como los grupos asignados para cada municipio.

2.2. Recopilación de información

Las fuentes de información pueden ser instituciones de gobierno o las agencias de cada empresa embotelladora responsable de abastecer el territorio a censar. Se busca información general (datos del INE) del territorio y cantidad de clientes por ruta de distribución (datos de la agencia).

En la agencia se solicita información del recorrido de las rutas y características de los sistemas de distribución (autoventa, preventa, foráneas, MB, etc.).

Véase el listado que aparece a continuación:

- Municipios, aldeas, caseríos, cantones, colonias, fincas y asentamientos que son responsabilidad de la agencia a censar
- Vías de acceso asfaltadas y de terracería, tanto para verano como para invierno; medios de transporte disponibles y costo de los mismos
- Codificación de cada uno de los ítem mencionados
- Hospedajes y comedores disponibles en cada lugar, así como expendios de combustible
- Oficinas del Gobierno central o municipal, subestaciones de la Policía y áreas conflictivas o peligrosas

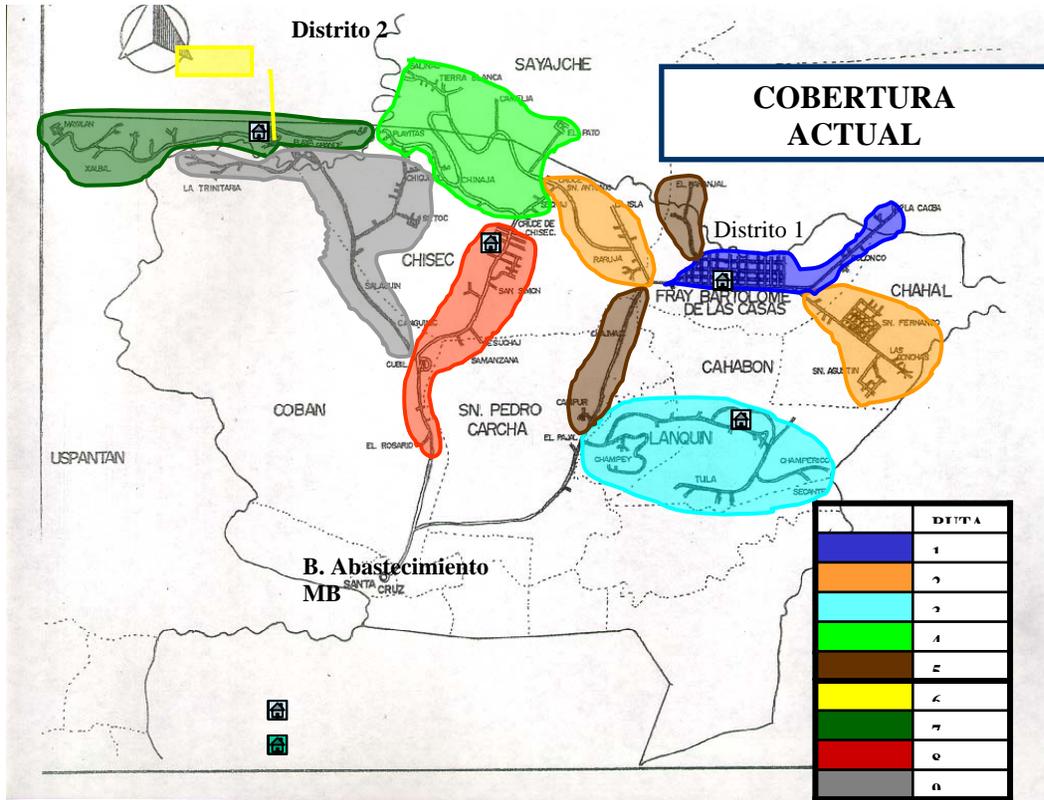
- Cantidad de rutas y/o distritos, clientes actuales y potenciales por ruta y/o distritos, canales de distribución, historial de ventas (últimos tres meses antes de la etapa censal)
- Empresas de la Gremial de Embotelladores que están operando en el área a censar
- Personal disponible para contratarse, tanto en la agencia como en la localidad a censar (según perfil requerido)
- Cantidad de instituciones bancarias, dentro de las instalaciones de la agencia o en las localidades a censar

2.3. Delimitación de territorio

La importancia de este aspecto radica en las colindancias que existen entre cada territorio que cubre una agencia o una ruta específica. Se deben tener claramente detectadas (tanto el personal de planta como el personal de campo) cuáles son las áreas que atiende la agencia o la ruta, para que no existan cruces en la asignación de clientes censados por ruta o en los puntos dibujados en los mapas y croquis .

En la figura 6 se muestra un mapa escaneado del departamento de Alta Verapaz, con las poblaciones, accesos principales y límites entre cada municipio.

Figura 7. Mapa escaneado del departamento de Alta Verapaz, con las colindancias entre rutas de distribución



Fuente: Agencia Cobanera, S. A.

2.3.1. Mapas y croquis

En un mapa se definen o visualizan en general las características de un lugar, límites, colindancias y accidentes geográficos (como barrancos, ríos, montañas).

Un croquis es una estructura de los mismos lugares sin tanto detalle e incluyéndole la ubicación de edificios (parques, edificios públicos, puentes, sentidos de las calles, etc.) y servicios disponibles (bancos, bomberos, policía, etc.), principalmente de cascos urbanos.

Es muy importante contar, dentro de la misma planificación, con mapas o croquis de las poblaciones o territorios que cubre la agencia, para asegurar y verificar que el barrido que se realizará en la etapa censal no deje sin cubrir áreas pobladas. Se pueden encontrar y comprar en las oficinas del INE locales, en oficinas municipales u oficinas turísticas. Deben tenerse mapas generales del área, así como específicos de una población; de estos últimos debe proporcionársele una copia a cada geocodificador, durante el trabajo de campo, para que pueda servir tanto de guía entre los traslados del grupo de encuestadores como de borrador al momento de dibujar cada PDV censado.

También existen mapas o croquis digitalizados, en los cuales se podrá dibujar o descargar el punteo de cada PDV con el GPS o geocodificación (este punto se ampliará más en el capítulo 3 etapa censal).

2.3.1.1. Reconocimiento y asignación de territorios

Gran parte del éxito del proyecto se atribuye al reconocimiento y correcta asignación de territorios a censar, ya que esto asegura mantener los costos planificados, así como la calidad de información levantada del campo. Este reconocimiento se basa en un Abordaje a Ruta, y son los supervisores de campo y/o geocodificadores los que deben realizarlo; en esta actividad logra recabarse información muy valiosa, como estimados de PDV por ruta (las cuales deben coincidir aproximadamente con el dato proporcionado por la agencia), colindancias entre rutas y agencias, distancias y tiempos entre cada población, PDV con código de cliente de la agencia (así como todo el activo promocional que haya en la ruta) y en general para hacerse una idea de la magnitud del trabajo de campo.

Los costos para este reconocimiento serán incluidos dentro del presupuesto del proyecto, pero independientes al levantado de información, y dependerán en gran parte de la frecuencia de visita de las rutas que se aborden. De ordinario debería completarse en una semana (de lunes a sábado) ya que, aunque la frecuencia sea una vez por semana, esta es suficiente para cubrir todas las frecuencias.

Puede utilizarse un formato sencillo (figura 8) para recabar esta información, el cual contiene la localidad visitada, cantidad de PDV en la hoja de ruta, hora de llegada, kilometraje de llegada, hora de salida, kilometraje de salida, PDV totales en la localidad (incluyendo los que aparecen en la HR).

Figura 8. Formato para PDV's aproximados utilizado en el reconocimiento de territorios

Reconocimiento de territorios Nombre de la Agencia

Fecha: _____

Localidad/Dirección	PDV aprox	Hora llegada	Km. llegada	Hora salida	Km. salida

Nombre: _____

Firma Supervisor: _____

Fuente: Sistemas de Investigación Mercados, Central Distribuidora, S. A.

A cada PDV de la HR, visitado en el abordaje de reconocimiento debe anotársele la información general del PDV (en una boleta que luego se completará en la etapa censal) como:

- Tipo de canal
- Nombre del negocio
- Nombre del dueño / encargado
- Dirección exacta o referencia
- Número de ruta al que pertenece

- Código del cliente
- Equipo refrigerante asignado

Los ajustes necesarios al presupuesto pueden basarse en las conclusiones obtenidas del reconocimiento de territorios; por ejemplo, si en una población muy lejana existen muy pocos PDV, no debería enviarse a todo un grupo de encuestadores, sino únicamente los necesarios para levantar la información en un día. El resto de encuestadores pueden trabajar en áreas con mayor concentración de PDV (es una buena oportunidad para reducir el costo del proyecto).

Una vez terminado el Abordaje de Reconocimiento, debe reunirse toda la información, y esta servirá para asignar el trabajo del día día en la etapa censal. Cada supervisor y/o geocodificador será el responsable de censar el mismo territorio que visitó durante el abordaje de ruta.

2.4.Presupuesto

Una vez terminada la recopilación de la información y la delimitación del territorio a censar, debe prepararse el presupuesto general del Censo. Este debe incluir sueldos, viáticos, vehículos, hospedaje, transporte, alimentación, gasolina e insumos, etc., de todas las etapas descritas en este mismo documento, el cual trasladará al gerente de Desarrollo Comercial para su aprobación y así proceder a la solicitud de los fondos al área financiera de la organización.

2.4.1. ANÁLISIS FINANCIERO

Es importante que los embotelladores realicen un análisis financiero detallado del impacto que conlleva el realizar un proyecto de las magnitudes del censo y que representará tanto para la empresa, la fuerza de ventas, los detallistas y el mercado.

Algunos aspectos que pueden tomarse en cuenta para este análisis pueden ser:

- Inversión en el Censo
- Inversión para realizar los planes de acción (reestructuración)
- Vehículos y su mantenimiento
- Inversión administrativa y equipo
- Inversión en nueva fuerza de venta

Una vez teniendo los resultados del Censo, el Grupo de Reestructuración (proyecto independiente al trabajo censal) o Grupo de Crecimiento Sostenido podrá analizar cada uno de los aspectos mencionados, que abarca muchos más que el costo del Censo, para determinar el impacto de los cambios a realizar (volumen de ventas incremental).

2.4.2. Costos del operativo de campo

Para tener un panorama de los costos de cada rubro de la etapa censal, deberá tabularse cada uno de ellos y los días/fechas en los cuales deberá contarse con el efectivo para su erogación, tal como se aprecia en la tabla siguiente:

Tabla IV. Estructura de salarios y gastos para la realización del Censo según datos del territorio de la Agencia Santa Lucía

PUESTO		SALARIO	TOTAL
Personal de campo			
Encuestador	x boleta completa y validada	Q4.00	Q20,000.00
	x boleta completada y validada de recenso	Q2.00	Q2,000.00
Validador de campo	x día	Q50.00	Q2,750.00
	x 20 boletas validadas x día	Q1.50	Q1,650.00
GPS	x punto dibujado en Mapa o Croquis bien hecho	Q1.00	Q5,000.00
Recensador	x día	Q50.00	Q2,750.00
	x boleta completada y validada	Q2.00	Q440.00
Personal administrativo y de supervisión			
Validador de mesa	x día	Q50.00	Q1,650.00
Supervisor de campo	x proyecto	Q2,000.00	Q10,000.00
Bonificación	x terminar en tiempo	Q250.00	Q2,750.00
	x calidad de información (5% de rechazo en Mesa de Validación)	Q250.00	Q2,750.00
Otros			
	Depreciación vehículo x día	Q100.00	Q5,500.00
	Viáticos diarios x almuerzo (todo el personal)	Q20.00	Q6,600.00
	x desayuno (según sea el caso)	Q10.00	Q3,300.00
	x cena (según sea el caso)	Q10.00	Q3,300.00
	Hospedaje x día (según sea el caso y contra factura en promedio)	Q50.00	Q1,800.00
	Combustible x día (según sea el caso y contra factura en promedio)	Q50.00	Q2,750.00
			Q74,990.00

Nota: Todos los salarios son pagados al final del proyecto.

Fuente: Sistemas de Investigación de Mercados, Central Distribuidora, S. A.

Para los cálculos de la tabla anterior no se tomaron en consideración los contratiempos que se puedan encontrar en el campo, al momento de realizar el barrido del territorio. Por tal motivo, puede utilizarse como un presupuesto mínimo para iniciar el proyecto. Además, sirve para estimar el costo por boleta y el costo de la digitación, tal como se explica en el inciso 5.2.1. ingreso de información.

Para este ejemplo el costo de boleta en el campo se calcularía así:

<i>Estimado PDV</i>		Presupuesto
5,000		Q75,000.00
<i>Días disponibles</i>		
11		
Costo x boleta:	$\frac{Q75,000.00}{5,000} =$	Q15.00 x boleta

Al final debe realizar un resumen de los costos del proceso del Censo, que incluya: costos de planificación y abordaje, costos de trabajo de campo, digitación y costo por boleta total.

2.5. Planificación operativo de campo

Con la información general y los estimados encontrados en el reconocimiento de territorios de la planificación general es posible realizar una planificación de operativo de campo en la cual se tomen en cuenta la estructura operativa, las formas de reclutamiento y capacitación, la logística necesaria para realizar el trabajo censal y con el abordaje a ruta necesario para tener la información, como mínimo, de los clientes actuales de la agencia a censar.

2.5.1. Estructura operativa

Para el desarrollo del levantado de información del campo es necesario determinar la estructura operativa y administrativa del mismo.

Cada grupo de trabajo tiene una estructura operativa y está formado por un supervisor de campo, un validador de campo, un geocodificador y 4 o 5 encuestadores (según las condiciones del territorio a censar y el número de PDV en el mismo).

A continuación se describen las funciones del personal, así como el organigrama del mismo.

Encuestador. debe anotar los datos requeridos por la encuesta, tanto los datos generales del PDV como la información comercial, verificar que la información de la misma esté completa, clara y sea verdadera.

Validador. debe validar los datos anotados por el encuestador en la encuesta, proporcionar retroalimentación a los encuestadores y supervisor el resultado de la validación, validar el 30% del total de encuestas, reportar los resultados de la validación diariamente.

Geocodificador. debe anotar los datos generales y las coordenadas (latitud y longitud) de cada PDV encuestado. Es responsable del equipo de GPS.

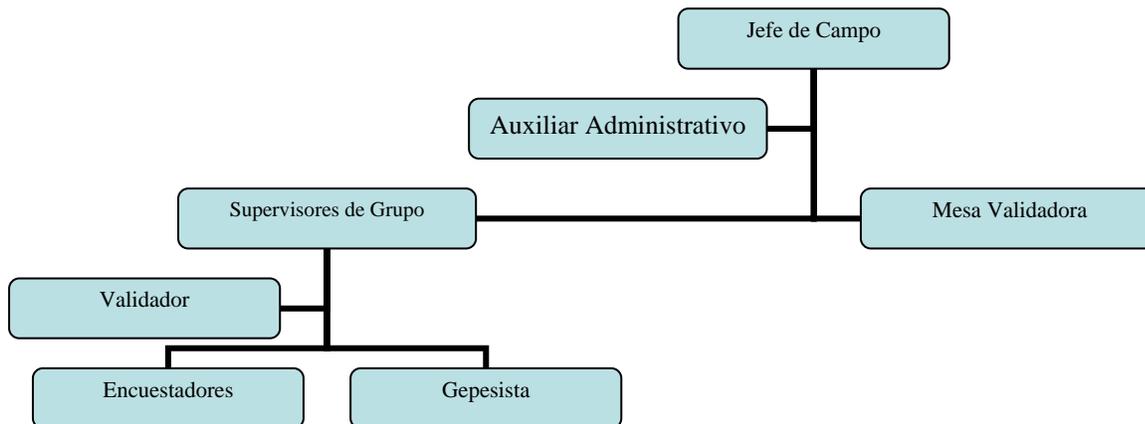
Supervisor de Grupo: debe organizar, dirigir y controlar a encuestadores, al validador y al geocodificador asignados, planificar las actividades diarias y elaborar reportes diarios del desarrollo del área asignada. Es el responsable de asegurar el peinado del territorio y de que el levantado de información se realice de acuerdo a los procedimientos establecidos.

Mesa Validadora: debe revisar el 100% de las encuestas en la oficina, buscando que la información anotada sea congruente y que esté validada por el validador, reportar diariamente al Jefe de Campo y a los Supervisores los resultados de la validación, la cantidad de encuestas correctas y la cantidad de encuestas que necesitan ser completadas o corregidas (Recenso).

Jefe de Campo: debe planificar el trabajo censal. Es la persona responsable de organizar, capacitar, ejecutar, dirigir y supervisar todas las actividades censales en el territorio que cubre la agencia.

Auxiliar Administrativo: debe consolidar la información que se genera día a día, la que elabora el Jefe de Campo, así como controlar los gastos, la planilla y la elaboración de las liquidaciones contables.

Figura 9. Organigrama operativo típico para una etapa censal



Fuente: Sistemas de Investigación de Mercado, Central Distribuidora, S. A.

2.5.2. Logística

Dentro de este aspecto debe mencionarse que para la realización de las etapas pre-censal y censal es necesario contar con todos los materiales didácticos para la capacitación, los centros de operación durante el levantado de información del campo, la Mesa Validadora, las estaciones de servicio para el abastecimiento de combustible, los hospedajes que estén dentro del rango de costos establecidos anteriormente, etc. El responsable de seleccionar todos estos aspectos es el Jefe de Campo, juntamente con los Supervisores de Grupo. En lo que respecta al Abordaje a Ruta en la agencia distribuidora, es el Auxiliar Administrativo el que coordina, debiendo contar con la información de las rutas, territorios, frecuencias de visita y personal.

Todas estas actividades deben tomarse en consideración con tiempo suficiente, llegando hasta durar 15 días para asegurar el éxito del arranque del barrido de territorios.

Entre los materiales didácticos se pueden mencionar los siguientes:

- Tablas Shannon
- Boletas impresas
- Stickers numerados
- Portagafetes plásticos
- Hojas con formatos utilizados
- Lapiceros y lápices
- Hojas papel bond y papel milimetrado
- Tape grueso (sellador)
- Bolsas plásticas y cajas plásticas multiusos
- Correctores líquidos
- Resaltadores

- Cañonera para capacitación, etc.

2.1.1. Reclutamiento

Pueden utilizarse distintas formas de reclutamiento de personal, pero el más barato y efectivo es el de anuncios en las radio emisoras que cubren el área. Adicionalmente puede utilizarse un banco de datos con el que cuente la agencia distribuidora, ya que a esta generalmente llegan personas a solicitar una oportunidad de trabajo. Uno de los aspectos más importantes para el reclutamiento es el perfil personal y académico. A continuación, el más utilizado en los estudios de mercado:

Perfil del candidato:

- Escolaridad: título a nivel diversificado
- Sexo: masculino o femenino
- Edad: entre 18 y 35 años
- Buenas relaciones interpersonales
- Disponibilidad de horario
- Dispuesto a viajar al interior de la República
- Agilidad numérica

- Honradez

2.1.2. Capacitación

Debido a que todo el personal involucrado en la etapa censal debe tener los conocimientos básicos, es necesario que la capacitación sea eficaz y efectiva. Si no es así, puede ser que el proceso fracase y, para enmendarlo, deba incurrirse en gastos innecesarios.

Debido a esto, la persona que tiene la responsabilidad del proyecto del censo debe asegurar que todo el personal capte los conceptos y lineamientos de trabajo al cien por ciento durante la capacitación y no durante el trabajo de campo, propiamente dicho.

La capacitación debe durar como mínimo una semana, dividida en dos partes:

- Parte teórica, la cual incluye una pequeña inducción a la organización y/o situación actual del mercado y, luego, los conceptos de mercadeo y censo comercial
- Práctica de campo, ya con los grupos de trabajo organizados, en la cual se elaboran varias boletas para desarrollar una habilidad inicial del trabajo de campo

Para la capacitación deberán tomarse en cuenta factores importantes como:

- Un salón amplio, con mobiliario adecuado
- Cañonera para presentación de PowerPoint, material didáctico, copia dura de la presentación, muestras de boletas y tablas Shannon para cada participante
- Deberá entregársele a cada persona un manual, en donde esté toda la información teórica de la capacitación, así como los lineamientos que deberán regir durante el trabajo de campo, como se menciona en el inciso 3.1. levantado de información

2.1.3. Abordaje a ruta

La importancia de realizar el abordaje a ruta radica en asegurar que en la información levantada del campo estén como mínimo todos los PDV que existen en la base de datos de la agencia. Además, al final del proyecto podrá calcularse un sesgo de la información declarada por cada PDV contra la información de la base de datos de la agencia, y así determinar la exactitud de las demás embotelladoras que existan en el territorio censado.

3. ETAPA CENSAL

Una vez terminada la etapa pre-censal, que incluye principalmente la planificación y la elaboración del presupuesto, podrá iniciarse el levantado de información del campo. La calidad de los resultados dependerá principalmente de la etapa censal, ya que es la única etapa en la cual se podrá validar la información levantada del campo, en el propio campo, el mismo día. Si se detectasen errores hasta el final, resultaría muy caro el validar nuevamente las boletas y, además, es casi probable que la situación del mercado haya cambiado (negocios clausurados, cambio de dueños del PDV, encuestadores sin conocer el área, etc.)

3.1. Levantado de información

Cada encuestador deberá censar cada PDV según los lineamientos presentados durante la capacitación y siguiendo una conducta respetuosa al momento de realizar la encuesta.

Para el inicio del trabajo de campo, se debe reunir a todos los grupos de encuestadores a las seis de la mañana en un lugar céntrico para todo el personal y que esté cerca del área donde se iniciará el trabajo. En ese momento se les proporcionará toda la información de los lugares a visitar, de la forma de transporte, se les entregaran los viáticos, planos y/o croquis del área asignada y los materiales didácticos.

Todo el proceso de levantado de información podría describirse en los siguientes puntos:

- Saludar, al ingresar, al PDV.
- Informar al encargado/dueño del negocio el motivo de su visita.
- Si el encargado/dueño accede a proporcionar información, deberá preguntar la información general del PDV, tal como nombre del negocio, nombre del encargado/dueño, dirección exacta y/o referencia, empresas embotelladoras que le atienden, con que frecuencia lo visitan y la cantidad de cajas semanales que compra a cada una, etc.
- El siguiente paso es de observación minuciosa del PDV, tanto interna o externamente, ya que los datos que deben anotarse en la boleta de imagen interna, externa y equipo refrigerante de cada embotellador, están físicamente instalados en el PDV.
- Para terminar de llenar los datos de la boleta deberá realizarse un inventario en unidades (una caja estándar está compuesta de 24 unidades o botellas) de todas las embotelladoras. Este inventario debe incluir el producto frío, el templado y el envase vacío.
- Si el encargado/dueño no está en la disponibilidad de proporcionar información, deberá el encuestador informarle al supervisor del grupo para que este se encargue de convencerlo. El encuestador deberá seguir el “peinado” del territorio y no detenerse por ningún motivo.

- Una vez terminada la boleta, el encuestador debe pegar el sticker numerado en un lugar visible fuera del PDV y anotarlo en la boleta, ya que este sticker identifica que el PDV ya fue censado, deberá ser colocado en un lugar visible y sobre una superficie limpia, debido a que servirá de guía para la geocodificación y validación posterior.

3.2. Geocodificación

Para la geocodificación de cada PDV sobre un mapa es necesario realizar la localización digital y en papel o copia dura. Como se explicó en la Estructura Operativa del capítulo 2, el Geocodificador es responsable de este trabajo procediendo de la siguiente forma:

- Después de que el encuestador pegue el sticker en el PDV, el geocodificador deberá colocarse frente a la entrada del negocio con el GPS encendido y con baterías bien cargadas (de preferencia alcalinas). El aparato tardará un par de segundos para mostrar la longitud y latitud de referencia terrestre del PDV. Estos dos parámetros deberán guardarse en la memoria del GPS con el número de sticker, así como anotarse en el reporte diario.

A continuación, un ejemplo de los parámetros que pueden leerse desde el GPS:

Figura 10. Parámetros leídos del GPS: código GPS, latitud y longitud

Sticker	Cod GPS	Latitud	Longitud
21	639	14.62888	-90.51351
10204	639	14.62790	-90.51356
10240	639	14.63850	-90.51615
1026	639	14.64200	-90.51153
10445	639	14.63551	-90.51244
10503	639	14.64668	-90.51637
10648	639	14.63085	-90.51561

Fuente: Sistemas de Investigación de Mercados, Central Distribuidora, S. A.

La capacidad de almacenamiento de los GPS es de 500 geocodificaciones. Debido a esto, deberá tenerse en cuenta que aproximadamente cada 3 días es necesario conectar el aparato a una computadora para descargarlo al disco duro y poder reiniciar el almacenamiento con más información.

- En lo que respecta a la localización en copia dura (mapa o croquis), una vez geocodificado el PDV deberá dibujarse con un punto sobre el mapa la localización del negocio, identificándola también con el número de sticker. Además deberá dibujarse el sentido de las calles (una vía o doble vía), correcciones al mapa o croquis y puntos de referencia principales, como iglesias, parques, puentes, etc.

Debido a que por grupo de encuestadores solo hay un geocodificador, la misma cantidad de boletas levantadas con información en el día deberá ser la de puntos geocodificados y localizados en el mapa o croquis (por ejemplo, si el grupo en total levantó 75 boletas durante el día de trabajo, deberá haber 75 puntos almacenados en el GPS y 75 puntos dibujados sobre el mapa o croquis).

3.3. Validación de campo

La validación consiste en corroborar los datos generales del PDV con el encargado/dueño del negocio, así como los tipos de imagen interna y externa anotadas en la boleta y la relación compra semanal vrs. inventario.

Si la información es correcta, se firmará la boleta y se guardará para entregársela al supervisor al final del día, si no, se la devolverá inmediatamente al encuestador para que este regrese al PDV y verifique sus anotaciones y notificará al supervisor de la devolución de la boleta mala.

La validación de la información en campo ayudará a garantizar la calidad de la información levantada del campo y deberá ser realizada por las personas que mejor hayan sido evaluadas durante la capacitación, ya que podría considerársele como la mano derecha del supervisor o el supervisor emergente.

Una vez el encuestador salga del PDV con la información completa, se iniciará el proceso de validación con la entrega al validador de la boleta. El validador puede realizar su trabajo de dos formas diferentes:

a) Escuchando y observando durante el levantado de información en el PDV por el encuestador

b) Unos minutos después de que el encuestador le entregue la boleta llena

El validador deberá firmar entre el 45% y el 55% de las boletas levantadas diariamente, y el supervisor del grupo, un 25%. Para ayudar a que esto se cumpla, es necesario que el pago al validador sea por día, con un incentivo de Q30.00 diarios (esta cantidad dependerá de las condiciones de trabajo o de una nueva negociación del pago por día trabajado).

3.4. Supervisión y reporte del día de trabajo

La supervisión consistirá en que todo el proceso funcione como un reloj y la información levantada sea veraz. El supervisor podrá asegurarse de que el trabajo se está realizando como está planeado validando el 25% de las boletas en el campo. El supervisor tomará decisiones diariamente dependiendo de las áreas asignadas por el jefe de campo, ya que las condiciones que se encuentren en esos territorios pueden haber cambiado respecto a la planificación y repercutir en los costos diarios.

Además, deberá apoyar al encuestador cuando el encargado/dueño no esté dispuesto a proporcionar información, ya que por su perfil será capaz de negociar y convencerlo del propósito de la visita.

Los tipos de reportes que se utilizan diariamente durante la etapa censal se describen a continuación:

- *PDV censados*: deberá contener la fecha, municipio, dirección o referencia, PDV censados (desglosados en PDV censados, PDV de recenso, PDV cerrados y nombre del supervisor).

Figura 11. Ejemplo de formato de reporte diario de PDV's del supervisor en el departamento de Huehuetenango

Fecha : _____
 Total Negocios: _____
 Total Recensos: _____

Municipio	Dirección	Total negocios	Negocios cerrados	No informo	Total a recensar
San Pedro Soloma	Zona 1 Soloma	5			
San Pedro Soloma	Zona 2 Soloma	5		3	3
San Pedro Soloma	Zona 7 Soloma	1			
San Pedro Soloma	Barrio la Libertad Zona 4	10	1		1
San Pedro Soloma	Barrio el Arenal Z.7	7			
San Pedro Soloma	Barrio el Carmen Z.2	7			
San Pedro Soloma	Barrio el Centro Z.1	4			
San Pedro Soloma	Aldea Cacpupuja Soloma	6			
San Pedro Soloma	Canton Cotzan Soloma	3			
Total	Supervisor Norman López	48	1	3	4
San Antonio Huistas	Aldea Pajal	15			
La Democracia	Aldea la Vega	3			
San Pedro Necta	Aldea Isnul	26		1	1
San Pedro Necta	Aldea Chichimex	5			
La Democracia	Aldea Putzaj	1			
La Democracia	Aldea Boquerón	4	1		1
La Democracia	Aldea la Nueva Esperansa	9			
San Antonio Huistas	Caserío la Reforma, Al. Pajal	3			
Total	Supervisor Elbert Sales	66	1	1	2
Jacaltenango	Aldea Ixhiuex	35	1		1
Santa Ana Guista	Aldea Cuatro Caminos	10			
Democracia	Caserío Dos Ceibas	8	3		
Democracia	Aldea Guacamayas	5		1	
Democracia	Aldea Waila	7			
Democracia	Aldea San Juan Güila	11		1	
Democracia	Aldea Papilpán	1			
Democracia	Caserío San Francisco	1			
Total	Supervisor Héctor Catalán	78	4	2	6
GRAN TOTAL		253	6	6	12

Fuente: Agencia Huehueteca, S. A.

- *Viáticos o gastos diarios:* al iniciar el día de trabajo al supervisor se le entregarán los viáticos (para comidas y transportes), los cuales deberá entregar a cada uno de los integrantes de su grupo, debiendo cada uno firmar de recibido.

Figura 12. Ejemplo de formato reporte de diario de viáticos del supervisor para el departamento de Huehuetenango

Agencia: _____
TRANSPORTE Y ALIMENTACIÓN

No.	Nombre	Puesto	Fecha		
			Viáticos	Otros	Total
1	Eswin Minera	Encuestador			
2	Nely Gómez	Encuestador	Q50.00		Q50.00
3	Luz Morales	Encuestador	Q50.00		Q50.00
4	Maycol de León	Encuestador	Q50.00		Q50.00
5	Gerardo Estrada	Encuestador	Q50.00		Q50.00
6	Isaac Godínez	Encuestador	Q50.00		Q50.00
7	Milian Arriola	Encuestador	Q50.00		Q50.00
48	Roberto López	Piloto			
53	Hector Catalán	Supervisor			
56	Henry Herrera	GPS			
57	Elser Carías	Validador	Q50.00		Q50.00

Fuente: Agencia Huehueteca, S. A.

- *PDV Geocodificados:* deberá contener información de cada PDV censado, así como las coordenadas (latitud y longitud), ruta, fecha, día de visita, nombre del geocodificador y el número de serie del aparato GPS.

Figura 13. Ejemplo de formato de reporte diario de PDV's geocodificados para el departamento de Huehuetenango

RUTA: _____
 FECHA: _____
 DÍA DE VISITA: _____

GEOCODIFICADOR: _____
 NÚMERO SERIE GPS: _____

<i>No. Sticker</i>	<i>LATITUD</i>	<i>LONGITUD</i>	<i>CANAL</i>	<i>NOMBRE DEL NEGOCIO</i>	<i>DIRECCIÓN</i>

Fuente: Agencia Huehueteca, S. A.

El supervisor deberá entregar estos tres reportes junto, con las boletas completadas, en una bolsa, al Jefe de Campo, identificándola con número de grupo, fecha y territorios censados.

3.4.1. Recenso

El grupo de recenso está conformado por un supervisor y dos o tres recensadores, el cual deberá iniciar su trabajo dos días después de haber iniciado el peinado de los territorios por cada grupo.

La finalidad del recenso es completar las boletas que por los motivos que se describen a continuación, no fueron completadas/validadas por el encuestador, validador o supervisor.

- a) Que el dueño/encargado del negocio no quiso proporcionar información (aunque el supervisor haya intervenido)

b) Que el negocio esté cerrado cuando el grupo de trabajo haga el peinado del territorio

c) Que no estuviera alguna persona responsable del negocio

Para cualquiera de los motivos anteriores deberá anotarse, como mínimo, en la boleta la dirección o referencia, canal y nombre del negocio (si lo tuviera en la parte externa o fachada del PDV), imagen externa y número de sticker. El geocodificador también deberá hacer la geocodificación y localización en el mapa/croquis del PDV a recensar. Esta boleta será pagada únicamente con la mitad de su valor, ya que el recensador ganará la otra mitad por completarla; así no se incrementa el costo de la boleta completada y validada.

Debido a que este grupo de trabajo deberá trasladarse de un lugar a otro, los recensadores tendrán un pago diario como el de los validadores y un incentivo de Q2.00 por cada boleta que se complete y sea validada por el Supervisor de Recenso. Al igual que los demás supervisores, deberá realizar sus reportes diarios de PDV recensados y de los viáticos utilizados durante el día.

3.4.2. Avance control de costos del proyecto

Después de haber iniciado el levantamiento de información, debe llevarse el control o conteo de boletas hechas por día, formulando un acumulado del proyecto. Aquí, el control de los gastos realizados es vital. Este reporte debe realizarse consolidando los reportes diarios de viáticos de los supervisores de grupo, jefe de campo y la planilla de salarios de todo el personal. Al tener un estimado de gastos promedios diarios, con el proyecto funcionando, podrán solicitarse con mayor exactitud los anticipos para viáticos del presupuesto total, con el fin de no manejar demasiado efectivo, ni quedarse tampoco sin siquiera los viáticos diarios.

Al finalizar el proyecto, del último consolidado de gastos diarios podrá estimarse el costo por boleta, dividiendo el Total entre el Total de boletas.

A continuación se muestra un ejemplo del formato que puede utilizarse para el avance en el control de los gastos.

Figura 14. Formato de reporte diario de gastos del proyecto

Agencia: Concepto: Total acumulado Gastos Totales durante Censo

Concepto	Total Gtos.
Sueldo encuestadores	Q8,000.00
Sueldo otros	Q0.00
Cenas	Q0.00
Alimentación	Q25,030.00
Hospedaje	Q21,859.65
Combustible	Q5,977.63
Transporte	Q0.00
Alquiler vehículos	Q0.00
Viáticos encargados	Q3,139.96
Sueldo revisores,tiempos	Q0.00
Otros	Q25,903.40
Total	Q81,910.64

Fuente: Agencia Huehueteca, S. A.

4. ETAPA POST-CENSAL

La etapa post-censal consiste en revisar, en el escritorio, el trabajo realizado por los grupos de trabajo, principalmente en los siguientes aspectos:

- Barrido de todos los territorios atendidos por la agencia
- Que todos los clientes del universo hayan sido censados (tanto los clientes actuales levantados en el abordaje como los no atendidos por la agencia)

Este trabajo es realizado por un grupo de trabajo llamado Mesa de Validación y es considerado como un segundo filtro, luego de la validación de campo.

4.1. Mesa de validación

Este trabajo se realiza con un grupo de validadores de escritorio, los cuales revisarán los siguientes aspectos:

- a. Firma del validador o supervisor de campo
- b. Que la información sea legible para la digitación, completa y que estén reportados por el geocodificador

c. Que la información del inventario versus la compra declarada por el dueño/encargado sea congruente

d. Las boletas que se completarán en el censo y su respectivo ordenamiento

Cuando se haya levantado la información de todo un territorio (rutas o municipios completas), deberán empacarse nuevamente las boletas en bolsas plásticas con su identificación respectiva por ruta, para, luego, ser trasladadas al centro de digitación.

Si el trabajo de validación de campo se realizó correctamente, no debieran encontrarse mayores problemas con las boletas.

La Mesa de Validación estará físicamente localizada en las oficinas de la agencia responsable de abastecer el territorio. En ella trabajarán 3 personas en un horario de oficina normal. La forma de pago será fija, gozando además de gastos por alimentación.

Ejemplo:

Si el cliente declara que compra 50 cajas a determinado embotellador y tiene solamente 4 cajas en su inventario.

Generalmente, por dos razones pierde congruencia la información:

- El encuestador no anoto los números correctamente
- El cliente le proporcionó datos “inflados”

En tal caso deberá devolverse la boleta al supervisor responsable de la misma para su corrección y/o verificación inmediata en el PDV.

4.2. Empate de información (abordaje, agencia y barrido)

Las boletas que se utilizaron en el abordaje deberán ser completadas durante el barrido de los territorios y deberán ser entregadas diariamente a los encuestadores, dependiendo del territorio a censar ese día. Parte del trabajo de la Mesa Validadora es revisar que el total de boletas del abordaje estén completas, tanto en número como en información.

Ya que se cuenta con la información de la cantidad de clientes, equipos refrigerantes y las ventas liquidadas por la agencia, con un fácil conteo manual la Mesa Validadora podrá determinar el porcentaje de clientes de la agencia censados, que en teoría debiera ser el 100% así, como la cantidad de equipos asignados a esos clientes. Además, a los clientes que tienen boleta de abordaje y carecen de código de cliente, podrá solicitárseles, ya que la boleta contiene la información necesaria para la creación del código, como nombre del propietario, del negocio, dirección y número de teléfono.

4.3. Entrega de boletas a digitación

Una vez terminado el trabajo de la Mesa de Validación, los paquetes de boletas serán llevados al centro de digitación y deberán ser entregados a alguien responsable en el departamento de Digitación (supervisor de digitación, figura que no entra dentro del organigrama del censo) contra firma de reporte de la cantidad de boletas entregadas. Esto debido a que cuando la digitación termine deberá cuadrar el número de boletas levantadas del campo versus el número de boletas digitadas en el sistema.

Para agilizar la obtención de resultados del censo pueden hacerse entregas parciales de boletas, debiendo únicamente tener cuidado de que las boletas que se envíen sean de un territorio completo o terminado, para mantener un orden y no crear confusión al final.

4.4. Presentación de resultados del operativo de campo

Al finalizar la etapa censal, deberá realizarse un reporte final del trabajo de campo, independiente de la evaluación presupuestaria. En este deberá presentarse:

- Análisis FODA
- Cantidad de boletas levantadas (por territorio) efectivas y de recenso
- Comentarios del operativo de campo

- Áreas que no fueron censadas por causas de fuerza mayor (lugares poblados no censados)

A continuación, un ejemplo de los reportes finales del operativo de campo en el departamento de Huehuetenango.

Figura 15. Análisis FODA, Agencia Huehuetenango, del reporte final operativo de campo

Fortalezas:	Debilidades:
<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Capacidad económica</i> ➤ <i>Respaldo de una gran empresa</i> ➤ <i>Gente de campo con cierta experiencia</i> ➤ <i>Abordaje de rutas</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Gente de campo inconforme</i> ➤ <i>Extensión territorial</i> ➤ <i>Dificultad de accesos</i> ➤ <i>Falta de vehículos adecuados al terreno</i> ➤ <i>Falta de definición exacta de rutas</i> ➤ <i>Cruce de rutas</i> ➤ <i>Abordaje de rutas incompleto</i> ➤ <i>No poder tomar decisiones justificadas sobre aspectos económicos para mejoras del proyecto</i> ➤ <i>Listados de clientes incompletos y duda en lo que respecta a la actualización de los mismos con respecto a nombres y direcciones de los negocios</i>

Oportunidades:	Amenazas:
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tomar en cuenta las debilidades para mejorar en agencias futuras ➤ Optimizar tiempo y recursos, humanos y económicos ➤ Afinar el abordaje de rutas o buscar otro mecanismo para cubrir el 100% de clientes actuales y equipó frío 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Incremento en el presupuesto ➤ Repetir errores anteriores ➤ No crear los planes de acción según las necesidades específicas de la agencia a trabajar ➤ No alcanzar el punto óptimo de desempeño

Fuente: Agencia Huehueteca, S. A.

Figura 16. Boletas realizadas, Agencia Huehuetenango, del reporte final operativo de campo

<i>Boletas del barrido</i>	8,765	
<i>Boletas del barrido para censo</i>	518	
Total boletas	9,283	(8,765 + 518)
<i>Boletas recuperadas de censo</i>	319	
<i>Boletas sin recuperar de censo</i>	199	
Total boletas efectivas	9,084	(8,765 + 319)

Las 8,765 boletas del barrido se clasificaron de la siguiente forma:

<i>Cientes actuales encontrados</i>	3,087
<i>Cientes actuales</i>	3,578
<i>Cientes potenciales (de la competencia)</i>	2,100

Fuente: Agencia Huehueteca, S. A.

Figura 17. Comentarios del reporte final operativo de campo, de la Agencia Huehuetenango

En la planificación original se tomaron en cuenta todos los negocios actuales de la empresa más un 25% de negocios adicionales, para un total estimado de 5,741 negocios.

El barrido de los territorios de la Agencia dio como resultado un 38% de negocios más los que se habían planificado, en total, un 63% mas de los negocios actuales. Este 25% fue proporcionado por personal de la empresa según tendencias que se dieron en agencias anteriores.

Fuente: Agencia Huehueteca, S. A.

Figura 18. Lugares poblados no censados de la Agencia Huehuetenango, del reporte final operativo de campo

En el año 2003, debido a la complejidad del territorio de los municipios censados, la falta de vehículos adecuados, el inicio del invierno, y por la misma dificultad de los accesos a ciertas aldeas, fue imposible ingresar a los siguientes:

<i>Análisis de Cobertura (faltantes)</i>	
<i>Municipio</i>	<i>Localidades</i>
A	Yuxquén, Yulquén, La Unión y Río Seco
B	Xoxlac y Centinela
C	Aldea Los Pérez Chaluhuitz y los caseríos Los Ramírez, Los Chales, Río 8 Chiquito, Río 8 Grande, Tuichip Grande y Tuichip Chiquito (estas poblaciones tiene camino para vehículo, pero solamente son transitables en verano)
D	Tzuna, Canwa y Ajul (acceso por veredas a más de una hora de camino); Las Peñas, Tzuján, Cerro Alto (acceso por D solo en verano) y Los Pérez; Yatolop, Tierra Blanca (acceso por X) y Bacú; Ap, Yulhuitz (camino accesible solamente en verano), Onlaj, Mujel y Checán.
E	Elmul, Cheyá, Payá, Acomá, Chapaltelaj, Actaj, Yichul y yichmecán (lugares poblados sin carretera)

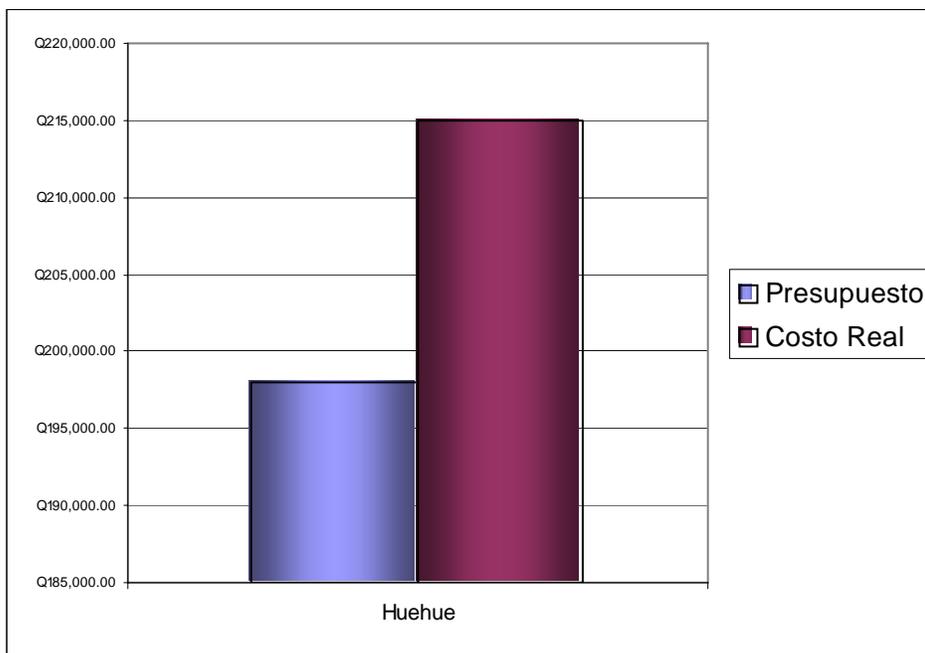
Fuente: Agencia Huehueteca, S. A.

4.5. Evaluación presupuestaria del operativo de campo

Parte de la información final deberá presentar los gastos totales realizados versus los presupuestados, de tal forma que pueda mostrarse rápidamente cuánto más o menos se gastó de lo proyectado.

En las siguientes gráficas se muestra el monto presupuestado vrs. los gastos reales finales del operativo de campo y los comparativos de costos vrs. las boletas levantadas entre agencias barridas.

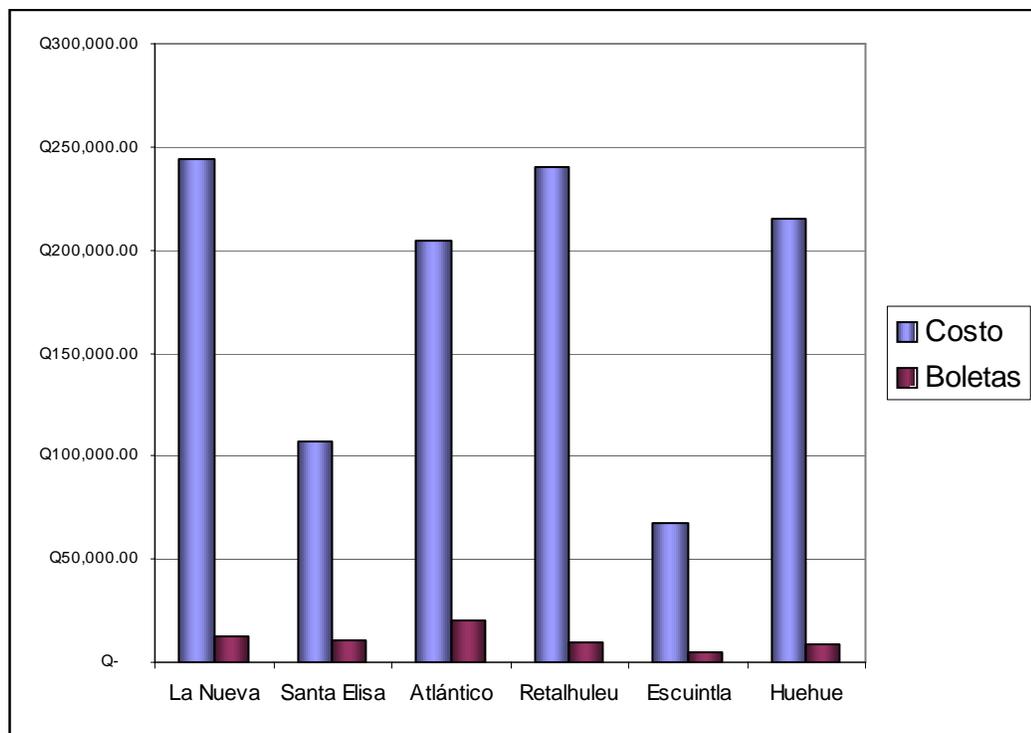
Figura 19. Comparativo de presupuesto vrs. costo real de la Agencia Huehuetenango



Fuente: Agencia Huehueteca, S. A.

Como se podrá observar en la figura 15, el costo real del operativo de campo supera en 8.6% al presupuesto elaborado durante la etapa de planificación, debido a los días extras de trabajo realizados en el barrido de territorios.

Figura 20. Comparativo de costos reales de la Agencia Huehuetenango vrs. otras agencias censadas



Fuente: Sistemas de Investigación de Mercados, Central Distribuidora, S. A.

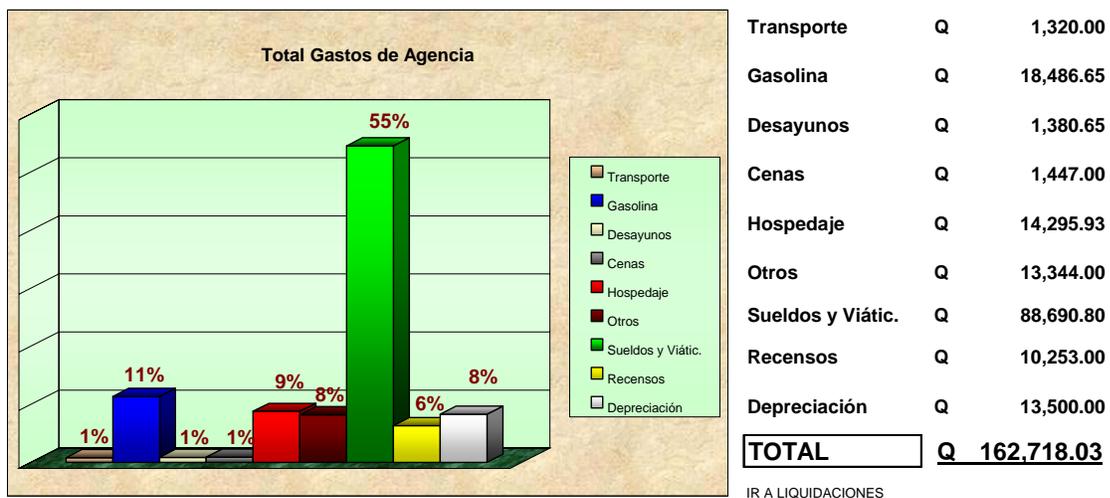
La gráfica muestra que no es la cantidad de PDV censados la que determina el costo real del censo, sino que la complejidad de los territorios. La agencia Atlántico (en la capital) tuvo la mayor cantidad de boletas, pero su costo apenas superó el límite de Q200,000.00, mientras que Huehuetenango costó Q215,000, con apenas la mitad de boletas barridas, por ende, con el mayor costo por boleta, de las agencias barridas.

4.5.1 Costos

Estos incluyen los rubros principales tales como viáticos, planillas de pagos, combustible y depreciaciones que estaban presupuestados por día trabajado y aquellos en se incurrió en los días extras de trabajo de campo; no deben incluirse los de digitación, ya que este trabajo no es parte del operativo de campo.

Una forma fácil de presentar los rubros principales de los costos es mediante una gráfica de barras, en la cual se compara porcentualmente cada uno de ellos. Así podrá determinarse la oportunidad para ahorrar, mayormente en los costos variables, como gasolina, hospedajes y otros. A continuación se muestra una gráfica, expresada en porcentajes, de los gastos o costos mencionados anteriormente.

Figura 21. Gráfica que muestra los principales rubros de los costos presupuestados para una agencia



Fuente: Sistemas de Investigación de Mercados, Central Distribuidora, S. A.

4.5.2 Beneficios

El principal beneficio para la empresa consiste en el ahorro en el precio unitario de las boletas. Por tal motivo, deberá calcularse el costo x boleta y compararlo con el costo de empresas de estudios de mercado. Deberá manejarse un 35% por debajo del costo presentado por otras empresas; por ejemplo, si las empresas de estudios de mercado cotizan a Q18.00 por boleta, deberá buscarse que, en el presupuesto, cada boleta cueste Q11.70.

Además, puede tomarse en cuenta una relación de beneficio/costo, pero social, ya que, con lo invertido, el proyecto (principalmente en cuanto a capacitación) podrá beneficiar a la comunidad en lo siguiente:

- Empleo temporal de personal de la localidad
- Personal capacitado al final del proyecto en una agencia, que puede utilizarse en otras agencias
- Los gastos como gasolina, hospedaje y alimentación que se realizan en la localidad o localidades censadas

En lo que respecta a la contratación, el beneficio social del proyecto puede verse de dos formas: la contratación de personal para la realización del proyecto y las posibles plazas nuevas que surgen debido a que, por ejemplo, en los territorios censados se necesitan crear rutas nuevas para atender a clientes nuevos o potenciales.

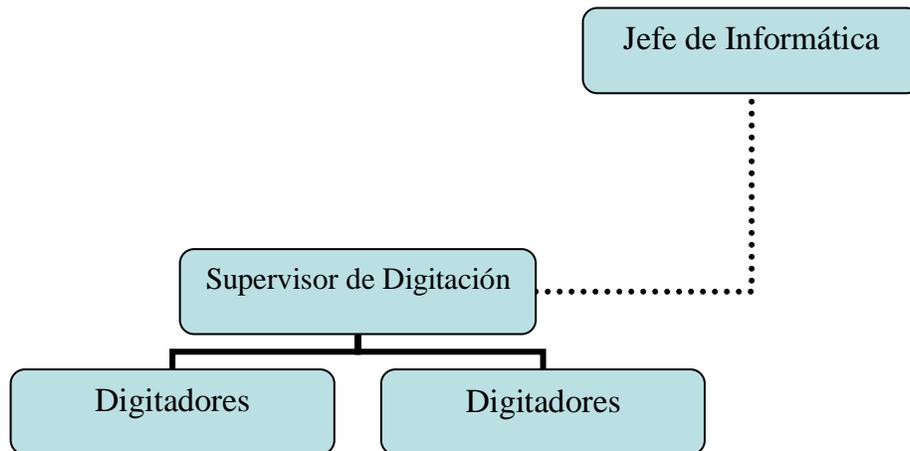
5. INGRESO DE INFORMACIÓN

Para la digitación de las boletas se utiliza un archivo en ambiente Windows, en un formato de Hoja de MS Excel versión 2000. Como se mencionó en el capítulo 4, la de digitación o ingreso de información al sistema no es parte del proceso del censo, pero debido a que en esta parte se manipula la información, es necesario que se garantice una supervisión directa de parte del jefe de campo al supervisor de Digitación que realizará el ingreso de información. Normalmente, este grupo de trabajo está compuesto así:

Supervisor de Digitación: es el responsable de la recepción, almacenamiento y digitación correcta de las boletas enviadas por la Mesa de Validación. Deberá asignar el trabajo a su equipo de trabajo y reportar al jefe de campo la productividad diaria.

Digitador: es responsable de la correcta digitación o ingreso de información al sistema. Deberá reportar al final del día la cantidad de boletas recibidas (al inicio), boletas digitadas y boletas sin digitar.

Figura 22. Organigrama operativo típico para el grupo de digitación, con supervisión del jefe de Informática



Fuente: Sistemas de Investigación de Mercados, Central Distribuidora, S. A.

Para efectos de pago de estos dos puestos puede utilizarse la tabla de salarios propuesta en el capítulo 3, siendo estos fijos y pagados al final de la digitación del total de boletas del proyecto.

Con el uso de filtros y macros (tablas dinámicas) predeterminados podrá analizarse la información y determinar los indicadores del mercado acerca de los datos digitados.

5.1. Recepción de boletas

Debido a que las boletas servirán para consultas posteriores, por parte de cualquier persona de la organización, deberán ser almacenadas en la misma forma en que fueron recibidas, incluso después de haber sido digitadas.

Hay que tomar en cuenta, como se mencionó anteriormente, que las boletas podrán ser recibidas conforme avance el barrido del censo, y por tal motivo es necesario documentar por medio de una hoja de control la cantidad de boletas recibidas. A continuación se muestra un ejemplo de una hoja de control de recepción de boletas para digitar:

Figura 23. Formato de hoja de control recepción de boletas validadas utilizada para la entrega de boletas al Depto. de Digitación.

Hoja de Control
Recepción de Boletas Validadas
Agencia o territorio: _____

Fecha	# Boletas recibidas	Paquete identificado	Firma entrega	Firma recibe

Fuente: Sistemas de Investigación de Mercados, Central Distribuidora, S. A.

5.2. Asignación de boletas para digitación

El supervisor de Digitación asignará boletas a cada digitador tomando como base la productividad de cada uno de los digitadores y las variables que se manejarán según la planificación y recursos para la digitación. Al igual que en la recepción de boletas provenientes de la Mesa Validadota, se debe guardar el mismo orden y secuencia con que fueron empacadas las boletas, para su fácil consulta posterior. Al final del día, el digitador deberá entregar las boletas que le fueron asignadas por la mañana, junto con su reporte, al supervisor de digitación.

5.2.1. Cálculo de digitadores óptimos

Puede saberse la cantidad de digitadores que se necesitan para digitar la boletas del censo, tomando en cuenta las siguientes variables:

- Cantidad de boletas (totales o estimadas)
- Días disponibles para digitación (según la planificación)
- Horas de trabajo efectivo por día
- Tiempo de digitación por boleta

Tomando en consideración estas variables puede utilizarse el siguiente procedimiento para el cálculo de los digitadores óptimos:

Ejemplo

Boletas: 6,000

Días disponibles para digitar: 5

Horas disponibles por día: 8

Minutos por boleta: 2.5

Cálculos:

$$\frac{5 \text{ días} \times 8 \text{ horas} \times 60 \text{ min}}{2.5 \text{ min}} = 960 \text{ boletas por digitador}$$

$$\frac{6,000 \text{ boletas}}{960 \times \text{digitador}} = 6.25 \text{ digitadores}$$

Para este ejemplo, se necesitarían 7 digitadores para tener resultados en 5 días hábiles. Dependiendo de las condiciones de la digitación, como días disponibles u horas diarias por día, el número óptimo puede aumentar o disminuir, además de que se ha utilizado una boleta de una sola página.

5.3. Validación de información digitada

La primicia de la cual parte esta validación es el error humano, principalmente el provocado por la repetición de movimientos. Al igual que el trabajo de campo, la digitación de la información deberá ser validada aleatoriamente por el supervisor de digitación.

Para esto deberá seleccionar por un día de trabajo 50 boletas, las cuales revisará al 100%. Si detecta una inconformidad con alguna boleta, procederá a detener el trabajo del digitador (al cual se le detectó la inconformidad) para que repita sus boletas, aunque esto represente atraso en el trabajo de ese digitador. Esto asegurará que los resultados de la digitación sean los correctos. Cada boleta digitada deberá ser sellada por el digitador y entregada al supervisor de digitación.

5.4. Generación de información para cálculo de indicadores

Una vez validada y terminada la digitación de las boletas del proyecto, se procederá a descargar en un archivo plano de Excel la información.

Pueden utilizarse filtro o tablas dinámicas (disponibles en el software) para manipular la información y poder determinar algunos indicadores del mercado que sean de interés para la organización, tales como:

- ABC de clientes de la industria: puede calcularse para la compra en cajas, equipo refrigerante, envase disponible, etc.
- Coberturas: total de clientes y frecuencias de visita
- Niveles de clientes: por volúmenes de desplazamiento o participaciones de mercado
- Oportunidades por canal de distribución

Una vez que se cuente con estos indicadores, podrán determinarse los planes de acción y requerimientos de los mimos.

A continuación se muestra la información que fue descargada para su análisis en las figuras 19 y 20.

Figura 24. Información descargada de la digitación

	A	B	C	D	E	F
1	No. stiel	CODIGO_CLIENTE	RUT	CANAL	NOMBRE_ENCARGADO	NOMBRE_NEGOCIO
2	90018		99	TIENDA	LAURA QUIÑONES	BETY
3	91042		11	TIENDA	ANDRES JACOBO	LA ESPERANZA
4	91701		22	OTROS	MARIO ESTRADA	PIZZA CHEGAR
5	4314		91	HOTELMOTEL	AMILCAR VELASQUEZ	CEIBA
6	91265	105217	93	HOTELMOTEL	PABLO LOPEZ	EL ENCUENTRO
7	8444	106293	93	CAFETERIA	GLADYS	PETIT CAFE
8	14110		92	TIENDA	TELMA LOPEZ	LUCIA
9	4998	105579	92	RESTAURANTE	HENRY BARILLAS	BUFETE EXPRESS
10	91216	105226	92	CAFETERIA	MARIA DEL CARMEN RODRIGUEZ	MODELO
11	91261	105227	92	HOTELMOTEL	FELIX GERONIMO	HOTEL WESTON
12	18020		91	COMEDOR	DAVID HERNANDEZ	EL BAUL
13	6327	101369	91	TIENDA	MARIA GARCIA	MARY
14	10174	100093	92	COMEDOR	ROSA DE MAZARIEGOS	ROSSI
15	8444	106447	92	COMEDOR	GUADALUPE	AGAPE
16	18063	105263	91	OTROS	TREMÓN GARCIA	GOLOSINAS
17	18064	105244	91	OTROS	AMERICA PATZUN	VENTA DE GOLOSINAS
18	10526		94	OTROS	ANDREA RCINOS	CAR WASH
19	10356		94	OTROS	ANGELCA PEREZ	BARBERIA SAN JOSE
20	8361		94	COMEDOR	REBECA SAENZ	PANES Y MAS
21	6361		94	OTROS	JOHANA SOLORZANO	SAN JOSE
22	3230		4	RESTAURANTE	MAGNOLIA MAZARIEGOS	MAGNO
23	530		94	OTROS	PABLO MONTENEGRO	SIN NOMBRE
24	11829	103758	21	ABARROTERIA	LORENA LOPEZ	ESQUIPILAS
25	5586	107224	21	TIENDA	ADELILA CASTRO	PAOLA
26	10983	107222	21	TIENDA	OLGA ORELLANA	LUZ CLARITA
27	2983	103767	21		JUANA GARCIA	SIN NOMBRE
28	7584	103761	21	TIENDA	JULIO GONZALEZ	EL CAMPO
29	9072	107223	21	TIENDA	FRANCISCA DE FUENTES	AMANECER
30	8922	103025	21	TIENDA	CONSUELO YELMO MORALES	COMI
31	4915	100673	21	TIENDA	EMILIO TERCERO	SHELAIJU
32	932	103766	21	TIENDA	MATEO MEJIA	ESPFRANZA

Fuente: Sistemas de Investigación de Mercados, Central Distribuidora, S. A.

Figura 25. Tabla dinámica para cálculo de indicadores de mercado

		1	2	3	4	Total general
Datos	ABC					
Cajas de Oportunidad	A		351	728	0	1,079
	B	16	328	417	0	761
	C	31	246	195	0	471
Clientes	A		31	194	124	349
	B	3	78	271	215	567
	C	12	126	183	527	848
Share	A	#DIV/0!	42.9%	75.5%	100.0%	81.4%
	B	0.0%	40.4%	74.3%	100.0%	78.9%
	C	0.0%	44.3%	69.6%	100.0%	79.5%
Cobertura	A	#DIV/0!	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	B	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.5%
	C	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.6%
Total Cajas de Oportunidad		47	924	1,339	0	2,311
Total Clientes		15	235	648	866	1,764
Total Share		0.0%	42.4%	74.5%	100.0%	80.3%
Total Cobertura		0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.1%

Fuente: Sistemas de Investigación de Mercados, Central Distribuidora, S. A.

CONCLUSIONES

1. El mercado guatemalteco de bebidas gaseosas está dominado por tres empresas embotelladoras principales: Cabcorp (Pepsi-Cola), Refrescos Salvavidas (Cola Super24) y Embocensa (Coca-Cola). Actualmente Pepsi participa en un 48% del mercado, gracias a su mayor cobertura por territorios, ganándole mucho terreno en el último semestre Cola Super24 (28.5%) por su política de precios.
2. Uno de los aspectos que determinan la etapa pre-censal es la determinación de la cantidad de PDV en el territorio de la agencia a censar, siendo este un estimado, para las agencias, de los puntos atendidos, que no necesariamente son los del universo, que puede utilizarse agregándole un porcentaje.
3. A grandes rasgos, para la elaboración de un censo comercial deben seguirse los siguientes pasos:
Planificación: recopilación de información, presupuesto, capacitación y abordaje a ruta
Etapa censal: levantado de información, geocodificación y validación de campo
Etapa post-censal: mesa de validación, empate información y presentación de resultados y costos finales, además de la digitación y la generación de indicadores.

4. Debido al incremento del precio en el sabor Cola, en abril de 2004, es necesario determinar el cambio en las participaciones de cada uno de los embotelladores. Esta situación amerita que deba realizarse un censo, en regiones o agencias que más le interesen al embotellador o que le sean estratégicas. Puede iniciarse con la capital y, luego, extenderse a las regiones cálidas (Costa Sur y Atlántico), debido a que en estas se concentra el mayor consumo per cápita de refrescos.

5. Al momento de terminar el censo debe evaluarse los resultados obtenidos y los costos totales. Un “check list” que puede utilizarse para esta evaluación comprende los siguientes aspectos:
 - a.) Puntos de ventas estimados versus los censados
 - b.) Número de días planificados versus días utilizados
 - c.) Presupuesto versus costos totales finales
 - d.) Capacitación
 - e.) % de boletas rechazadas y de recenso
 - f.) Sesgo de información de compra del embotellador, declarada versus liquidada en la agencia
 - g.) Costo unitario presupuestado versus unitario final total
 - h.) Cobertura del censo (localidades sin censar)

6. Al procesar la información (a través de cualquier programa electrónico), pueden determinarse los indicadores de distribución que al embotellador le interesen, tal como cobertura y participación del embotellador en la venta de la industria (para compararlo con sus competidores), posición de cada embotellador en el PDV, clasificación por venta y desplazamiento de los clientes del embotellador, de los competidores o de la industria, enfriamiento, políticas comerciales, etc. Puede también utilizarse la información para compararla entre períodos de tiempo, por ejemplo, la participación del embotellador por mes, trimestre, semestral o anual.

7. La planificación de la digitación podemos tomarla como un complemento del censo comercial, ya que su objetivo es ingresar los datos al sistema de procesamiento electrónico, cualquiera que este sea, y su duración estará condicionada a los días y presupuesto disponibles para este proceso. Por ende, debe planificarse cuidadosamente, así como la validación de su trabajo.

Los pasos a seguir serían: recepción, cálculo de digitadores necesarios, asignación y validación (de la digitación) de las boletas. Y la estructura operativa estaría formada por un Supervisor de Digitación y los Digitadores.

RECOMENDACIONES

1. Tomando en cuenta que el precio, en este tipo de productos, determina la demanda, es necesario tener información del comportamiento del mercado a través de levantado de información de cada negocio. Esta información nos la proporciona un censo comercial, el cual nos permite tener datos para calcular indicadores que puedan servir de “bench” entre las empresas y guíe el accionar de cada una de ellas.
2. Según estimaciones anteriores, por empresas de investigación de mercado, existen en el territorio guatemalteco un número aproximado de PDV de 85,000. Este número puede utilizarse como estándar de PDV que se deben encontrar en cada territorio, ya que puede obtenerse la distribución de los mismos en regiones o centros de distribución.
3. La etapa censal debe realizarse antes del mes de julio (mes en que se paga el Bono 14) y diciembre (cuando se entrega el aguinaldo), debido a que, en ventas, representan meses pico y pueden provocar que la información del inventario no sea congruente con la compra promedio de cada PDV, y tampoco las políticas comerciales aplicadas.

4. La cantidad de PDV en un territorio puede determinarse también según la concentración de viviendas por localidad y a través del abordaje a ruta, antes del trabajo de campo.

5. La información levantada y los indicadores que resulten del ingreso de la información deben ser utilizados rápidamente para la toma de decisiones, ya que por la velocidad con que cambia el mercado, las condiciones de análisis serían diferentes incluso un mes después de hecho el trabajo de campo.

6. Uno de los aspectos que no debe descuidarse deberá ser la capacitación al personal censador, ya que de lo bien o mal que asimilen todos los conceptos, en los días planificados para la misma, dependerá en gran parte el resultado que generen los indicadores de mercado. Además, por un mal trabajo hecho, debe incurrirse en más gastos económicos y ocuparse mayor porción del valioso tiempo disponible.

BIBLIOGRAFIA

1. Central Distribuidora, S. A., **Manual de Sistemas de Distribución**, Módulo 1 y 2, Guatemala, 1995.
2. Gudiel, Vernick, “Se destapa guerra entre las colas”, Sección Económica de la publicación electrónica, **Periódico Prensa Libre**, 3 de Abril y 14 de Junio, 2003.
3. Ward, Lance A., **Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo**, Sectores Basados en Recursos Biológicos, Industria de las Bebidas. México: Editorial McGraw-Hill, 1999.
4. Arellano, Roberto, **IV Censo Nacional Agropecuario Plan Operativo Censal**, Departamento de Organización y Ejecución Censal, Departamento de Operaciones, Instituto Nacional de Estadística, Guatemala, julio 2003
5. Centro de Desarrollo del Sistema Coca-Cola, A. C., **Conceptos generales**, Mercadotecnia por Canal. Honduras, 2002.
6. Díaz Morales, Antonio, **Gestión por categorías y trade marketing**. España: Editorial Prentice Hall, 2000.