

Reporte Anual de Distribución 2017

Resumen

A partir de la base de datos del departamento de distribución se encontró que se realiza alrededor de una entrega diaria, que la efectividad del servicio de entrega es de 42% en promedio, y que las páneces son los vehículos menos utilizados (aproximadamente cada 15 horas). También se identificaron a los cinco clientes principales y, aunque no hay correlación entre la efectividad del servicio prestado y la demanda del mes siguiente, si ésta se atiende se podrán recolectar más y mejores datos para nutrir la planificación del siguiente periodo contable.

Metodología

Para la elaboración de este reporte se tomó como muestra la base de datos que produce el equipo de logística del departamento de distribución. Ésta fue preparada para su análisis mediante la aplicación de la librería Tidyverse en R.

El análisis de los datos se enfocó en dos elementos: los clientes, su naturaleza y el servicio que se les está prestando, y los pilotos, su desempeño individual y de equipo.

El análisis de clientes ocupó dos variables calculadas: la proporción que ocupa el cliente dentro de la cartera de trece clientes, y la efectividad del servicio con el que

se les atendió. El análisis de los pilotos ocupó tres variables calculadas: efectividad en sus entregas, tasa de producto faltante y horas por entrega.

Ambas efectividades se calcularon con la ecuación 1, la cual también toma en cuenta los pedidos/entregas cuyo estatus (despachada/con producto faltante/devolución solicitada) no fue actualizado, esto porque se considera parte de la tarea del piloto reportarlo al departamento. Las devoluciones y los faltantes también se tomaron en cuenta, pues el producto dañado y el faltante se consideran inefectividad tanto del piloto como de bodega.

La tasa de producto faltante se calculó con la ecuación 2 y las horas por entrega con la ecuación 3, donde 1800 corresponde a las horas teóricas que un piloto trabajó durante 2017: 48 semanas, 5 días hábiles a la semana, 8 horas hábiles diarias y 15 días de vacaciones.

Ecuación 1. Efectividad del servicio

$$EFFECTIVIDAD (\%) = \frac{PEDIDOS DESPACHADOS}{TOTAL DE PEDIDOS}$$

Ecuación 2. Tasa de pedidos reportados con producto faltante

$$TASA DE FALTANTES (\%) = \frac{PEDIDOS FALTANTES}{TOTAL DE PEDIDOS}$$

Ecuación 3. Horas por entrega

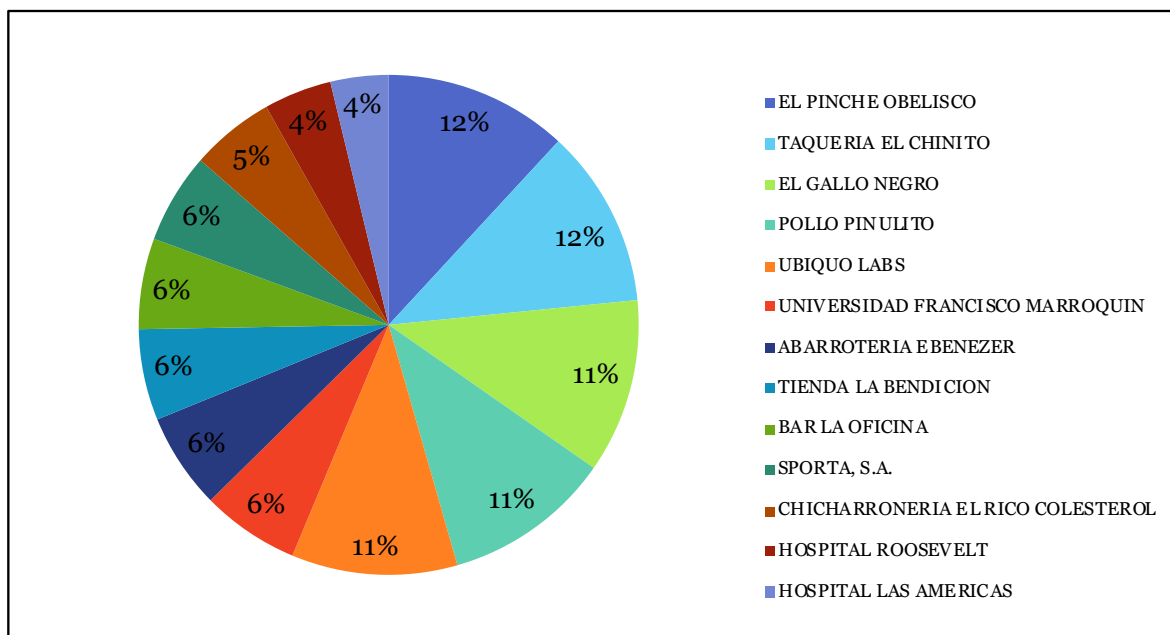
$$HORAS POR ENTREGA (hrs) = \frac{1800}{TOTAL DE ENTREGAS}$$

Resultados

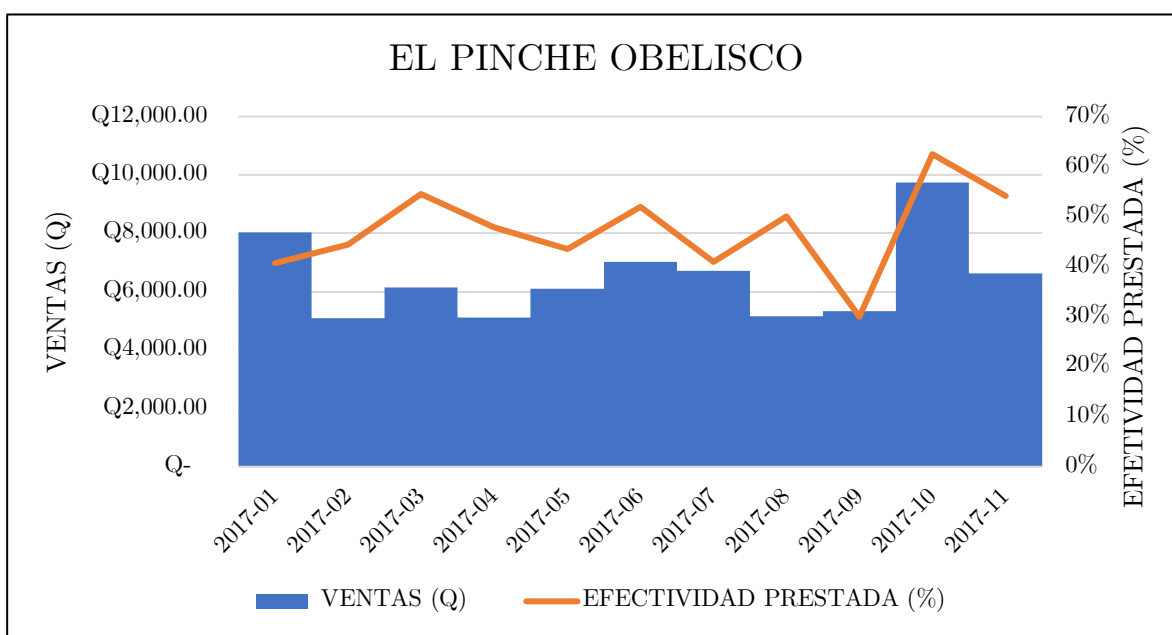
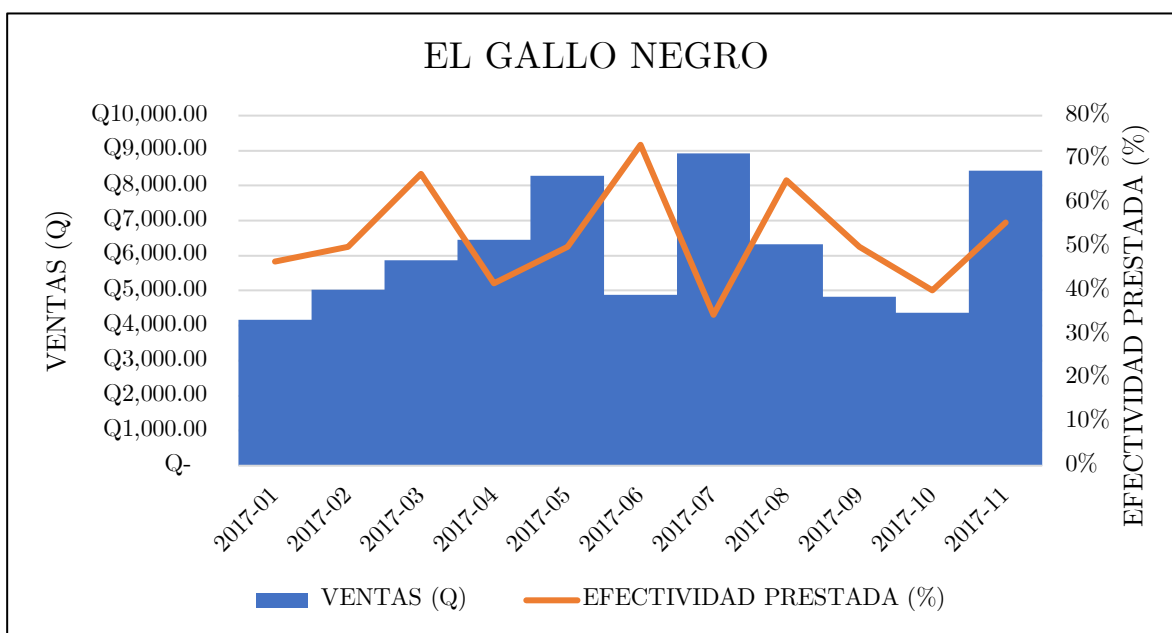
Cuadro 1. Tabla de resumen de cartera de clientes

CLIENTE	VENTAS (Q)	PROPORCIÓN DENTRO DE CARTERA (%)	EFFECTIVIDAD DE SERVICIO (%)
EL PINCHE OBELISCO	Q 71,079.00	12%	48%
TAQUERIA EL CHINITO	Q 69,135.50	12%	0%
EL GALLO NEGRO	Q 67,555.50	11%	51%
POLLO PINULITO	Q 65,105.50	11%	48%
UBIQUO LABS	Q 64,250.75	11%	0%
UNIVERSIDAD FRANCISCO MARROQUIN	Q 37,889.25	6%	100%
ABARROTERIA EBENEZER	Q 37,129.00	6%	100%
TIENDA LA BENDICION	Q 35,338.00	6%	100%
BAR LA OFICINA	Q 35,163.50	6%	0%
SPORTA, S.A.	Q 34,984.25	6%	0%
CHICHARRONERIA EL RICO COLESTEROL	Q 32,456.25	5%	0%
HOSPITAL ROOSEVELT	Q 26,275.75	4%	100%
HOSPITAL LAS AMERICAS	Q 22,486.00	4%	0%

Figura 1. Gráfica de proporción de clientes dentro de cartera



**Figura 2, 3 y 4. Gráficas de las cronologías de la respuesta
a la efectividad de servicio prestado**



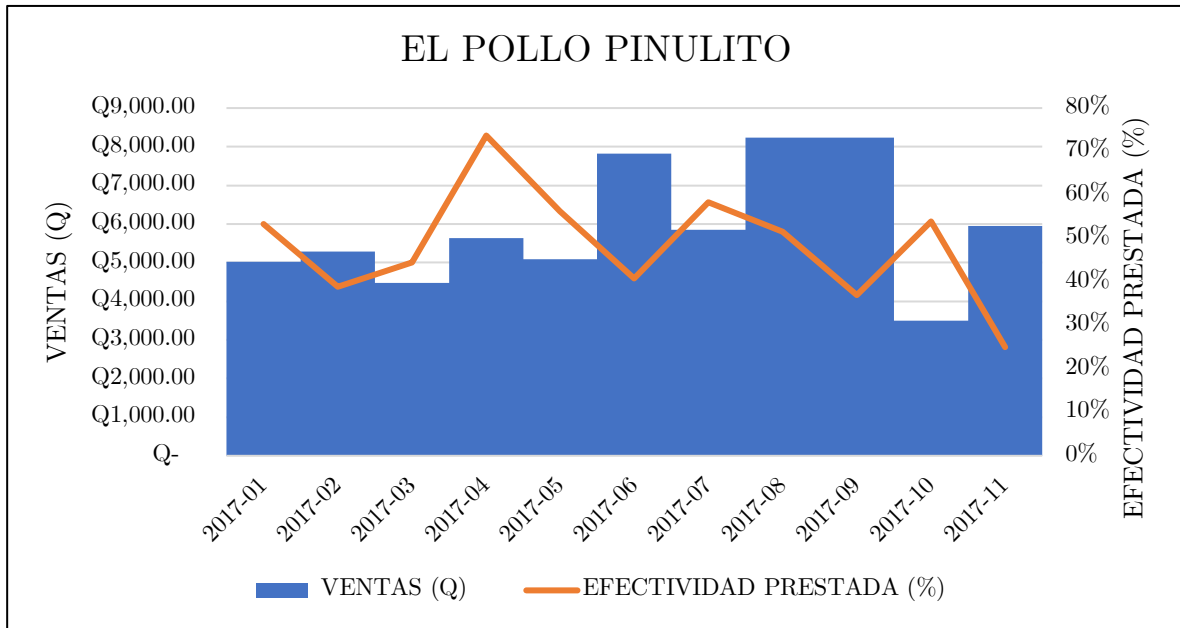
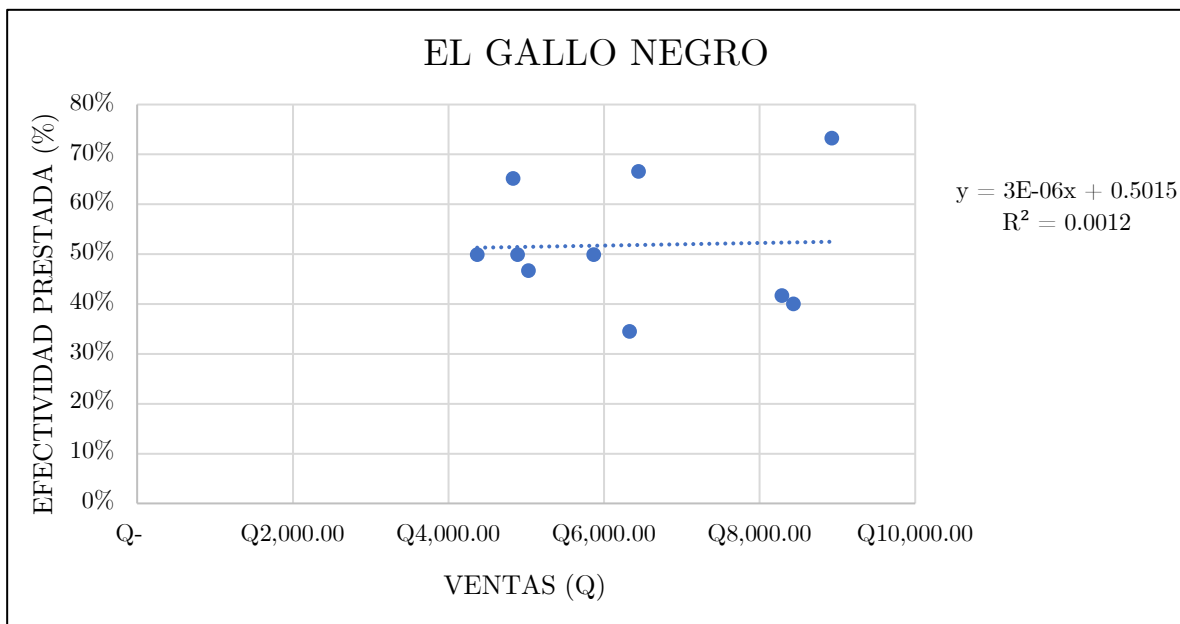
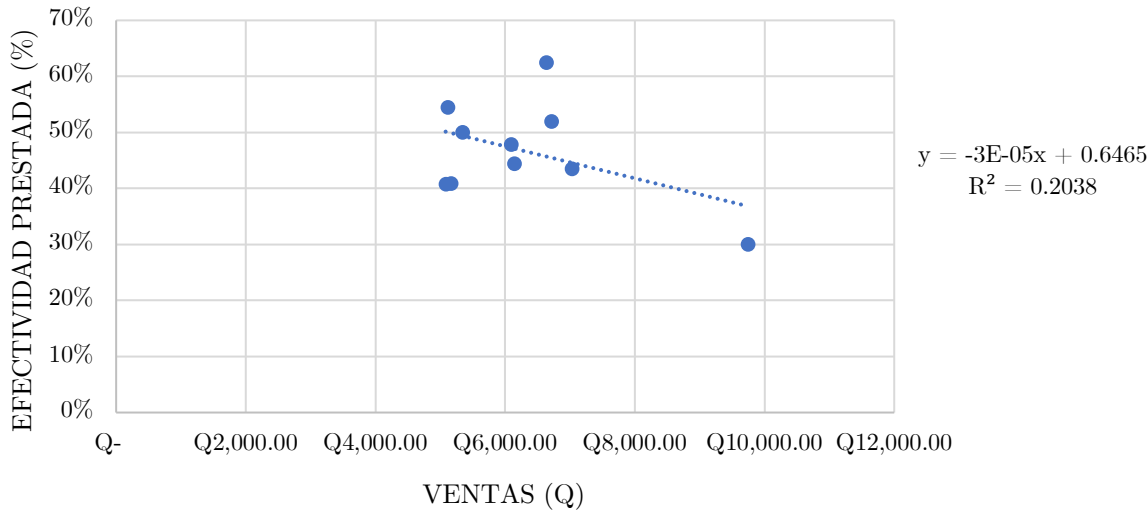


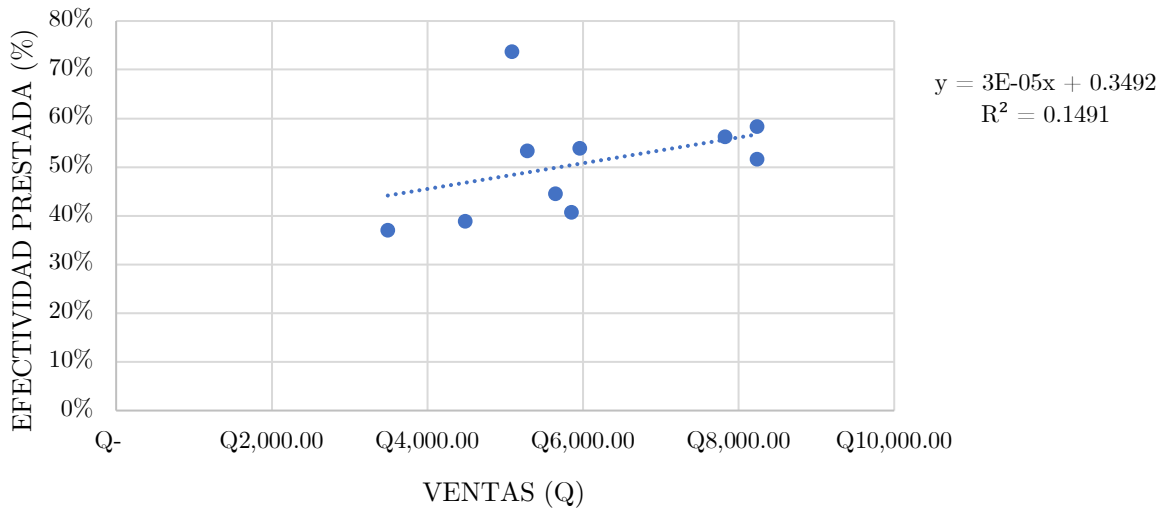
Figura 5, 6 y 7. Gráficas de correlación entre efectividad del servicio prestado y ventas



EL PINCHE OBELISCO



EL POLLO PINULITO



Cuadro 2. Tabla de efectividad de los pilotos

PILOTO	EFFECTIVIDAD (%)	TASA DE FALTANTE (%)	LLAMADA DE ATENCIÓN	OBSERVACIÓN	HORAS POR ENTREGA
HECTOR GIRON	44%	32%	NO	NO	7.89
FELIPE VILLATORO	40%	30%	NO	NO	7.29
FERNANDO MARIANO BERRIO	42%	33%	SÍ	NO	6.74
ANGEL VALDEZ ALEGRIA	40%	34%	SÍ	NO	7.66
PEDRO ALVAREZ PAREJO	40%	35%	SÍ	NO	7.11
LUIS JAIME URBANO	39%	25%	SÍ	NO	7.32
ISMAEL RODERO MONTEAGUDO	37%	36%	SÍ	SÍ	7.38
HECTOR ARAGONES FRUTOS	37%	35%	SÍ	SÍ	7.26
JUAN FRANCISCO PORTILLO GOMEZ	36%	35%	SÍ	SÍ	8.49
PROMEDIO	39%	33%			7.46

**Cuadro 3. Tabla de horas por entrega y efectividad
por tipo de vehículo**

UNIDAD	VENTAS (Q)	PROPORCIÓN DE VENTAS (%)	PROMEDIO DE HORAS POR ENTREGA (hrs)	PROMEDIO DE EFFECTIVIDAD (%)
CAMION GRANDE	Q 455,466.50	76%	4.79	40%
CAMION PEQUENO	Q 112,815.25	19%	8.92	39%
PANEL	Q 30,566.50	5%	15.09	38%
TOTAL	Q 598,848.25	100%		

Análisis de resultados

Se encontró que la cartera de clientes estuvo conformada por 13 sujetos, los cuales representan proporciones bastante homogéneas de la cartera: entre 12 y 4 por ciento del total de las ventas del año. Ya que se trata de una cartera reducida y cada cliente significa un volumen similar para las ventas de la empresa, se les analizó a manera individual con el objetivo que el seguimiento posterior sea individual también.

De los cinco clientes que más compras representaron, a ninguno se le prestó un servicio con efectividad óptima y a dos se les prestó un 0% de servicio efectivo: tanto la Taquería “El Chinito” como Ubiquo Labs reportaron faltante de producto en todos sus pedidos registrados.

La data de los otros tres clientes más significativos sí fue reportada en su totalidad, como se puede observar en las figuras 2, 3 y 4. Estas no muestran una tendencia evidente, así que se llevó a cabo una búsqueda de correlación entre efectividad prestada y compras realizadas al siguiente mes. Como demuestra el bajo coeficiente de determinación R^2 en las figuras 5, 6 y 7, se puede concluir que no existe una correlación: estos clientes vuelven a comprar producto independientemente del servicio que recibieron el mes pasado.

En cuanto a los pilotos, en promedio presentan una efectividad de 39% y tardan 7.46 horas en efectuar una entrega, ambos indicadores señalan la necesidad de una mejora en el desempeño y en la tarea de reportar los estados de las entregas. En el cuadro 2 se hace una distinción entre ‘llamada de atención’ y ‘observación’, siendo la primera meritoria cuando el piloto cuando cumple cualquiera de las siguientes condiciones:

- No registró el estatus de $\frac{1}{4}$ o más de sus entregas,
- su porcentaje de efectividad está bajo la media, o
- su porcentaje de producto faltante está sobre la media.

La observación, en cambio, es meritoria cuando tanto su porcentaje de producto faltante como el de efectividad son problemáticos.

El promedio de tiempo de entrega por piloto tomó en cuenta todos los tipos de vehículo, así que se pasó a examinar por tipo de vehículo. En el cuadro 3 se evidencia que los vehículos que menos entregas están realizando y más tiempo pasan sin usarse son las pánels (15.09 hrs por entrega), mientras que los camiones grandes son los más utilizados.

Conclusiones, recomendaciones y estrategias 2018

1. Aumentar registro de actividad (disminuir cantidad de estatus vacíos) para tener datos más sólidos y poder encontrar tendencias y problemas a través de los mismos.
2. Discutir los bajos porcentajes de efectividad del servicio prestado a los cinco clientes más significativos (especialmente Ubiquo Labs y la Taquería “El Chinito”) a partir de los objetivos de la empresa para decidir la estrategia a seguir más adecuada (una observación más cercana, encuesta de servicio telefónica, descuento de lealtad, etcétera).
3. Llamar la atención de los siete pilotos indicados en el cuadro 2.
4. Poner en observación a los tres pilotos indicados en el cuadro 2 mediante instalación de cámaras en los vehículos y control individual de reportaje, la alta incidencia en producto faltante y la baja efectividad son indicios de trabajo anómalo y/o deficiente.
5. Reevaluar la planilla de pilotos si la demanda no aumenta en el siguiente semestre, porque actualmente hay más pilotos de los necesarios. También se podría subcontratar el servicio de entregas si el promedio de una entrega al día permanece constante.
6. Reevaluar la flotilla de pánels si la demanada de pedidos pequeños no aumenta en el siguiente semestre.