



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROYECTOS DE MEJORA CONTINUA EN CADENA COMERCIAL OXXO

TITULACIÓN POR EXPERIENCIA LABORAL

ALUMNO: ADORNO CORDERO EDMUNDO SAÚL

No. DE CUENTA: 099030391

SUPERVISOR: M. en I. SILVINA HERNANDEZ GARCÍA

SINODALES: M. en I. OCTAVIO ESTRADA CASTILLO

ING. ADOLFO VELASCO REYES

ING. MARÍA GUADALUPE DURAN ROJAS

ING. ELIZABETH MORENO MAVRIDIS

CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

EMPRESA: CADENA COMERCIAL OXXO S. A. DE C. V.

Agradecimientos

A mis Padres

Primero que nada por haberme dado la vida... Segundo, por haberme brindado todo el apoyo moral que un hijo puede recibir. Estar en el momento justo para decir las palabras adecuadas y dar su sabio consejo en los momentos más complicados de la carrera... Además por apoyarme en aclarar el momento de duda que surgió en el camino... ¡¡LOS AMO!!

A mi Hermano Salvador

Porque siempre estuvo para escucharme y hacerme ver que muchas cosas son posibles si uno se lo propone... Siendo yo el hermano mayor he aprendido de su forma tan objetiva de ver las cosas y de siempre buscar mejorar y no quedarse estancado...

A mis Maestros.

Por trasmitirme sus conocimientos, su experiencia y su motivación y darme las herramientas para avanzar en esta ardua carrera que forjará mi camino y siempre aconsejarme a seguirme preparando y decirme que la carrera es solo el inicio y nunca es suficiente conocimiento...

A mis Sinodales

Por el tiempo y el apoyo brindado para la realización de este trabajo...

A mi Alma Máter

Por ser el recinto donde aprendí tantas cosas, conocí tantos amigos y que fue para mí un segundo hogar...

A mi Rocio

Por ser la persona que tanto ha insistido en que termine este proyecto... Que me ha apoyado con sus consejos, con su cariño... Nunca quitó el dedo del renglón y ahora es partícipe de este acontecimiento tan importante en mi vida... ¡¡Gracias por volver a entrar en mi vida!!

A Dios

Por entre todo, por permitirme continuar con este proyecto... Por darme las oportunidades que se me han presentado, por ayudarme a tomar decisiones que cambiarían mi vida y por ser mi compañía día con día... Siempre es mi sustento principal...

PROYECTOS DE MEJORA CONTINUA EN CADENA COMERCIAL OXXO

ÍNDICE GENERAL

Agradecimientos.....	2
Informe de Actividades de Trabajo realizadas en Cadena Comercial OXXO (CCO).....	6
Introducción.....	6
Panorama actual de la Cadena Comercial OXXO (CCO)	6
Misión de Cadena Comercial OXXO (CCO)	6
Visión de Cadena Comercial OXXO (CCO)	7
Datos Relevantes	7
OBJETIVO GENERAL 1. Estudio de Tiempos y Movimientos de los Asesores Comerciales de la Cadena Comercial.....	9
OBJETIVO GENERAL 2. Estudio de Tiempos y Movimientos de Comisionistas de la Cadena Comercial.....	9
OBJETIVOS GENERALES 3. Certificación de Tiendas Escuela y seguimiento a equipos de recién ingreso (hasta 3 meses de Operación).....	9
CAPÍTULO 1. Actividades relevantes realizadas dentro de la Empresa.....	11
Organigrama General de la Dirección Nacional de Operaciones.	13
CAPÍTULO 2. Estudio de Tiempos y Movimientos de los Asesores Comerciales de la Cadena Comercial.	14
2.1 Planteamiento de la Situación.....	14
2.2 Objetivos:.....	15
2.3 Marco Teórico.	15
2.4 Método para la recolección de datos.....	16
2.5 Análisis de datos.....	17
2.5.1 Análisis de los datos de Plaza México Reforma.	17
2.5.2 Análisis de los datos de Plaza Hermosillo.	19
2.5.3 Análisis de los datos de Plaza Guadalajara.	21
2.5.4 Análisis de los datos de las 3 Plazas.	23
2.5.5 Análisis de la distribución del tiempo de oficina de las 3 plazas.	28
2.5.6 Pruebas de Hipótesis de las actividades de la Visita Estructurada.	29
2.6 Presentación de resultados.	36
2.6.1 Algoritmo lineal para la asignación de tiendas.	36
2.7 Alternativas para asignar el número de tiendas a AC's	37
2.7.1 Utilización del Algoritmo lineal para la asignación del número de tiendas.	38

2.7 Alternativas para asignar el número de tiendas a AC's	37
2.7.1 Utilización del Algoritmo lineal para la asignación del número de tiendas.	38
2.8 Conclusiones del estudio de tiempos.....	42
2.9 Glosario.....	43
CAPÍTULO 3. Estudio de Tiempos y Movimientos de Comisionistas de la Cadena Comercial. .	45
3.1 Planteamiento de la situación	45
3.2 Objetivos:.....	46
3.3 Método utilizado para la recolección de datos.....	46
3.4 Análisis de datos.....	47
3.4.1 Resumen de datos por lugar donde se desarrolló la actividad (“isla” de tienda).	49
3.4.2 Resumen de datos por lugar donde se desarrolló la actividad (Piso de Venta).....	51
3.4.3 Resumen de datos por lugar donde se desarrolló la actividad (Bodega de tienda)..	52
3.4.4 Resumen de datos por lugar donde se desarrolló la actividad (Actividades de tienda en general).....	54
3.4.5 Resumen de datos por lugar donde se desarrolló la actividad (Actividades varias)..	55
3.4.6 Resumen de datos por lugar donde se desarrolló la actividad (Caja de tienda).....	57
3.5.7 Análisis de actividades importantes en tienda (PREINVENTARIOS).	59
3.5 Presentación de resultados.	60
3.6 Conclusiones del estudio de tiempos.....	62
CAPÍTULO 4. Certificación de Tiendas Escuela y seguimiento a equipos de recién ingreso (hasta 3 meses de Operación).....	64
4.1 Antecedentes de la Prueba	64
4.2 Situación actual de las plazas donde se realiza la prueba (México Valle y México Reforma).....	65
4.3 Objetivos de la Prueba.	65
4.4 Alcance	66
4.5 Certificación de Tiendas Escuela.....	67
4.5.1 Proceso de Re- Certificación de Tiendas Escuela Actuales.....	67
4.5.2 Proceso de Certificación de una Tienda Candidata a Tienda Escuela.	68
4.6 Seguimiento de Equipos Nuevos. Programa de Tutoría	72
4.6.1 Proceso de Seguimiento de Equipos nuevos (con menos de 3 meses de operación en tienda.).....	72
4.7 Avances a la fecha prueba de Certificación de tiendas Entrenadoras (Plaza México Valle).	76

4.7 Avances a la fecha prueba de Certificación de tiendas Entrenadoras (Plaza México Valle).	76
4.8 Avances a la fecha prueba de Seguimiento de Equipos con menos de 3 meses de Operación (Tutoreo) (Plaza México Valle).	78
4.9 Conclusiones del proyecto de Certificación de Tiendas Entrenadoras y Seguimiento de Equipos con menos de 3 meses de Operación.	81
5. Conclusiones del Informe de Actividades realizadas en Cadena Comercial OXXO S. A. de C. V.	83
6. Bibliografía y libros de Consulta	84
6.1 Páginas de Internet de Consulta:	84

Informe de Actividades de Trabajo realizadas en Cadena Comercial OXXO (CCO)

Introducción.

Panorama actual de la Cadena Comercial OXXO (CCO)

La Cadena Comercial OXXO (CCO) es la más grande y rentable cadena de tiendas de conveniencia en América Latina. Con más de 7,500 tiendas estratégicamente ubicadas en todo México, la cadena es el comercializador más importante de productos de Cola y cerveza en el país. De hecho, CCO es el principal cliente de Cervecería, adquiriendo aproximadamente el 10% del volumen nacional de cerveza en 2006.

CCO se está convirtiendo en parte del estilo de vida de muchas personas que viven cerca de nuestras tiendas. El concepto comercial de la cadena está diseñado para satisfacer las necesidades de los consumidores, ofreciéndoles una serie de conveniencias como cercanía, horario de 24 horas en muchos de los casos, fácil acceso, rapidez y comodidad de compra, así como la facilidad de pagar los recibos de servicios domésticos en las tiendas.

El consistente y exitoso crecimiento muestra también la alineación de nuestras operaciones. La estrecha coordinación entre los gerentes de la categoría de bebidas de CCO y los expertos en mercadeo de refrescos y cervezas permite afinar los esfuerzos promocionales para estimular y satisfacer mejor las necesidades del consumidor.

Misión de Cadena Comercial OXXO (CCO)

"Satisfacer las necesidades cotidianas de nuestros clientes de una manera amable, rápida, práctica y confiable; creando Valor Económico y Humano en la Sociedad (Consumidores, Colaboradores, Proveedores y Accionistas), desarrollando redes replicables de negocios de comercio al detalle, en formatos pequeños, que apoyen a nuestros negocios de bebidas".

Visión de Cadena Comercial OXXO (CCO)

Continuar siendo la cadena de tiendas de conveniencia con mayor número de establecimientos en América Latina.

Datos Relevantes

- **Cadena Comercial OXXO S.A. de C.V.** cuenta con más de 7,500 tiendas ubicadas en las principales ciudades y zonas metropolitanas de México.
- La CCO está enfocado al desarrollo de competencias clave entre las que se encuentran:
 - Segmentación de tiendas de acuerdo con las necesidades específicas de clientes por ubicación.
 - Selección cuidadosa de nuevas ubicaciones.
 - Estructura organizacional como base para una expansión sostenida en todo el país.
 - Optimización de nuestros procesos, mejorando la estructura logística, implantando sistemas de información más sofisticados, ampliando nuestra capacidad de mercadeo y desarrollando una relación más cercana con nuestros proveedores.
 - Capacidad de inteligencia de información, los administradores de categoría pueden desarrollar nuevas estrategias de promoción, mercadeo y de precios con el fin de servir mejor a nuestros consumidores tanto a nivel local como nacional.
- CCO incentiva la economía regional al impulsar de manera particular a proveedores de las diversas entidades donde opera.
- Los principales atributos de la CCO incluyen:
 - Atención y servicio.
 - Cercanía.
 - Rapidez.
 - Horario.

- Variedad y abasto de productos.
- Comodidad.
- Precios competitivos.
- Autoservicio.
- Apoyo a los clientes en servicios adicionales como pago de luz, teléfono, etc.
- CCO cuenta con sistemas de información de vanguardia en cada punto de venta, los cuales permiten administrar eficientemente la tienda como una unidad de negocio.
- A través de de la cadena se vende aproximadamente el 10% del volumen total de Cervecería.
- Las ventas de cerveza y refrescos representan cerca del 25% de los ingresos de CCO.
- CCO cuenta con aproximadamente el 50% de participación de mercado en el segmento de tiendas de conveniencia de México.
- Personal: 11,452.
- Organigrama general de la Dirección de Operaciones Nacional de Cadena Comercial OXXO S.A. de C.V. **(Ver figura 1)**

Objetivos. Proyectos de Mejora Continua en Cadena Comercial OXXO.

OBJETIVO GENERAL 1. Estudio de Tiempos y Movimientos de los Asesores Comerciales de la Cadena Comercial.

Definir las cargas de trabajo de los asesores comerciales de acuerdo a las actividades que realizan diariamente, que van desde las visitas a las tiendas, tiempo en oficinas, tiempo de juntas operativas, considerando también los tiempos de demora y tiempos indispensables del ser humano (alimento y baño).

- Objetivo particular.

Definir un algoritmo para determinar la cantidad de tiendas que puede administrar un asesor comercial, considerando las variables de duración de tiempo de sus actividades realizadas diariamente y teniendo como único recurso el tiempo laboral por semana.

OBJETIVO GENERAL 2. Estudio de Tiempos y Movimientos de Comisionistas de la Cadena Comercial.

Definir las cargas de trabajo de los administradores de las tiendas de conveniencia de acuerdo a las actividades que realizan diariamente dentro de la tienda, las rutinas de trabajo (administrativas y de ejecución), tiempo de juntas operativas asesor comercial-administrador de tienda, considerando también los tiempos de demora y tiempos indispensables del ser humano (alimento y baño).

OBJETIVOS GENERALES 3. Certificación de Tiendas Escuela y seguimiento a equipos de recién ingreso (hasta 3 meses de Operación).

- Definir el proceso de selección, capacitación, evaluación de tiendas escuela, en donde se elaboraran procedimientos, formatos, materiales de capacitación, evaluaciones y programas de Certificación de tiendas escuela, en temas de ejecución y administración de tienda (procesos operativos de tienda, control administrativo y financiero)

- Definir un programa de Tutoría de tiendas escuela para equipos nuevos y un programa de incentivos para tiendas escuela por seguimiento a equipos nuevos y buenos resultados en indicadores críticos, así como un seguimiento puntual y enfocado por parte de otras funciones involucradas en la operación de equipos nuevos (asesor comercial y entrenadores prácticos).

CAPÍTULO 1. Actividades relevantes realizadas dentro de la Empresa.

1. Estudio de Tiempos y Movimientos a Asesores Comerciales de la Cadena Comercial.

Dentro de este estudio de tiempos y movimientos de asesores comerciales, se realizó la recolección de los tiempos de operación de este rol de trabajo, tomado datos de una de las plazas de la Zona Centro y concentrando también los datos de otras dos plazas (Plaza Hermosillo y Plaza Guadalajara).

Realización del análisis estadístico de los tiempos operativos del asesor comercial y definición de una función lineal que considera las variables de la duración de tiempo de las actividades diarias y teniendo como limitante el tiempo total de trabajo semanal.

2. Estudio de Tiempos y Movimientos a Comisionistas de la Cadena Comercial.

Dentro de este estudio de tiempos y movimientos de los comisionistas que administran las tiendas de conveniencia, se realizó la recolección de los tiempos de operación de este rol de trabajo, actividades de ejecución y administración dentro de las tiendas de conveniencia y delegación de actividades a empleados del comisionista. Se definieron las principales actividades que debe realizar un comisionista para administrar la tienda desde la ejecución de la misma, garantizando la imagen de la tienda, el abasto de productos y el servicio al cliente como principales detonadores de estas actividades.

Análisis estadístico de información de los estudios de tiempos. Planteamiento de sugerencias en el estudio de los Comisionistas de la Cadena.

3. Estudios de operación de un concepto nuevo de tiendas dentro de la Cadena Comercial, para espacios reducidos (Aeropuertos, Complejos de Oficinas, Escuelas, etc.), con ciertas condiciones de operación.

- a. Análisis estadístico de datos obtenidos directamente con los clientes de la tienda.
- b. Análisis del flujo de clientes en la tienda.

- c. Análisis de Operación con un sólo Punto de Venta.
 - d. Análisis de Operación sin bodega en la tienda.
4. Seguimiento y apoyo a las plazas en proyectos de Mejora Continua involucrados en la operación de las tiendas y en el mejoramiento de indicadores de operación como: ventas, niveles de inventario, merma de operación, niveles de rotación de personal, entre otros., basada en la metodología para la solución de problemas de las 8 disciplinas.
 5. Apoyo en la elaboración de documentos y formatos de evaluación que se utilizan en el seguimiento de proyectos y control de indicadores, así como de la actualización de documentos ya establecidos de ejecución en tienda: bitácora de trabajo, carpetas operativas, guías de operación, etc.
 6. Aplicación de la Metodología de las 8 disciplinas para la solución de problemas para seguimiento de proyectos y como Sistema de Calidad Total, para las iniciativas que surgen de las plazas de la Zona.
 7. Administración de un sistema de Gestión de Calidad denominado Sistema de Trabajo en Plaza. Responsable de la programación anual de auditorías internas y del área en la cual laboro Procesos Operativos seguimiento a acciones de mejora que se desprenden de las auditorias.
 8. Control de Documentos. Mantenimiento de los documentos de Operación de tienda con cambios de versión periódica ajustadas a las necesidades de las tiendas y adaptadas a las innovaciones operativas y tecnológicas.
 9. Monitoreo de los indicadores que miden la propuesta de valor para los clientes y en general la ejecución de los procesos de tienda, conocida como Evaluación de Servicio.

Organigrama General de la Dirección Nacional de Operaciones.

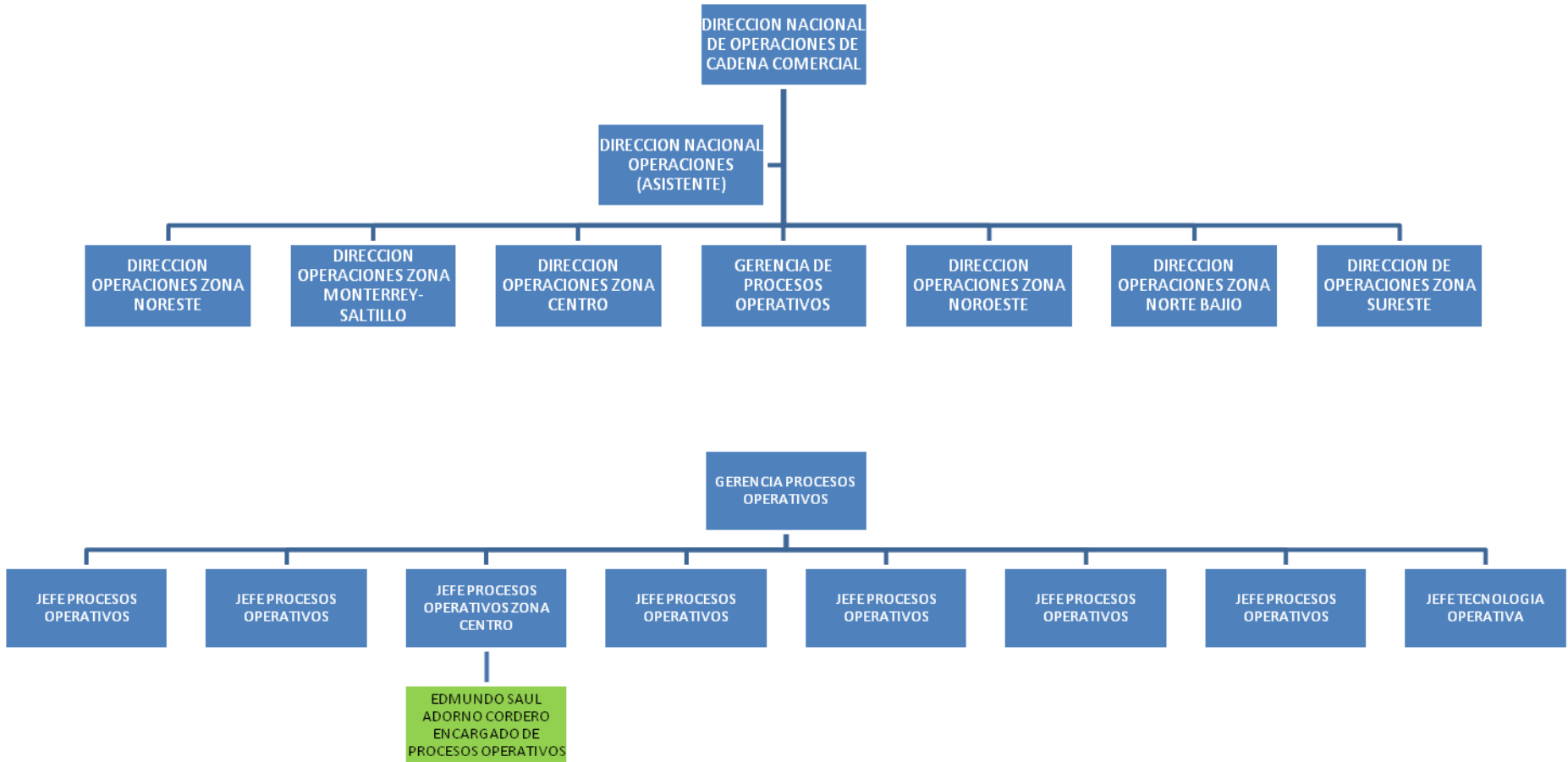


Figura 1. Organigrama General de la Dirección Nacional de Operaciones de Cadena Comercial OXXO S.A. de C.V.

CAPÍTULO 2. Estudio de Tiempos y Movimientos de los Asesores Comerciales de la Cadena Comercial.

2.1 Planteamiento de la Situación.

La Cadena Comercial se divide de acuerdo a la zona geográfica donde se encuentran las tiendas: Zona Monterrey Saltillo, Zona Centro, Zona Sureste, etc. Y dentro de cada zona se encuentran divididas un conjunto de Plazas, que cuentan además, con cierto número de tiendas que administra y respalda para su operación.

Para esta función, se asigna a personal encargado de la operación administrativa de las tiendas. Estos personajes son llamados **Asesores Comerciales**, a quienes se les asigna un número determinado de tiendas que deben visitar periódicamente y mantener en los estándares de operación que la Cadena Comercial ha establecido.

Los asesores comerciales además, tienen asignadas un conjunto de actividades, que tienen prioridad en realizarse para la buena operación de las tiendas que les corresponden.

Dichas actividades están comprendidas en la visita a tienda, tiempo en oficina, cursos, juntas, incluyendo también traslados, entre otras. Actualmente el Asesor utiliza su tiempo laboral para la realización de dichas actividades. Además, los asesores deben cumplir con un conjunto de actividades dentro de las tiendas, que están determinadas y estandarizadas, y dicho conjunto se conoce como VISITA ESTRUCTURADA a las tiendas.

Dicha Visita Estructurada comprende un conjunto de actividades que se deben hacer por lo menos 2 veces por semana por tienda de acuerdo a Sistema de Trabajo en Plaza, sin embargo en ocasiones las jornadas laborales se extienden y no se realizan todas las actividades o bien, la calidad de la visita estructurada se reduce debido a una mala distribución de tiempo.

2.2 Objetivos:

- Realizar un análisis estadístico de las actividades que los asesores comerciales de la cadena comercial realizan de manera cotidiana, así como del tiempo que les toma realizar dichas actividades en un mes laboral.
- Determinar un algoritmo que optimice el número de tiendas asignadas a los asesores comerciales, para que puedan cumplir con todas sus actividades mensuales, en función de los tiempos de operación.
- Sugerir alternativas para que los asesores comerciales puedan cumplir con todas las actividades mensuales, de acuerdo a los resultados del presente estudio.

2.3 Marco Teórico.

Para efectos de análisis y para ayudar a detectar y suprimir las ineficiencias, es conveniente clasificar las acciones que suceden durante un proceso en cuatro categorías, las cuales se conocen como; operación, transporte, inspección y demora. Las siguientes definiciones incluyen el significado que se les da a estas clasificaciones en la mayoría de las situaciones que se pueden encontrar en la tarea de graficación de procesos (*Manual de Ingeniería Industrial Maynard 4Ta Edición 1996 Mc Graw Hill*) se tipificaron las actividades como:

OPERACIÓN: La operación sucede cuando se cambia algunas de las características físicas o químicas de un objeto, cuando se ensambla o se desmonta de otro objeto, o cuando se arregla o prepara para otra operación, transportación, inspección o almacenaje. La operación también se da cuando se entrega o se recibe información o bien cuando se lleva a cabo un cálculo o se planea algo.

TRANSPORTE: El transporte se presenta cuando se mueve un objeto de un lugar a otro, excepto cuando el movimiento es parte de la operación o es provocado por el operador de la estación de trabajo durante la operación o la inspección.

INSPECCION. La inspección sucede cuando se examina un objeto para identificarlo o para verificar la calidad o cantidad de cualquiera de sus características.

DEMORA: Un objeto tiene demora o esta rezagado cuando las condiciones, con excepción de las que de manera intencional se modifican las características físicas o químicas del mismo, no permiten o requieren que se realice de inmediato el siguiente paso según el plan.

2.4 Método para la recolección de datos.

Por ello, se realiza un estudio de tiempos y movimientos, en donde se registran cada una de las actividades diarias del asesor, dentro de las tiendas, en la oficina, el tiempo de juntas, los traslados entre tiendas y oficina, etc.

Se trabajó en tres plazas, Guadalajara, Hermosillo y México- Reforma. Se tomó una muestra de 4 asesores para cada una, y se trabajó con ellos durante 4 semanas, uno por semana, del 13 de julio 2007 al 31 de agosto del mismo año.

El estudio detecta los tiempos de actividades del rol "Asesor" mas no de la persona, por lo que se identificaron las actividades y se les tomó el tiempo. Con apoyo del formato anexo para el estudio de tiempos y movimientos.

Se realizó una base de datos que incluyera el total de tiempos observados y se tipificaron las actividades de acuerdo a definiciones de Estudio del Trabajo.

Se analizaron los promedios de los tiempos observados así como el porcentaje de la participación de los tipos de actividades del total de las que realiza el Asesor.

La asignación de tiendas dependerá de los tiempos de cada actividad, haciendo un análisis de la situación actual y finalmente hacer la propuesta de un algoritmo que considere todas las actividades de manera reducida y sus tiempos y así, determinar el número de tiendas que debe asignarse a cada asesor comercial.

Con toda la información recabada se llegó a la realización del análisis de datos siguientes:

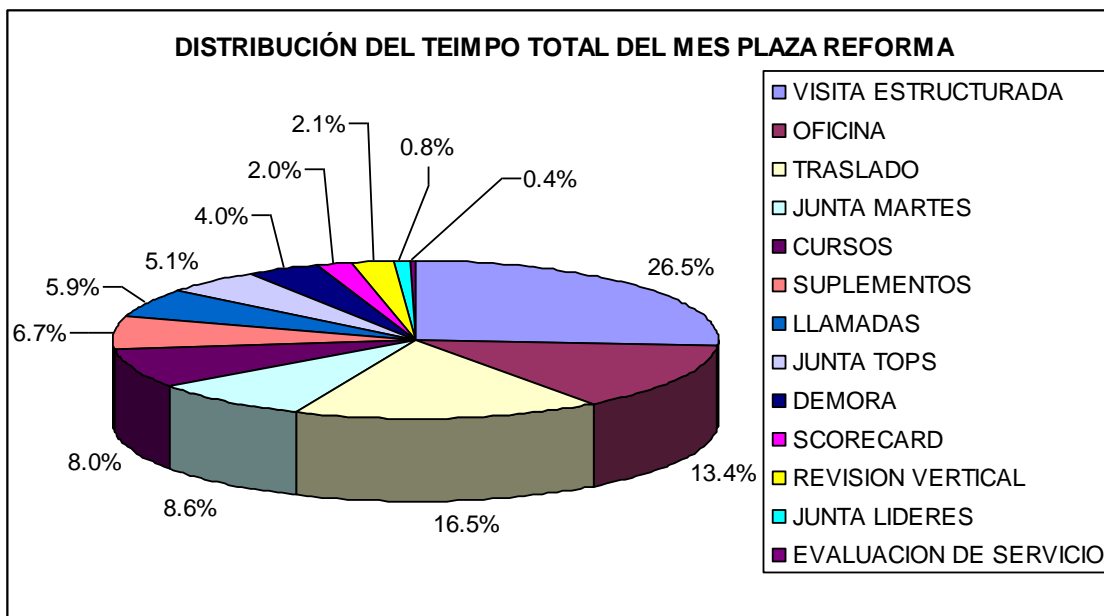
2.5 Análisis de datos

Después de la recopilación de datos se hizo una base de datos para el análisis de la situación actual, para cada una de las Plazas observadas, México- Reforma, Hermosillo y Guadalajara, obteniendo como resultados los mostrados es las tablas siguientes.

2.5.1 Análisis de los datos de Plaza México Reforma.

DISTRIBUCION TIEMPO TOTAL DEL MES PLAZA REFORMA		
ACTIVIDAD	TIEMPO TOTAL (HRS)	TIEMPO PROMEDIO (HRS)
VISITA ESTRUCTURADA	54:25:00	00:30
OFICINA	27:36:00	01:15
TRASLADO	33:52:00	00:12
JUNTA MARTES	17:39:00	04:24
JUNTA LIDERES	1:35:00	01:35
SUPLEMENTOS	13:52:00	00:44
CURSOS	16:32:00	03:44
JUNTA TOPS	10:30:00	10:30
REVISION VERTICAL	4:14:00	02:06
SCORECARD	4:10:00	00:15
EVALUACION DE SERVICIO	0:48:00	00:12
LLAMADAS	12:02:00	00:02
DEMORA	8:11:00	00:07
TOTAL	205:26:00	

Tabla 2.1 Distribución tiempo total del mes Plaza México Reforma.
Estudio de campo Agosto 2007.

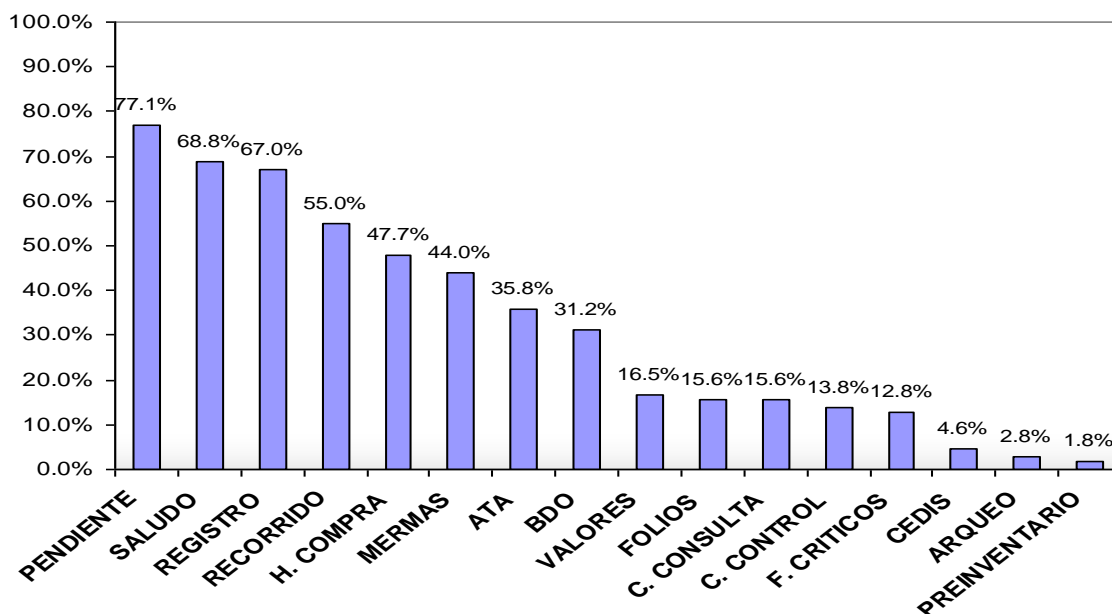


Gráfica 2.1 Distribución tiempo total del mes Plaza Reforma.
Estudio de campo Agosto 2007.

% DE APEGO A LA VISITA ESTRUCTURADA PLAZA REFORMA			
ACTIVIDAD	CUENTA	TIENDAS VISITADAS	% APEGO
PENDIENTE	84	109	77.1%
SALUDO	75	109	68.8%
REGISTRO	73	109	67.0%
RECORRIDO	60	109	55.0%
H. COMPRA	52	109	47.7%
MERMAS	48	109	44.0%
ATA	39	109	35.8%
BDO	34	109	31.2%
VALORES	18	109	16.5%
FOLIOS	17	109	15.6%
C. CONSULTA	17	109	15.6%
C. CONTROL	15	109	13.8%
F. CRITICOS	14	109	12.8%
CEDIS	5	109	4.6%
ARQUEO	3	109	2.8%
PREINVENTARIO	2	109	1.8%
TOTALES	556	1744	31.9%

Tabla 2.2 % Apego a la Visita Estructurada Plaza Reforma.
Estudio de campo Agosto 2007.

% DE APEGO A LA VISITA ESTRUCTURADA PLAZA REFORMA

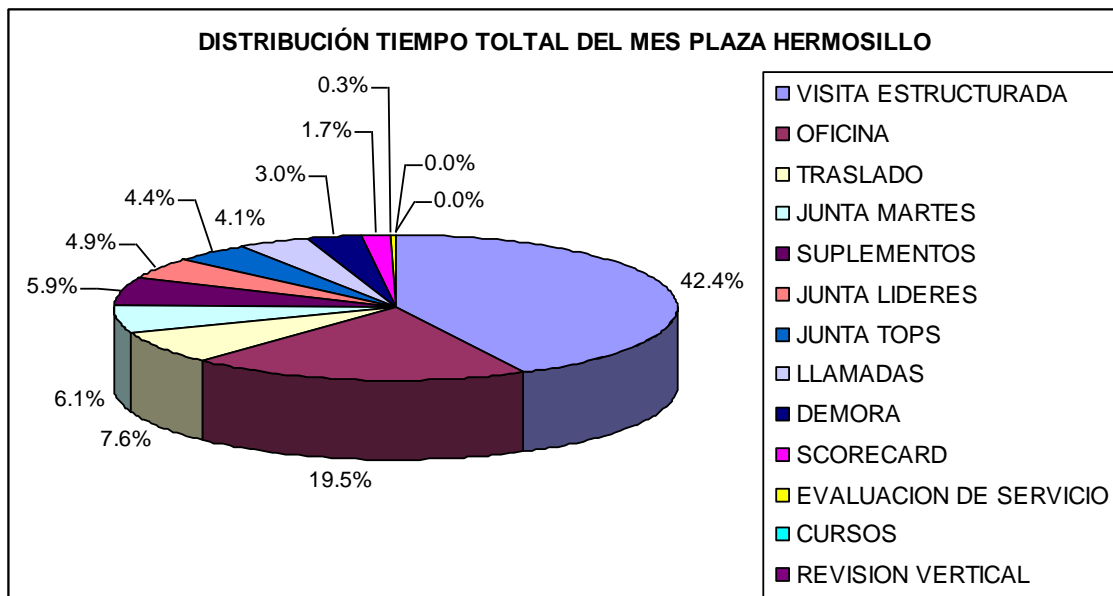


Gráfica 2.2 % de Apego a la Visita Estructurada Plaza Reforma. Estudio de campo Agosto 2007.

2.5.2 Análisis de los datos de Plaza Hermosillo.

DISTRIBUCION TIEMPO TOTAL DEL MES PLAZA HERMOSILLO		
ACTIVIDAD	TIEMPO TOTAL (HRS)	TIEMPO PROMEDIO (HRS)
VISITA ESTRUCTURADA	98:00:00	01:05
OFICINA	45:00:00	01:52
TRASLADO	17:38:00	00:09
JUNTA MARTES	14:00:00	07:00
JUNTA LIDERES	11:15:00	02:49
SUPLEMENTOS	13:40:00	02:02
CURSOS	0:00:00	0
JUNTA TOPS	10:15:00	10:15
REVISION VERTICAL	00:00	0
SCORECARD	3:58:00	00:59
EVALUACION DE SERVICIO	0:41:00	00:41
LLAMADAS	9:32:00	00:02
DEMORA	6:54:00	00:03
TOTAL	230:53:00	

Tabla 2.3 Distribución tiempo total del mes Plaza Hermosillo. Agosto 2007.

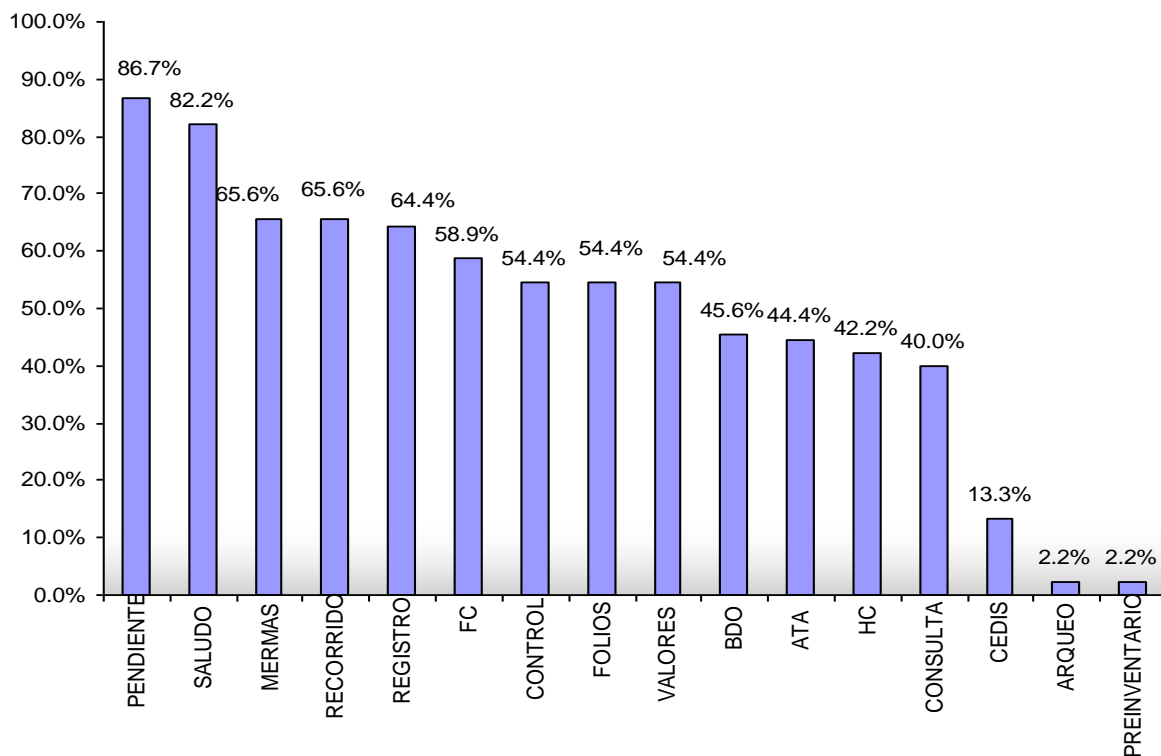


Gráfica 2.3 Distribución tiempo total del mes Plaza Hermosillo.
Agosto 2007

% DE APEGO A LA VISITA ESTRUCTURADA PLAZA HERMOSILLO			
ACTIVIDAD	CUENTA	TIENDAS VISITADAS	% APEGO
PENDIENTE	78	90	86.7%
SALUDO	74	90	82.2%
MERMAS	59	90	65.6%
RECORRIDO	59	90	65.6%
REGISTRO	58	90	64.4%
F. CRITICOS	53	90	58.9%
C. CONTROL	49	90	54.4%
FOLIOS	49	90	54.4%
VALORES	49	90	54.4%
BDO	41	90	45.6%
ATA	40	90	44.4%
H. COMPRA	38	90	42.2%
C. CONSULTA	36	90	40.0%
CEDIS	12	90	13.3%
ARQUEO	2	90	2.2%
PREINVENTARIO	2	90	2.2%
TOTALES	699	1440	48.5%

Tabla 2.4 % de Apego a la Visita Estructurada Plaza Hermosillo.
Agosto 2007.

% DE APEGO A VISITA ESTRUCTURADA PLAZA HERMOSILLO

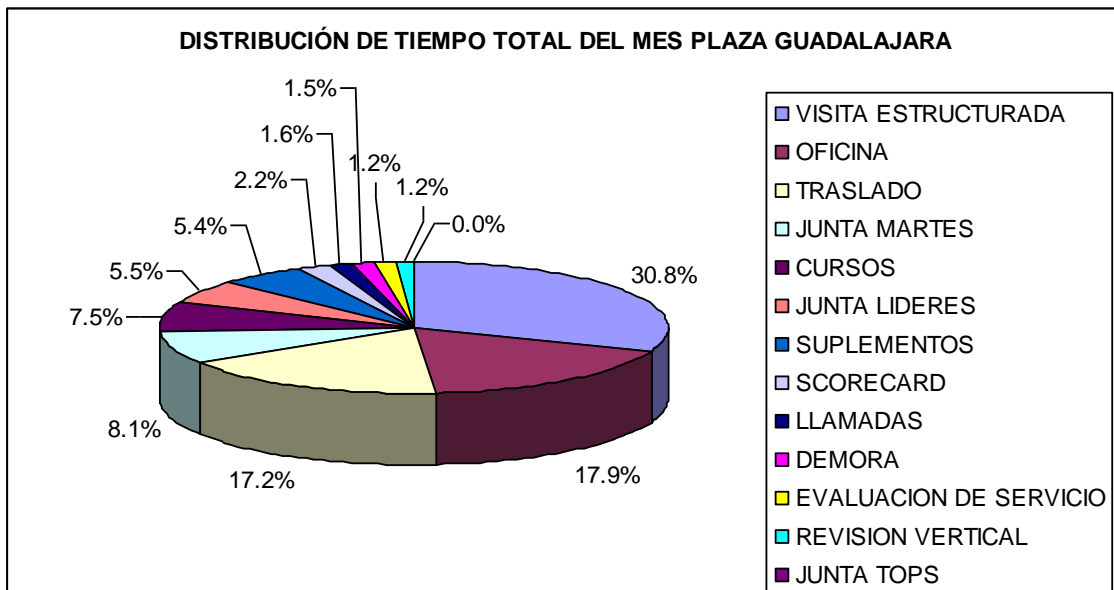


Grafica 2.4 % de Apego a la Visita Estructurada Plaza Hermosillo. Agosto 2007.

2.5.3 Análisis de los datos de Plaza Guadalajara.

DISTRIBUCION TIEMPO TOTAL DEL MES PLAZA GUADALAJARA		
ACTIVIDAD	TIEMPO TOTAL (HRS)	TIEMPO PROMEDIO (HRS)
VISITA ESTRUCTURADA	60:03:00	00:47
OFICINA	34:50:00	01:49
TRASLADO	33:35:00	00:12
JUNTA MARTES	15:49:00	05:16
JUNTA LIDERES	10:41:00	02:45
SUPLEMENTOS	10:34:00	00:43
CURSOS	14:36:00	05:54
JUNTA TOPS	00:00:00	0
REVISION VERTICAL	2:16:00	02:16
SCORECARD	4:18:00	00:51
EVALUACION DE SERVICIO	2:21:00	00:14
LLAMADAS	3:03:00	00:05
DEMORA	2:51:00	00:23
TOTAL	194:57:00	

Tabla 2.5 Distribución de tiempo total del mes Plaza Guadalajara. Agosto 2007

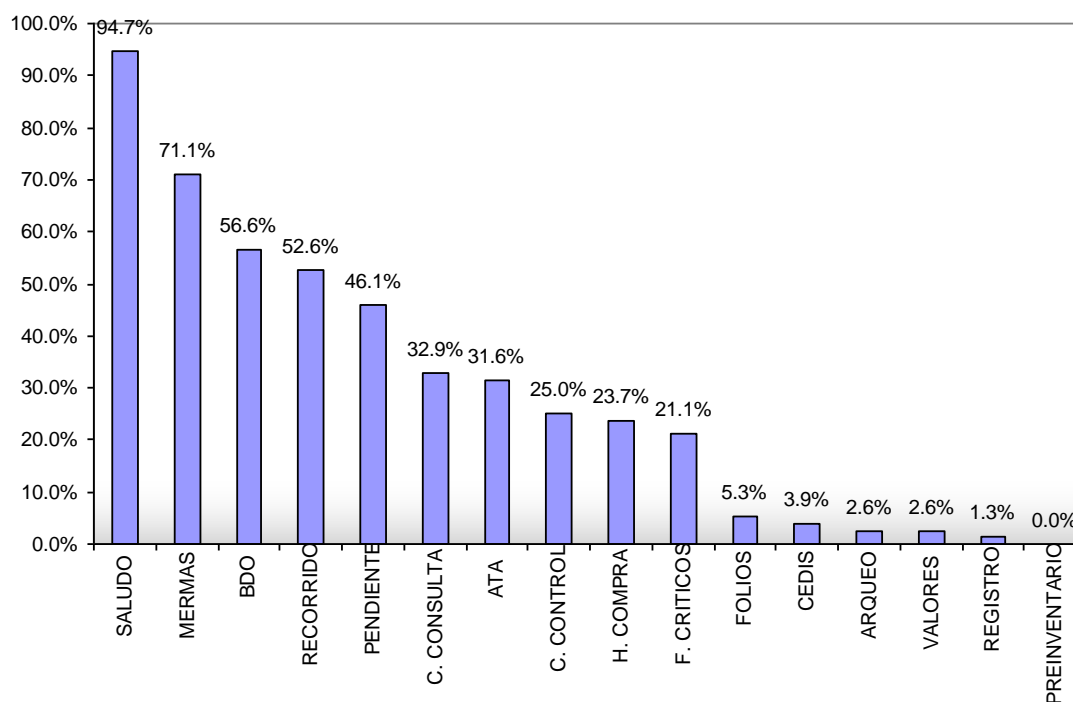


Grafica 2.5 Distribución de tiempo total del mes Plaza Guadalajara.
Agosto 2007.

% DE APEGO A LA VISITA ESTRUCTURADA PLAZA GUADALAJARA			
ACTIVIDAD	CUENTA	TIENDAS VISITADAS	% APEGO
SALUDO	72	76	94.7%
MERMAS	54	76	71.1%
BDO	43	76	56.6%
RECORRIDO	40	76	52.6%
PENDIENTE	35	76	46.1%
C. CONSULTA	25	76	32.9%
ATA	24	76	31.6%
C. CONTROL	19	76	25.0%
H. COMPRA	18	76	23.7%
F. CRITICOS	16	76	21.1%
FOLIOS	4	76	5.3%
CEDIS	3	76	3.9%
ARQUEO	2	76	2.6%
VALORES	2	76	2.6%
REGISTRO	1	76	1.3%
PREINVENTARIO	0	76	0.0%
TOTALES	358	1216	29.4%

Tabla 2.6 % de Apego a la Visita Estructurada Plaza Guadalajara.
Agosto 2007.

% DE APEGO A VISITA ESTRUCTURADA PLAZA GUADALAJARA

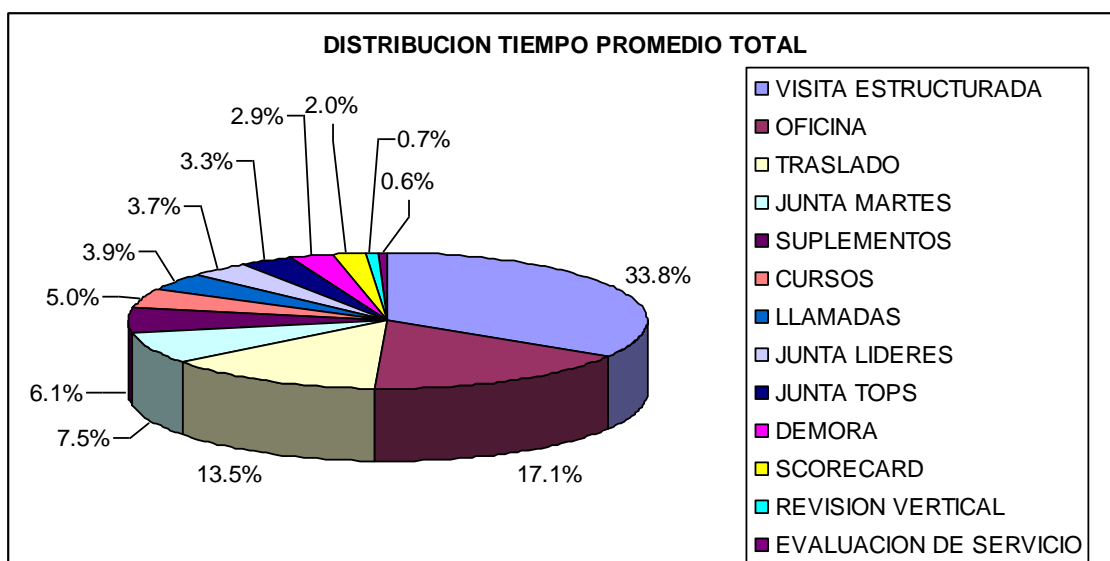


Grafica 2.6 % de Apego a la Visita Estructurada Plaza Guadalajara.
Agosto 2007

2.5.4 Análisis de los datos de las 3 Plazas.

DISTRIBUCION TIEMPO PROMEDIO TOTAL DEL MES		
ACTIVIDAD	TIEMPO TOTAL (HRS)	TIEMPO PROMEDIO (HRS)
VISITA ESTRUCTURADA	70:49:20	00:46
OFICINA	35:48:40	01:38
TRASLADO	28:21:40	00:11
JUNTA MARTES	15:49:20	05:16
JUNTA LIDERES	7:50:20	02:36
SUPLEMENTOS	12:42:00	01:10
CURSOS	10:22:40	05:16
JUNTA TOPS	6:55:00	10:13
REVISION VERTICAL	2:10:00	02:10
SCORECARD	4:08:40	00:29
EVALUACION DE SERVICIO	1:16:40	00:15
LLAMADAS	8:12:20	00:02
DEMORA	5:58:40	00:13
TOTAL	210:25:20	

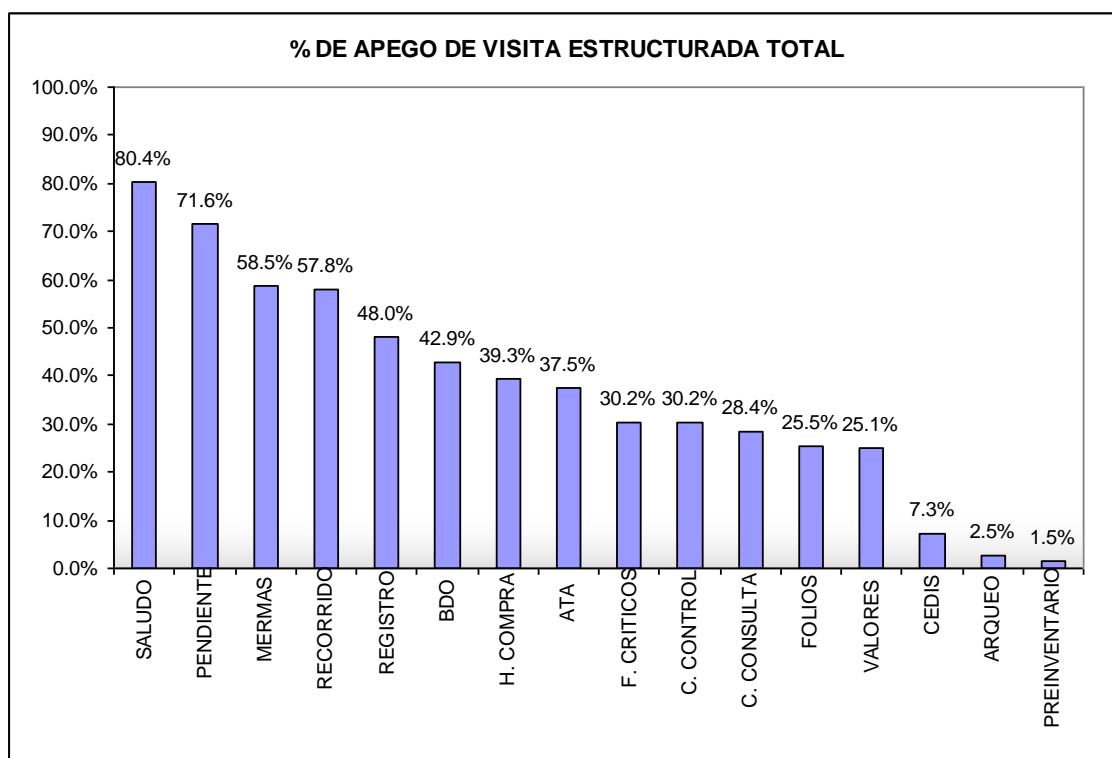
Tabla 2.7 Distribución de tiempo Promedio Total del mes.
Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007



Grafica 2.7 Distribución de tiempo Promedio total del mes.
Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007

% DE APEGO A LA VISITA ESTRUCTURADA TOTAL			
ACTIVIDAD	CUENTA	TIENDAS VISITADAS	% APEGO
SALUDO	221	275	80.4%
PENDIENTE	197	275	71.6%
MERMAS	161	275	58.5%
RECORRIDO	159	275	57.8%
REGISTRO	132	275	48.0%
BDO	118	275	42.9%
H. COMPRA	108	275	39.3%
ATA	103	275	37.5%
F. CRITICOS	83	275	30.2%
C. CONTROL	83	275	30.2%
C. CONSULTA	78	275	28.4%
FOLIOS	70	275	25.5%
VALORES	69	275	25.1%
CEDIS	20	275	7.3%
ARQUEO	7	275	2.5%
PREINVENTARIO	4	275	1.5%
TOTALES	1613	4400	36.7%

Tabla 2.8 % de Apego a la Visita Estructurada Total.
Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007



Grafica 2.8 % de Apego a la Visita Estructurada Total. Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007

COMPARATIVO DE DATOS DE LAS TRES PLAZA

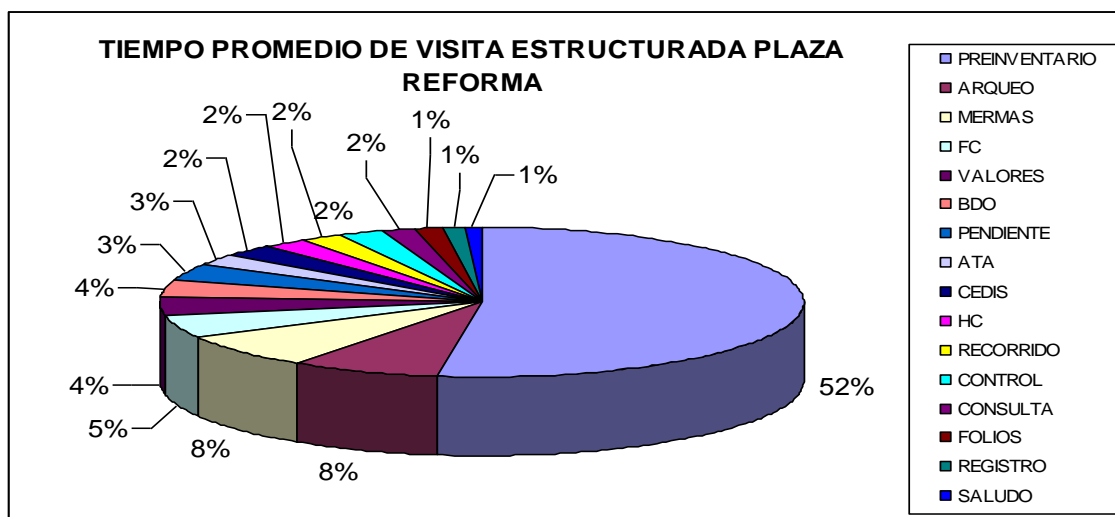
COMPARATIVO TIEMPO PROMEDIO POR PLAZA (HRS)				
ACTIVIDAD	MEXICO-REFORMA	HERMOSILLO	GUADALAJARA	PROMEDIO TOTAL
VISITA ESTRUCTURADA	2:25:00	2:27:00	2:19:00	2:23:00
OFICINA	1:15:00	1:52:00	1:49:00	1:38:00
TRASLADO	0:12:00	0:09:00	0:12:00	0:11:00
JUNTA MARTES	4:24:00	7:00:00	5:16:00	5:16:00
JUNTA LIDERES	1:35:00	2:49:00	2:45:00	2:36:00
SUPLEMENTOS	0:44:00	2:02:00	0:43:00	1:09:00
CURSOS	3:44:00	0:00:00	5:54:00	5:16:00
JUNTA TOPS	10:30:00	10:15:00	0:00:00	10:13:00
REVISION VERTICAL	2:06:00	0:00:00	2:16:00	2:10:00
SCORECARD	0:15:00	0:39:00	0:51:00	0:26:00
EVALUACION DE SERVICIO	0:12:00	0:41:00	0:14:00	0:15:00
LLAMADAS	0:02:00	0:02:00	0:05:00	0:02:00
DEMORA	0:07:00	0:03:00	0:23:00	0:13:00

Tabla 2.9 Comparativo de tiempos promedio por Plaza. Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007

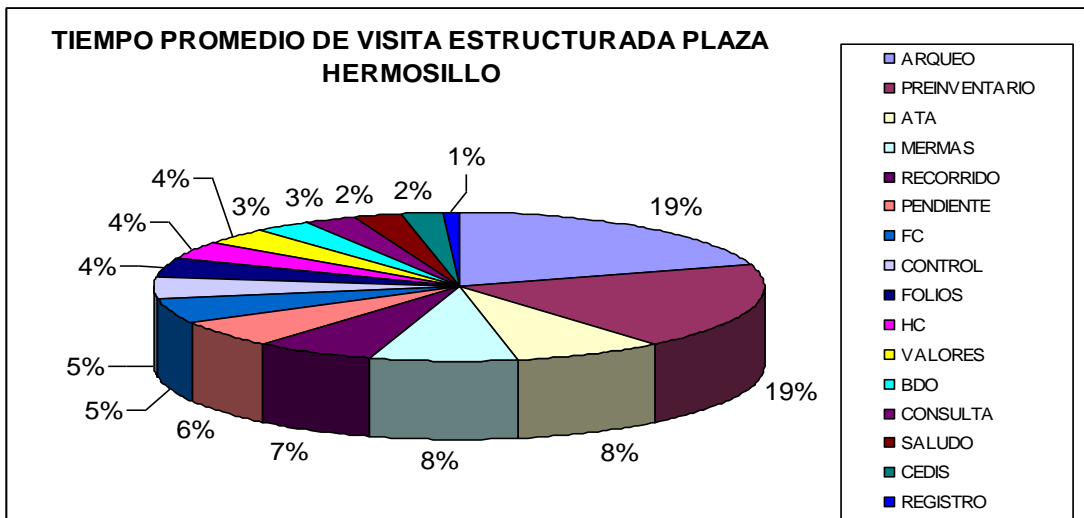
ACTIVIDAD	COMPARATIVO DE TIEMPO PROMEDIO (HRS) POR PLAZA			
	MEXICO-REFORMA	HERMOSILLO	GUADALAJARA	PROMEDIO PLAZAS
PREINVENTARIO	1:15:30	0:27:00	0:00:00	0:51:00
ARQUEO	0:11:00	0:30:00	0:21:00	0:19:00
MERMAS	0:10:59	0:11:00	0:15:00	0:12:00
FC	0:07:00	0:07:00	0:07:00	0:07:00
VALORES	0:05:33	0:05:00	0:10:00	0:05:00
BDO	0:05:29	0:04:00	0:11:00	0:07:00
PENDIENTE	0:04:59	0:08:00	0:13:00	0:07:00
ATA	0:03:48	0:09:00	0:09:00	0:08:00
CEDIS	0:03:36	0:03:00	0:05:00	0:03:00
HC	0:03:14	0:05:00	0:07:00	0:04:00
RECORRIDO	0:03:12	0:09:00	0:12:00	0:07:00
CONTROL	0:03:08	0:07:00	0:05:00	0:06:00
CONSULTA	0:02:32	0:04:00	0:05:00	0:04:00
FOLIOS	0:02:00	0:06:00	0:03:00	0:04:00
REGISTRO	0:01:37	0:01:00	0:04:00	0:01:00
SALUDO	0:01:09	0:03:00	0:06:00	0:03:00
TOTAL	2:24:46	2:28:00	2:19:00	2:23:00

Tabla 2.10 Comparativo de tiempos promedio de la Visita Estructurada por Plaza.
Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007

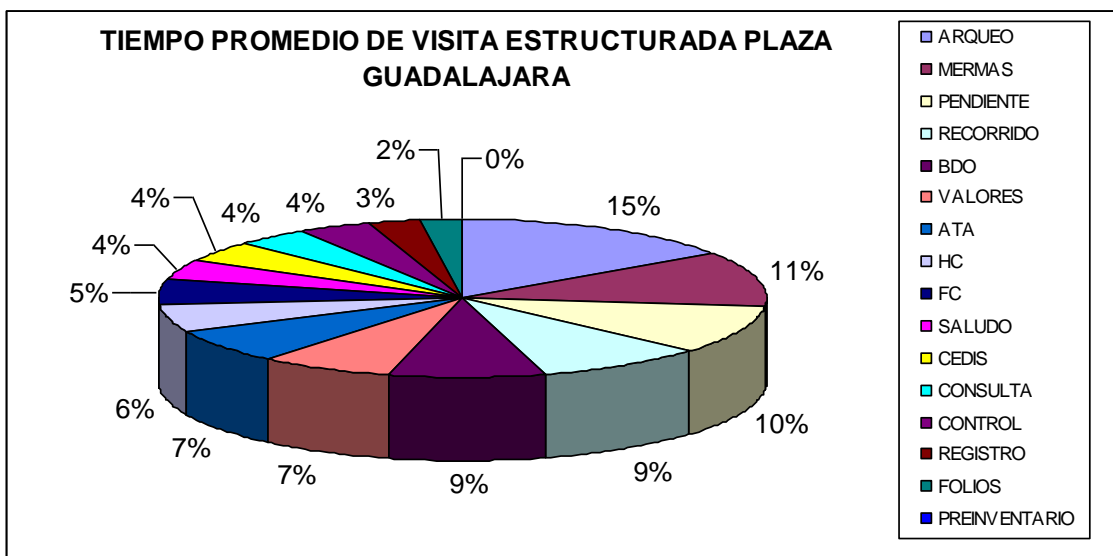
GRAFICAS DE DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO PROMEDIO DE LA VISITA ESTRUCTURADA POR PLAZA



Grafica 2.9 Tiempo Promedio de Visita Estructurada Plaza Reforma.
Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007



Grafica 2.10 Tiempo Promedio de Visita Estructurada Plaza Hermosillo. Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007

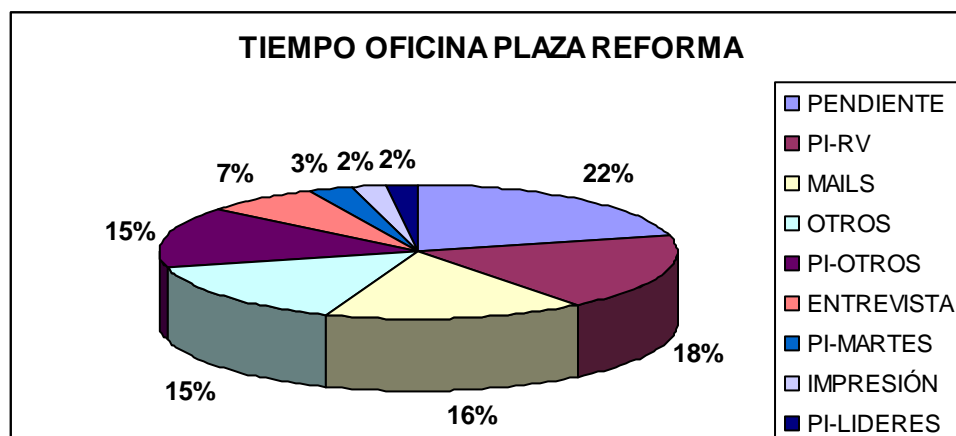


Grafica 2.11 Tiempo Promedio de Visita Estructurada Plaza Guadalajara. Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007

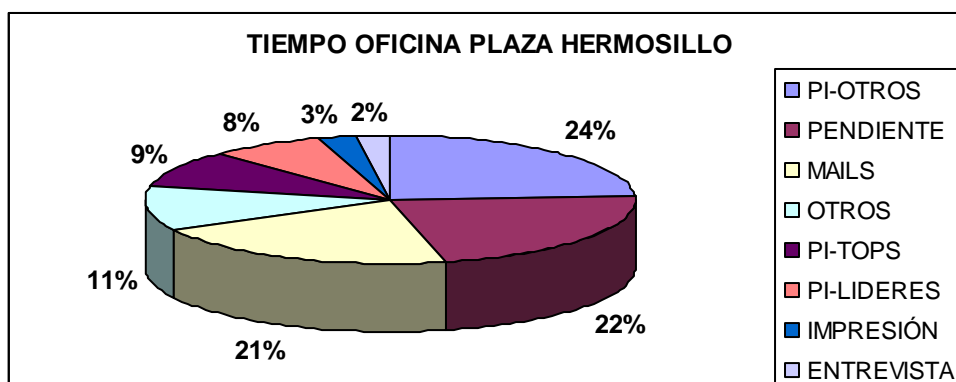
2.5.5 Análisis de la distribución del tiempo de oficina de las 3 plazas.

DISTRIBUCION DE TIEMPO EN OFICINA POR PLAZA (HRS)				
ACTIVIDAD	REFORMA	HERMOSILLO	GUADALAJARA	PROMEDIO
ENTREVISTA	2:01:00	1:00:00	0:00:00	1:30:30
IMPRESIÓN	0:35:00	1:08:00	0:00:00	0:51:30
MAILS	4:31:00	9:25:00	21:19:00	11:45:00
PENDIENTE	5:50:00	10:00:00	4:10:00	6:40:00
PI-LIDERES	0:33:00	3:25:00	5:31:00	3:09:40
PI-MARTES	0:47:00	4:11:00	0:00:00	0:47:00
PI-OTROS	4:04:00	10:52:00	0:00:00	7:28:00
PI-RV	5:04:00	0:00:00	2:22:00	3:43:00
OTROS	4:12:00	5:04:00	1:00:00	3:25:20
TOTAL	27:37:00	45:05:00	34:22:00	35:41:20
FRECUENCIA DE VISITA	22	24	19	22
PROMEDIO DE VISITA	1:15:00	1:52:00	1:49:00	1:38:40

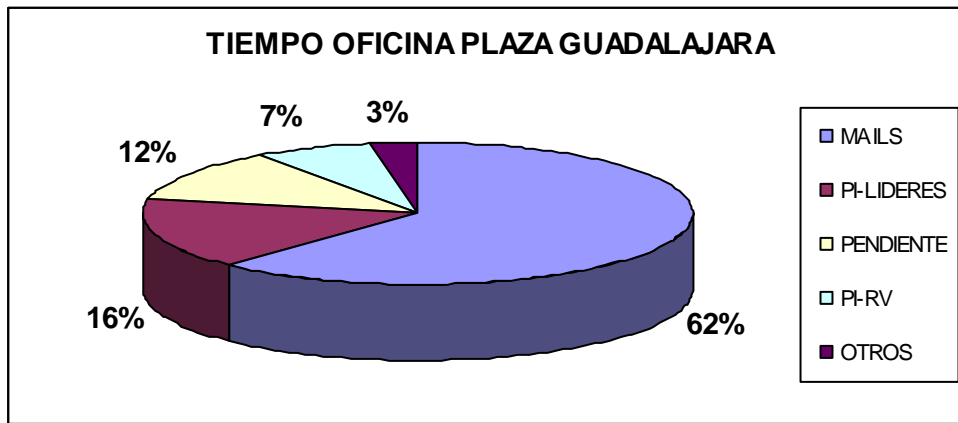
Tabla 2.11 Comparativo y Distribución de tiempos en Oficina por Plaza. Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007



Gráfica 2.12 Distribución del tiempo de oficina Plaza Reforma. Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007



Gráfica 2.13 Distribución del tiempo de oficina Plaza Hermosillo. Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007



Gráfica 2.14 Distribución del tiempo de oficina Plaza Guadalajara. Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007

2.5.6 Pruebas de Hipótesis de las actividades de la Visita Estructurada.

A continuación se hace un análisis de pruebas de hipótesis con ayuda del programa de Análisis Estadístico MINITAB 15 versión en inglés, que se realizó en el estudio con el fin de comprobar si hay similitud en las medias de las actividades de la VISITA ESTRUCTURADA, de las tres plazas analizadas. Se analizan las 16 actividades de la VISITA ESTRUCTURADA, tomando como parámetro de decisión para saber si estadísticamente sus medias son iguales o diferentes, el P VALUE, considerando como valor de P VALUE > 0.05 para aceptar la hipótesis nula y tomar la decisión. A continuación se presentan los resultados:

A) Results for: Worksheet 3 ANALISIS DE ACTIVIDAD SALUDO

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
 PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	870.93	435.46	17.24	0.000
Error	218	5507.24	25.26		
Total	220	6378.16			

B) Results for: Worksheet 7 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD ARQUEO

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values

PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	445.21	222.61	2.28	0.218
Error	4	390.50	97.62		
Total	6	835.71			

S = 9.88054 R-Sq = 53.27% R-Sq(adj) = 29.91%

C) Results for: Worksheet 8 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD ATA

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	1458.3	729.1	3.17	0.046
Error	100	23035.2	230.4		
Total	102	24493.5			

S = 15.1773 R-Sq = 5.95% R-Sq(adj) = 4.07%

One-Way Normal ANOM for Minutos_1

D) Results for: Worksheet 9 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD BDO

One-Way Normal ANOM for Minutos_1

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	1344.81	672.40	18.58	0.000
Error	122	4414.76	36.19		

Total 124 5759.57

S = 6.01553 R-Sq = 23.35% R-Sq(adj) = 22.09%

E) Results for: Worksheet 10 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD CEDIS

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	11.017	5.508	0.67	0.522
Error	17	138.783	8.164		
Total	19	149.800			

S = 2.85722 R-Sq = 7.35% R-Sq(adj) = 0.00%

One-Way Normal ANOM for Minutos_1

F) Results for: Worksheet 11 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD C. CONSULTA

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	99.962	49.981	7.68	0.001
Error	75	487.884	6.505		
Total	77	587.846			

S = 2.55051 R-Sq = 17.00% R-Sq(adj) = 14.79%

G) Results for: Worksheet 12 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD C. CONTROL

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	214.51	107.26	5.32	0.007
Error	89	1793.36	20.15		
Total	91	2007.87			

S = 4.48888 R-Sq = 10.68% R-Sq(adj) = 8.68%

One-Way Normal ANOM for Minutos_1

H) Results for: Worksheet 13 ANALISIS ACTIVIDAD F. CRITICOS

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	13.70	6.85	0.20	0.818
Error	113	3843.02	34.01		
Total	115	3856.72			

S = 5.83173 R-Sq = 0.36% R-Sq(adj) = 0.00%

I) Results for: Worksheet 14 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD FOLIOS

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	222.67	111.33	7.72	0.001
Error	72	1038.00	14.42		
Total	74	1260.67			

S = 3.79693 R-Sq = 17.66% R-Sq(adj) = 15.38%

J) Results for: Worksheet 15 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD H. COMPRA

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	298.90	149.45	10.76	0.000
Error	105	1458.32	13.89		
Total	107	1757.21			

S = 3.72676 R-Sq = 17.01% R-Sq(adj) = 15.43%

K) Results for: Worksheet 16 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD MERMAS

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	1324.40	662.20	7.27	0.001
Error	187	17034.57	91.09		
Total	189	18358.97			

S = 9.54431 R-Sq = 7.21% R-Sq(adj) = 6.22%

One-Way Normal ANOM for Minutos_1

L) Results for: Worksheet 17 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD PENDIENTES

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	2787.8	1393.9	11.70	0.000
Error	378	45018.5	119.1		

Total 380 47806.3

S = 10.9131 R-Sq = 5.83% R-Sq(adj) = 5.33%

One-Way Normal ANOM for Minutos_1

M) Results for: Worksheet 18 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD PREINVENTARIOS

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
PLAZA fixed 2 HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	1	2304	2304	1.71	0.321
Error	2	2693	1347		
Total	3	4997			

S = 36.6947 R-Sq = 46.11% R-Sq(adj) = 19.16%

N) Results for: Worksheet 19 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD RECORRIDOS

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	2713.6	1356.8	28.04	0.000
Error	179	8662.0	48.4		
Total	181	11375.6			

S = 6.95637 R-Sq = 23.85% R-Sq(adj) = 23.00%

One-Way Normal ANOM for Minutos_1

O) Results for: Worksheet 20 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD REGISTRO

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values

PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	15.2695	7.6348	19.45	0.000
Error	129	50.6396	0.3926		
Total	131	65.9091			

S = 0.626542 R-Sq = 23.17% R-Sq(adj) = 21.98%

P) Results for: Worksheet 21 ANALISIS DE LA ACTIVIDAD VALORES

ANOVA: Minutos_1 versus PLAZA

Factor Type Levels Values
PLAZA fixed 3 GUADALAJARA, HERMOSILLO, REFORMA

Analysis of Variance for Minutos_1

Source	DF	SS	MS	F	P
PLAZA	2	42.41	21.20	1.03	0.362
Error	71	1460.09	20.56		
Total	73	1502.50			

S = 4.53483 R-Sq = 2.82% R-Sq(adj) = 0.09%

De aquí podemos observar que muchas de las actividades tienen un P VALUE < 0.05 por lo que se puede decir, que hay suficiente evidencia para concluir que al menos en una de las plazas sus tiempos promedio de actividad son diferentes, por lo que se rechaza la hipótesis nula. Otras por el contrario, su P VALUE > 0.05, por lo que se puede decir que no hay suficiente evidencia para concluir que sus medias son diferentes, por lo tanto se acepta la hipótesis nula; dichas actividades se enlistan a continuación:

- AVTIVIDAD DE CEDIS
- ACTIVIDAD DE VALORES
- ACTIVIDAD DE PREINVENTARIOS
- ACTIVIDAD DE FACTORES CRÍTICOS
- ACTIVIDAD DE ARQUEO DE EFECTIVO

2.6 Presentación de resultados.

De acuerdo con el análisis de datos anterior y con el fin de asignar el número de tiendas acorde a las actividades más importantes que realiza el asesor dentro de las tiendas, se realizó un algoritmo, en donde el número de tiendas por asignar depende del número de visitas a las tiendas y de sus tiempos de operación, dicho modelo se presenta a continuación.

2.6.1 Algoritmo lineal para la asignación de tiendas.

$$X_{No.TIENDAS} = \frac{TTD - (TO + TRV + 3TJM + 4TJL + TJT)}{TSC + TES + No.V * (TT + TVE)}$$

Donde:

X: Número de tiendas asignadas

TTD: Tiempo Total Disponible al mes (hrs.)

TO: Tiempo en oficina (hrs.)

TRV: Tiempo de Revisión Vertical (hrs.)

TJM: Tiempo de Junta de los Martes (hrs.)

TJL: Tiempo de Junta con los Líderes (hrs.)

TJT: Tiempo de Junta Tops (hrs.)

TVE: Tiempo de Visita Estructurada (hrs.)

TSC: Tiempo de Scorecard de Asignación (hrs.)

TES: Tiempo de Evaluación de Servicio (hrs.)

TT: Tiempo de Traslado entre tiendas (hrs.)

No. V: Número de visitas al mes

2.7 Alternativas para asignar el número de tiendas a AC's

- Variables Críticas

Dado que el preinventario es la actividad que toma un alto porcentaje del tiempo de la visita estructurada se considera una de las variables críticas más importantes por lo que se hace un análisis considerando esta variable:

- *PLAZA MÉXICO- REFORMA:*
 - o *Tiempo Promedio Visita Estructurada: 2:24 Hrs.*
 - o *Tiempo Promedio de Preinventario: 1:15 Hrs.*
- *PLAZA HERMOSILLO:*
 - o *Tiempo Promedio Visita Estructurada: 2:28 Hrs.*
 - o *Tiempo Promedio de Preinventario: 0:27 Hrs.*
- *PLAZA GUADALAJARA:*
 - o *Tiempo Promedio Visista Estructurada: 2:19 Hrs.*
 - o *Nota: En esta Plaza no se observaron Preinventarios.*
- *PROMEDIO GENERAL:*
 - o *Tiempo Promedio Visita Estructurada: 2:23 Hrs.*
 - o *Tiempo Promedio de Preinventario: 0:51 Hrs.*

Considerando esta información los preinventarios se deben considerar como una variable crítica para asignar la cantidad de tiendas por Asesor.

- Otras Consideraciones

- El tiempo de suplementos que incluye comida y baño, depende de la persona y de las costumbres, por lo que no se considera en el estudio.
- En promedio se visitó cada tienda dos veces por semana y una desviación estándar de +-1 tiendas.

2.7.1 Utilización del Algoritmo lineal para la asignación del número de tiendas.

Considerando el algoritmo antes presentado se hace un análisis de cada plaza y se tomen como constantes los tiempos promedio de:

- Tiempo total Disponible al mes, se consideran 192 horas laborales al mes.
- Tiempo en oficina
- Tiempo de Junta de los Martes
- Tiempo de Junta TOPS
- Tiempo de Revisión Vertical
- Tiempo de Evaluación de Servicio en tienda
- Tiempo de Scorecard de Asignación
- Tiempo de Junta con los líderes de tienda
- Tiempo de Visita Estructurada

Considerando así como variables los tiempos promedio de:

- Tiempo de Traslado, que dependerá de cada región.
- Número de visitas a cada tienda, actualmente se considera que se deben de realizar 2 visitas a la semana por tienda, y realizar cada uno de los puntos de la Visita Estructurada.

Por otra parte, se hace una evaluación del modelo para diferentes situaciones con el fin de comparar cada una de ellas y poder dar alternativas en cuanto a la asignación del número de tiendas. Dichas situaciones son las siguientes:

- Evaluación del modelo con los tiempos actuales promedio de cada actividad de las tres plazas, sin considerar la actividad de PREINVENTARIO, es decir, se extrae de los tiempos totales de la Visita Estructurada de cada plaza esta actividad.
- Evaluación del modelo con los tiempos actuales promedio de cada actividad de las tres plazas, considerando la actividad de PREINVENTARIO, realizado una vez por semana para cada tienda, haciendo una modificación al modelo:

$$X_{No.TIENDAS} = \frac{TTD - (TO + TRV + 3TJM + 4TJL + TJT)}{TSC + TES + No.V * (TT + TVE) + 4TP}$$

Donde:

TP: Tiempo de realización de un PREINVENTARIO (HRS), realizado una vez por semana en cada tienda.

- Evaluación del modelo con el tiempo promedio actual de Visita Estructurada de la Plaza México Reforma, debido a que es la plaza con menor tiempo promedio actual de Visita Estructurada en comparación con las otras dos.
- Cabe aclarar que los tiempos promedio son de las tres plazas, que se mantendrán como constantes, con excepción del tiempo promedio de traslado entre tiendas y el número de visitas por mes a las tiendas, que se mantendrán como variables, ya que dependerán de cada región, esto con el fin de que el modelo sea aplicable para las demás plazas de la Cadena.

Con la ayuda del programa Microsoft Excel, se programaron los algoritmos anteriores, en una plantilla para poder obtener los resultados que se muestran a continuación.

a) **Uso del algoritmo lineal sin considerar los preinventarios.**

SIN PREINVENTARIO GENERAL	
HORAS AL MES=	192
No. DE TIENDAS	8
NO. DE VISITAS=	8
	PROMEDIO (HRS)
VISITA	1:32:00
TRASLADO	0:11:00
OFICINA	35:42:00
JUNTA MARTES	5:16:00
JUNTA LIDERES	2:36:00
JUNTA TOPS	10:13:00
REVISION VERTICAL	2:10:00
SCORECARD	0:29:00
EVALUACION DE SERVICIO	0:15:00
TIEMPO ESTIMADO AL MES=	189:34:00
No. DE TIENDAS=	8

Tabla 2.12 Resumen de resultados del modelo sin tomar en cuenta la actividad de preinventarios. Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007.

b) **Uso del algoritmo lineal considerando los preinventarios.**

CON PREINVENTARIO GENERAL	
HORAS AL MES=	192
No. DE TIENDAS	7
NO. DE VISITAS=	8
	PROMEDIO (HRS)
VISITA	1:32:00
TRASLADO	0:11:00
OFICINA	35:42:00
JUNTA MARTES	5:16:00
JUNTA LIDERES	2:36:00
JUNTA TOPS	10:13:00
REVISION VERTICAL	2:10:00
SCORECARD	0:29:00
EVALUACION DE SERVICIO	0:15:00
PREINVENTARIO	0:51:00
TIEMPO ESTIMADO AL MES=	198:58:00
No. DE TIENDAS=	7

Tabla 2.13 Resumen de resultados del modelo tomando en cuenta la actividad de preinventarios. Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007.

c) **Uso del algoritmo lineal tomando los tiempos de Visita Estructurada de Plaza México Reforma.**

A continuación se presenta una alternativa del modelo, considerando un tiempo menor de visita por tienda, y en este caso se considera el tiempo promedio de visita de la Plaza México Reforma por ser la que menor tiempo de visita tuvo en comparación de las otras dos plazas. Se hace un análisis similar al anterior, es decir, se evalúa el modelo primero sin considerar la actividad de preinventario y después tomando en cuenta esta actividad.

c.1) Algoritmo lineal sin preinventarios.

SIN PREINVENTARIO GENERAL	
HORAS AL MES=	192
No. DE TIENDAS	19
NO. DE VISITAS=	8
	PROMEDIO (HRS)
VISITA	0:30:00
TRASLADO	0:12:00
OFICINA	35:42:00
JUNTA MARTES	5:16:00
JUNTA LIDERES	2:36:00
JUNTA TOPS	10:13:00
REVISION VERTICAL	2:10:00
SCORECARD	0:29:00
EVALUACION DE SERVICIO	0:15:00
TIEMPO ESTIMADO AL MES=	194:34:00
No. DE TIENDAS=	19

Tabla 2.14 Resumen de resultados del modelo tomando los tiempos promedio de Visita Estructurada de Plaza México Reforma y su tiempo promedio de traslado, sin preinventario. Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007.

c.2) Algoritmo lineal con la actividad de preinventarios.

CON PREINVENTARIO GENERAL	
HORAS AL MES=	192
No. DE TIENDAS	12
NO. DE VISITAS=	8
	PROMEDIO (HRS)
VISITA	0:30:00
TRASLADO	0:12:00
OFICINA	35:42:00
JUNTA MARTES	5:16:00
JUNTA LIDERES	2:36:00
JUNTA TOPS	10:13:00
REVISION VERTICAL	2:10:00
SCORECARD	0:29:00
EVALUACION DE SERVICIO	0:15:00
PREINVENTARIO	0:51:00
TIEMPO ESTIMADO AL MES=	191:03:00
No. DE TIENDAS=	12

Tabla 2.15 Resumen de resultados del modelo tomando los tiempos promedio de Visita Estructurada de Plaza México Reforma y su tiempo promedio de traslado, con preinventario. Estudio de campo Agosto-Septiembre 2007

2.8 Conclusiones del estudio de tiempos.

- El preinventario es la actividad que toma un alto porcentaje del tiempo de la Visita Estructurada, por lo que se hace un análisis dentro del modelo para ver que tanto afecta su realización en las tiendas por parte del Asesor Comercial,
- Este estudio se realiza con un total de 8 visitas por tienda al mes, sin embargo, los valores varían cambiando el número de visitas estructuradas al mes, lo cual también es una propuesta de este estudio.
- Dentro de las semanas en las cuales se realizó la recolección de datos, en ninguno de los casos se observó la realización completa de la Visita Estructurada, para ninguna de las tres plazas, por lo que el tiempo de Visita Estructurada, que aquí se propone, es la suma de los promedios de cada una de las actividades que comprenden la visita.
- Es un hecho que una de las variables críticas dentro de este estudio por lo observado, son los PREINVENTARIOS y por ello se hizo el análisis considerando este factor.
- El estudio arroja que gran parte del tiempo que se consume al mes dentro de las tres plazas, siendo un factor general, es el TIEMPO DE ACTIVIDADES EN OFICINA, lo cual afecta directamente el comportamiento del modelo aquí planteado.
- También se concluye que el traslado entre tiendas, es otra variable crítica ya que este depende de la región, por lo que en el modelo aquí planteado se considera como variable este factor.
- Es necesario buscar otras alternativas sin sacrificar el Número de Tiendas, posiblemente disminuir el apego a la Visita Estructurada o alternar sus actividades en las visitas, como se propuso en la alternativa de los tiempos de Visita y traslado entre tiendas de la plaza México Reforma.

2.9 Glosario

Referencia	Actividades
Saludo	Saludar a Líder de Tiendas y empleados y plática informal.
Recorrido	Recorrido de la tienda para la revisión del cumplimiento de Estándares de Operación
FC	Revisar Factores Críticos de Éxito (Ventas, Clientes, Saldo Diario, Ticket, Venta Perdida, Huecos Reales, Arts. Negativos, Pro, Etc.).
Valores	Revisar comprobantes de traslado de valores completos y oportunos (si aplica en Plaza) o fichas de depósito bancario.
BDO	Revisar BDO y fallas anotadas al reverso (escribir OK de enterado) y registrar las acciones por hacer en la sección de Lista de Pendientes.
Folios	Revisar folios pendientes en el Historial de Solicitudes a Plaza (Folios, Fecha Compromiso, Fecha solución folio) y firmar de enterado los folios cerrados.
ATA	Revisar Asignación de Tareas (una por puesto) y llenas al día / turno en cuestión. Hacer cambios (dejar evidencia) en caso de requerirse según los problemas identificados en la visita.
HC	Verificar Herramienta de Compra: Puntos que apliquen según la Guía de Control del Asesor.
CEDIS	Centro de Distribución de tiendas. Revisar que el último pedido al CEDIS se haya generado en tiempo cubriendo Huecos Reales del día del pedido.
Control	Revisar actualización de Carpeta de Control (con énfasis en Preinventarios, Plantilla de Persona y Registro de Visitas).
Consulta	Revisar actualización de Carpeta de Consulta (con énfasis en Minutas y Comunicados actualizados y firmados por empleados de la tienda de enterados).
Mermas	Revisar y realizar ajuste de Mermas acumuladas (mínimo una vez por semana).
Arqueo	Realizar un Arqueo de Efectivo o Preinventario de por lo menos una familia (Tarjetas telefónicas, Vino, Cigarros, Refrescos, Cerveza, etc)
Pendientes	Preguntar al Líder de Tienda por pendientes adicionales o ayuda que requiera.
Registro	Firmar Formato de Registro de Visitas, anotando hora de llegada, salida de la tienda y actividades realizadas y despedirse de todo el personal.
Inventario	Realizar ajustes en Inventarios mensuales
Proveedor	Pendientes con proveedores (Platica con proveedor en tienda)
PI-Martes	Preparar Información para junta de los Martes
PI-Líderes	Preparar Información para junta con Líderes
PI-TOPS	Preparar Información para junta TOPS
Jta. Martes	Asistir a Junta de los Martes
Jta. Líder	Asistir a Junta con Líderes de Tienda

Jta. TOPS	Asistir a Junta de los Martes
RV	Revisión Vertical. Evaluación al asesor comercial realizada por el gerente o el gerente junior
Jta. Varios	Asistir a Juntas varias. (Ev. Externa, RH, Adm, etc)
Mail	Revisar mails
ES	Realizar Evaluación de Servicio
SC	Realizar Scorecard de Ejecución
Auditoría	Auditoría ATA
Traslado	Traslados Oficina-Tiendas o de una tienda a otra
Llamada	Atender llamadas telefónicas
Baño	Ir al Baño, se considera suplemento.
Comida	Comida del Asesor, se considera suplemento.
Cursos	Eventos varios (Cervecería, Líderes, PRO, etc)
Entrevista	Entrevista a equipos nuevos para tienda.

CAPÍTULO 3. Estudio de Tiempos y Movimientos de Comisionistas de la Cadena Comercial.

3.1 Planteamiento de la situación

Cadena Comercial OXXO (CCO), maneja sus tiendas, a través de personal que entra a la empresa como vendedor y comisionista, es decir, se le paga por comisiones de acuerdo a las ventas generadas en el mes. Estas personas son encargadas directas de la administración de su tienda. Entre sus funciones están la revisión de ventas diarias, depósitos de valores (efectivo o vales), reporte de proveedores y desabasto de la tienda, etc.

Los comisionistas, como responsables de las tiendas, tienen un conjunto de actividades, que realizan periódicamente, para que el funcionamiento de las tiendas sea adecuado y, aunque hay actividades que cualquier otro empleado puede realizar, hay otras que por su importancia y reflejo en los resultados mensuales, debe ser el comisionista, o en su defecto una persona de mucha confianza para él, quien las realice.

Aquí se pretende determinar qué actividades son las que el líder debe realizar, desde recibir a los proveedores, revisar sus Factores Críticos, el abasto de las tarjetas telefónicas, vinos y cigarros, hasta el freteo y limpieza de todas las áreas de la tienda.

Otra finalidad de este estudio es determinar si hay un exceso en la cantidad de tareas asignadas a los líderes, haciendo que sus jornadas de trabajo se extiendan.

3.2 Objetivos:

1. Identificar las actividades que el líder realiza dentro de la tienda, así como determinar el tiempo promedio de cada actividad.
2. Identificar las herramientas más usadas por parte del líder para la realización de sus actividades en la tienda.
3. Identificar las actividades que sólo un comisionista de tienda realiza por su importancia y seguridad.

3.3 Método utilizado para la recolección de datos.

Con la finalidad de determinar las actividades que realiza el comisionista de tienda, se hace un estudio de tiempos y movimientos, con el cual se registran las actividades diarias del comisionista, sus tiempos muertos, su tiempo en juntas y eventos que la Cadena realiza para que éste asista, con esto, se tomó el tiempo de cada actividad.

Se trabajó en dos Plazas de la Zona Centro, Plazas Reforma y Ajusco, del 25 de septiembre al 20 de octubre del 2007, con cuatro comisionistas, un comisionista por semana, durante 4 semanas.

La jornada laboral, era lo más apegada a la que el comisionista de la tienda tenía para evitar sesgar lo más que se pudiera la información y fuera una muestra significativa de la totalidad de las tiendas.

Se realizó una base de datos que incluyera el total de tiempos observados y se tipificaron las actividades de acuerdo a definiciones de Estudio del Trabajo y al lugar donde se realizaron según el layout de la tienda. Con ayuda del formato anexo para estudio de tiempos y movimientos.

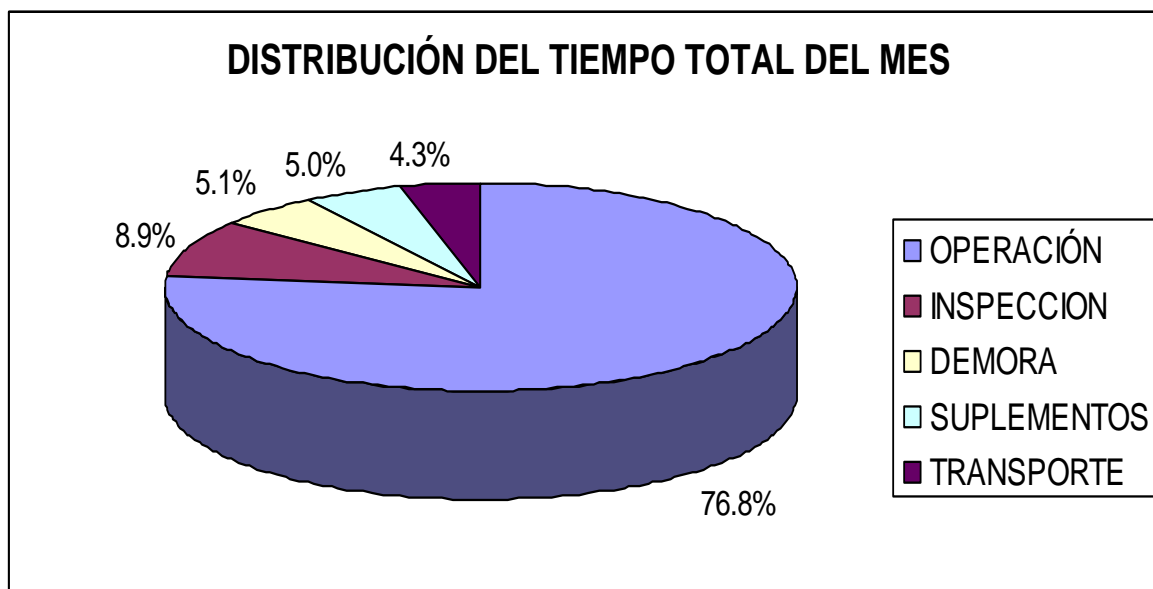
Se analizaron las frecuencias de todas las actividades observadas, así como el tiempo total y promedio de cada actividad realizada por el comisionista.

3.4 Análisis de datos.

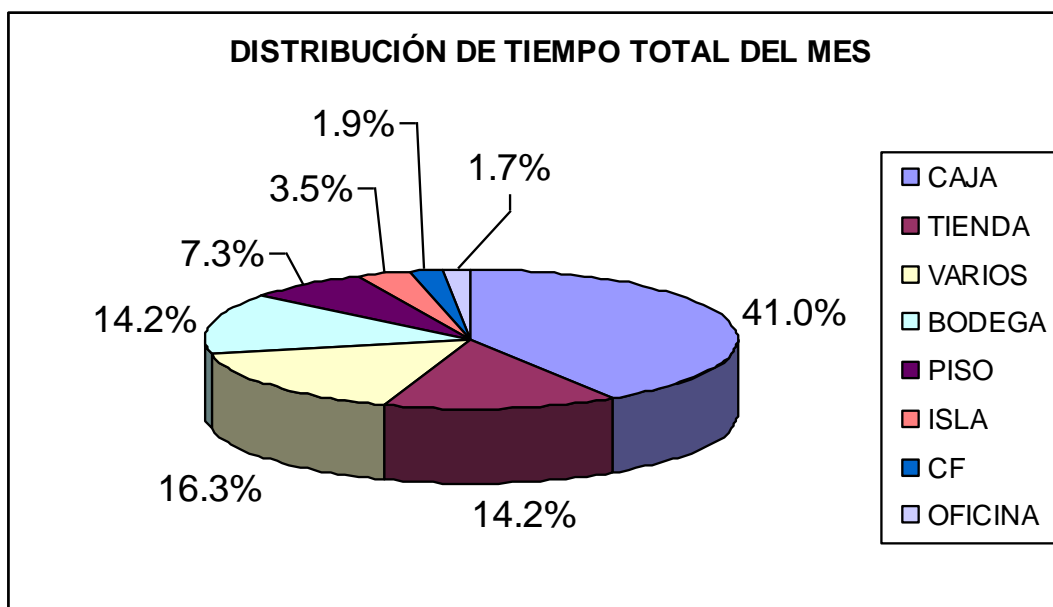
Después de la recopilación de datos se hizo una base de datos para el análisis de la situación actual, para cada una de las Plazas observadas, México- Reforma y México Ajusco, obteniendo como resultados los mostrados en las siguientes gráficas:

CLASIFICACIÓN	LUGAR DONDE SE EFECTUA	TIEMPO (HRS)
OPERACIÓN	CAJA	64:45:58
	TIENDA	21:11:00
	VARIOS	25:19:53
	BODEGA	24:43:47
	PISO	13:03:31
	ISLA	6:16:00
	CF	3:27:00
	OFICINA	3:02:00
TOTAL OPERACIÓN		161:49:09
INSPECCION	CAJA	9:15:00
	TIENDA	4:23:00
	VARIOS	4:03:00
	BODEGA	0:54:00
	PISO	0:05:00
TOTAL INSPECCION		18:40:00
DEMORA		10:47:09
SUPLEMENTOS		10:30:00
TRANSPORTE		08:59:00
TIEMPO TOTAL (HRS)		210:45:18

Tabla 3.1 Distribución del tiempo total del mes: 210:45 (hrs).
Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007



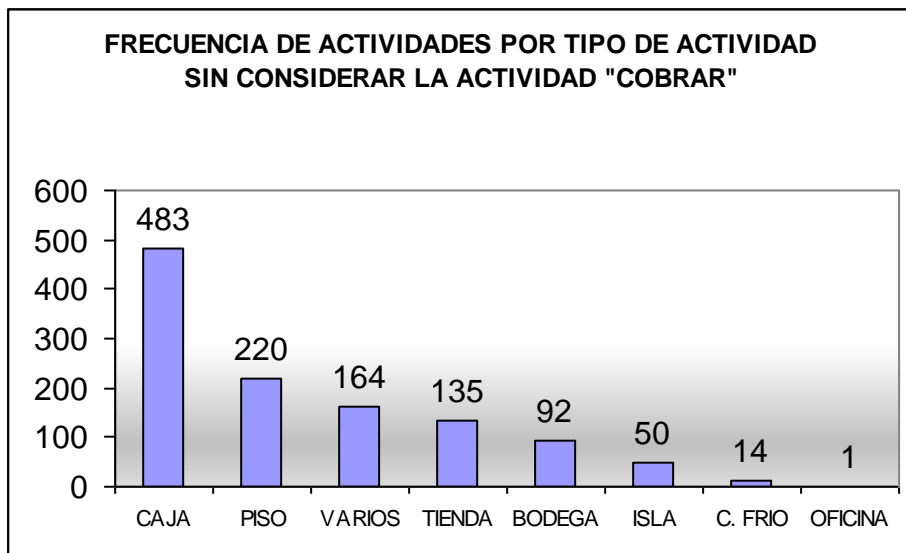
Gráfica 3.1 Distribución del tiempo total del mes: 210:45 (hrs). Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.



Gráfica 3.2 Distribución del tiempo total del mes por lugar donde se desarrollo la actividad, sin la actividad de cobro: 180:29 (hrs). Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

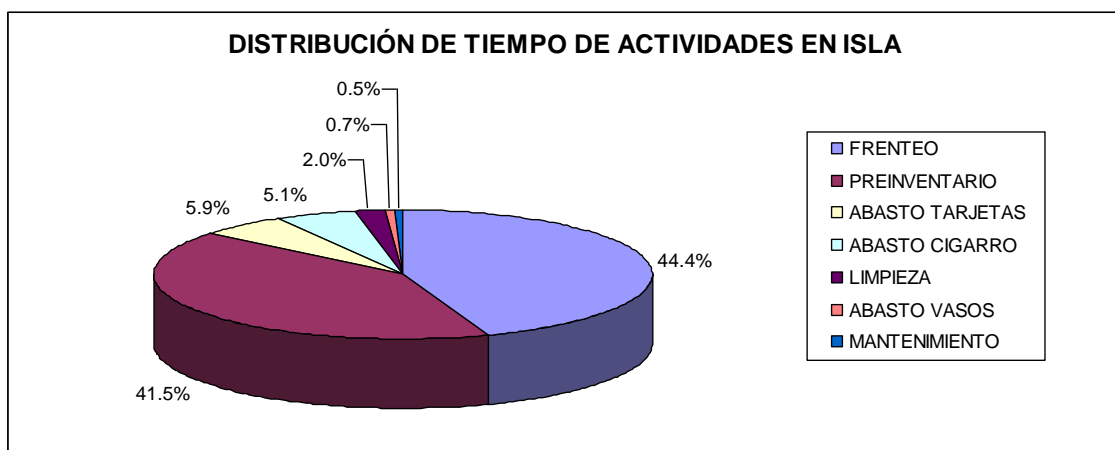
LUGAR	TIEMPO TOTAL (HRS)
CAJA	74:00:58
TIENDA	25:34:00
VARIOS	29:22:53
BODEGA	25:37:47
PISO	13:08:31
ISLA	6:16:00
CF	3:27:00
OFICINA	3:02:00
TIEMPO TOTAL (HRS)	180:29:09

Tabla 3.2 Distribución del tiempo total del mes por lugar donde se desarrollo la actividad sin considerar la actividad de cobro: 180:29 (hrs). Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

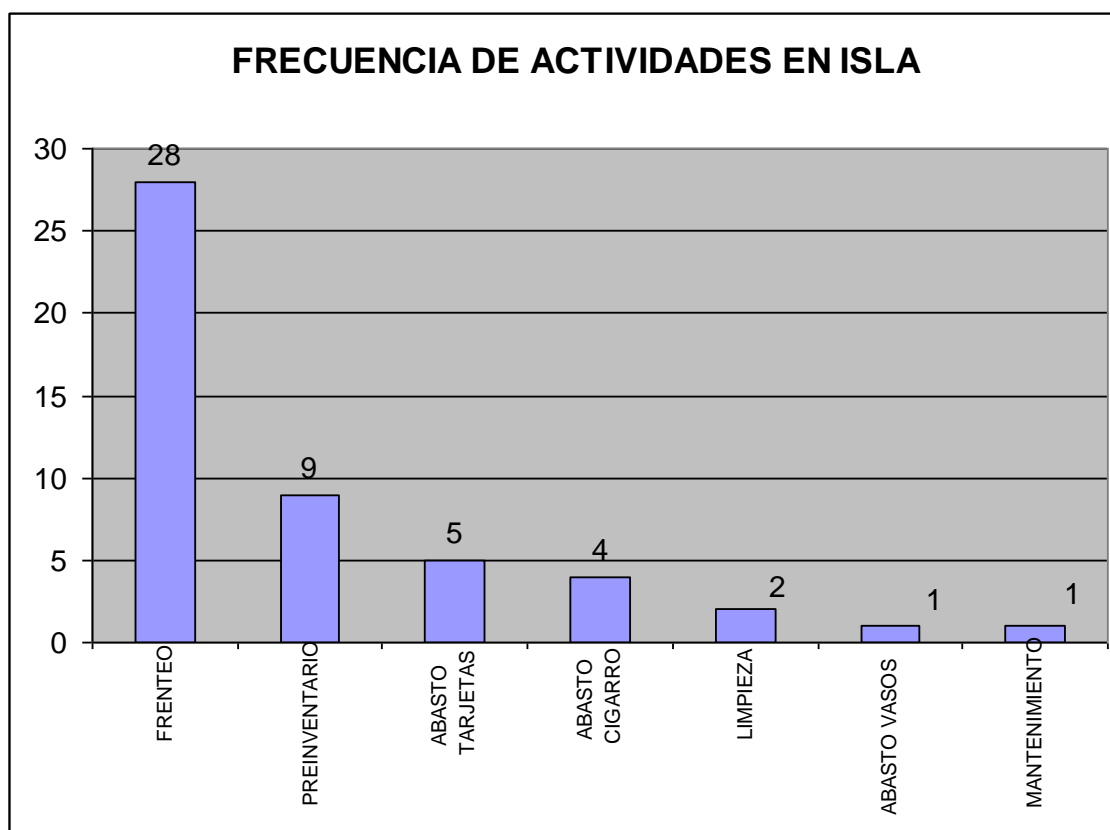


Gráfica 3.3 Frecuencia de actividades por lugar donde se desarrollo la actividad, sin considerar la actividad de cobro. Estudio de campo Octubre- Noviembre 2007.

3.4.1 Resumen de datos por lugar donde se desarrolló la actividad (“isla” de tienda).



Gráfica 3.4 Distribución del tiempo total del mes de Actividades en la “isla” de la tienda: 06: 16 (hrs). Estudio de campo Octubre- Noviembre 2007.

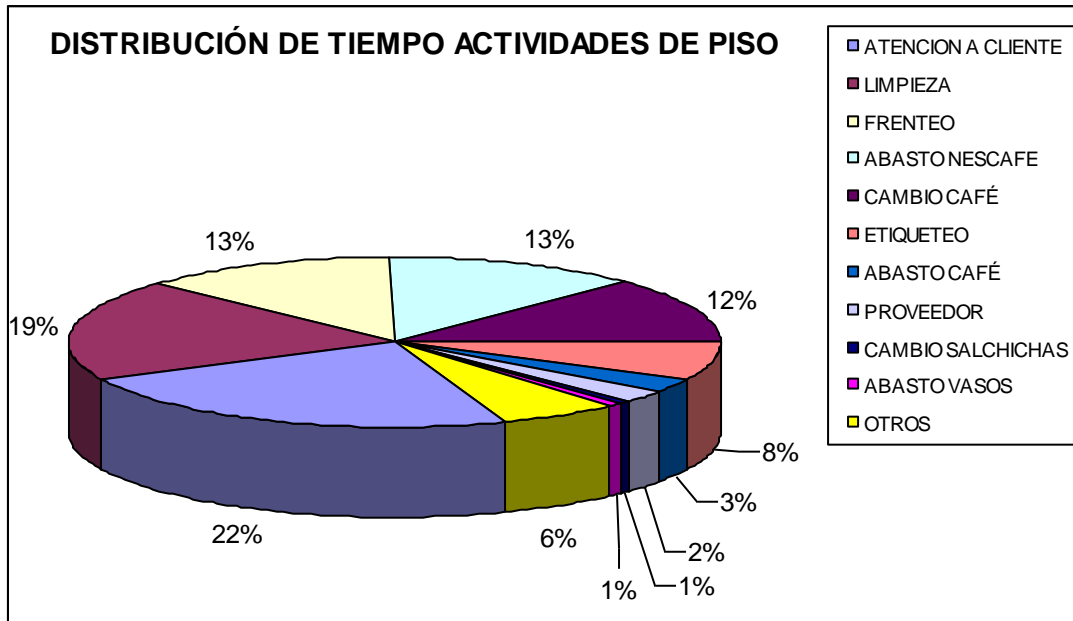


Gráfica 3.5 Frecuencia de Actividades realizadas en la “isla” de la tienda: 50 observaciones. Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

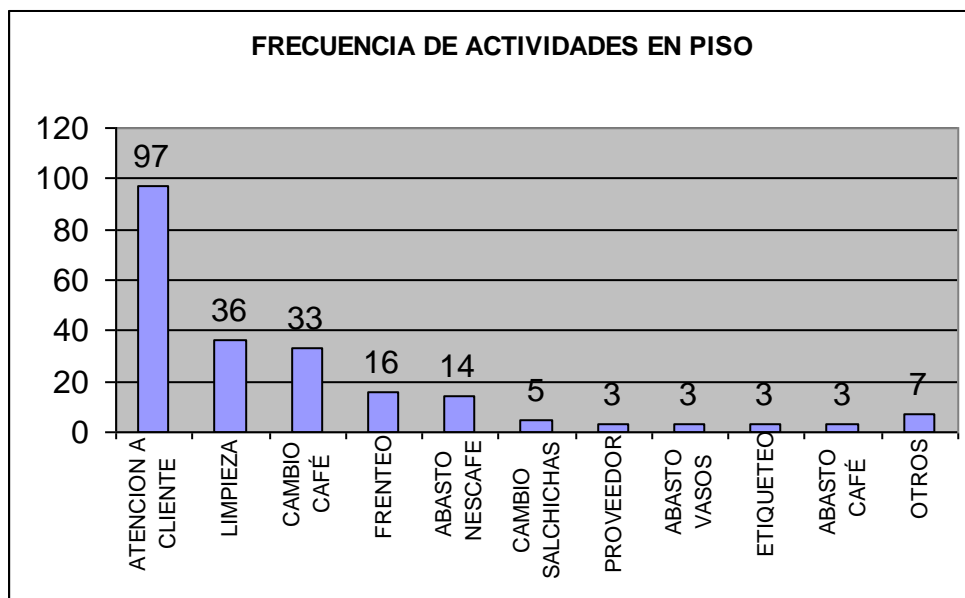
ACTIVIDAD	TIEMPO(HRS)	FRECUENCIA	PROMEDIO DE TIEMPO (HRS)
FRENTEO	03:02:00	28	00:06:30
PREINVENTARIO	02:16:00	9	00:18:53
ABASTO TARJETAS	00:24:00	5	00:04:48
ABASTO CIGARRO	00:21:00	4	00:05:15
LIMPIEZA	00:08:00	2	00:04:00
ABASTO VASOS	00:03:00	1	00:03:00
MANTENIMIENTO	00:02:00	1	00:02:00
TOTAL	06:16:00	50	

Tabla 3.3 Distribución del tiempo total del mes en la “isla” de la tienda: 06:16 (hrs). Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

3.4.2 Resumen de datos por lugar donde se desarrolló la actividad (Piso de Venta).



Gráfica 3.6 Distribución del tiempo total del mes de Actividades en el Piso de Venta de la tienda: 13:08 (hrs). Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

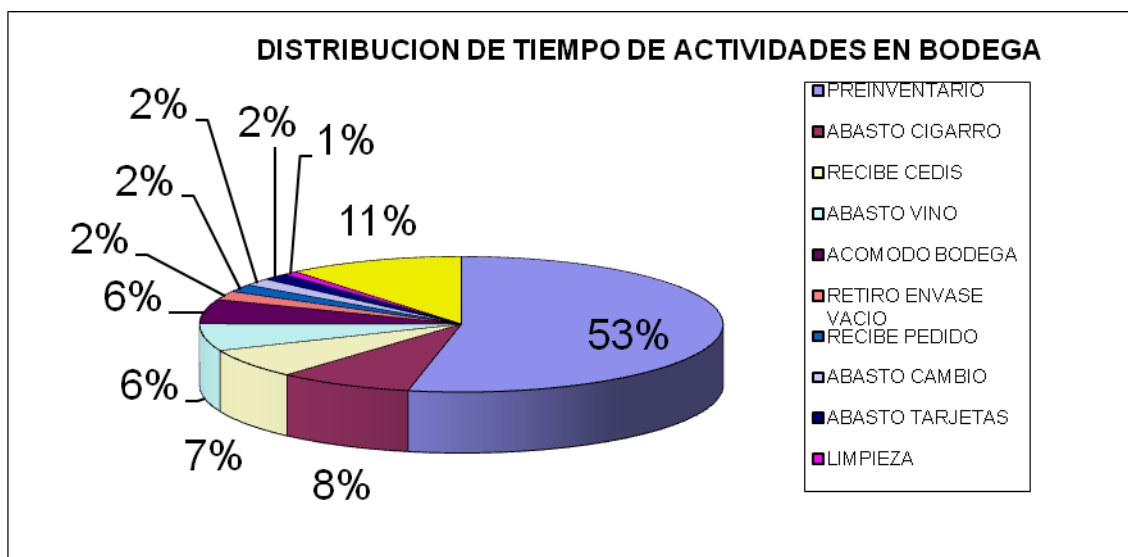


Gráfica 3.7 Frecuencia de Actividades realizadas en el Piso de Venta de la tienda: 220 observaciones. Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

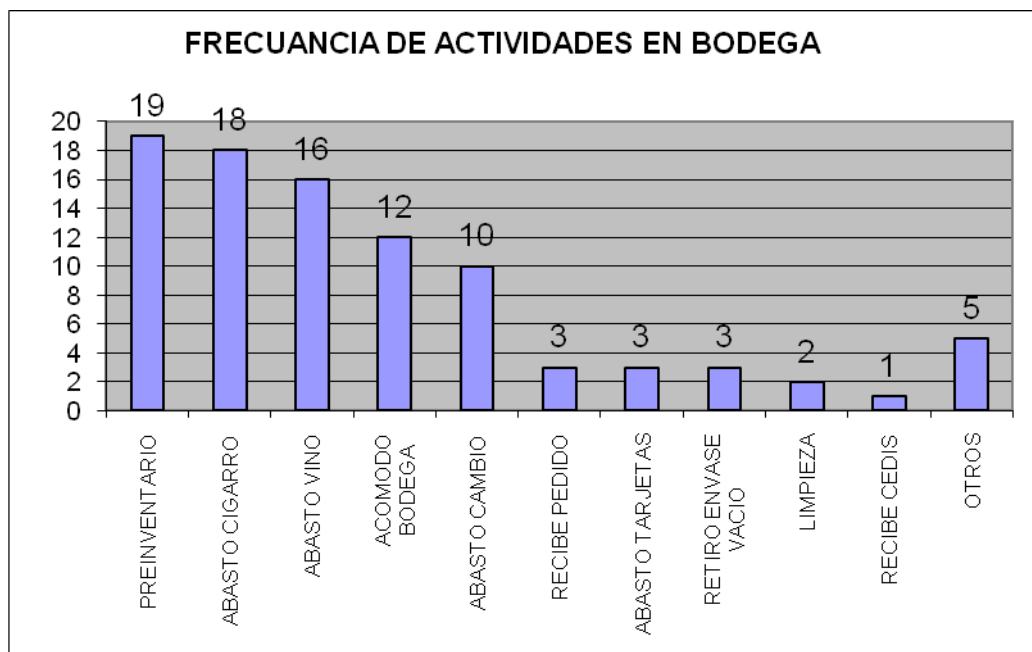
ACTIVIDAD	TIEMPO (HRS)	FRECUENCIA	PROMEDIO DE TIEMPO (HRS)
ATENCION A CLIENTE	03:03:44	97	00:01:54
LIMPIEZA	02:31:08	36	00:04:12
CAMBIO CAFÉ	01:35:39	33	00:02:54
FRENTEO	01:41:00	16	00:06:19
ABASTO NESCAFE	01:41:00	14	00:07:13
CAMBIO SALCHICHAS	00:06:00	5	00:01:12
PROVEEDOR	00:17:00	3	00:05:40
ABASTO VASOS	00:06:00	3	00:02:00
ETIQUETEO	01:00:00	3	00:20:00
ABASTO CAFÉ	00:21:00	3	00:07:00
OTROS	0:46:00	7	
TOTAL	13:08:31	220	

Tabla 3.4 Distribución del tiempo total del mes en el Piso de Venta de la tienda: 13:08 (hrs). Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

3.4.3 Resumen de datos por lugar donde se desarrolló la actividad (Bodega de tienda).



Gráfica 3.8 Distribución del tiempo total del mes de Actividades en la Bodega de de la tienda: 13:08 (hrs). Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

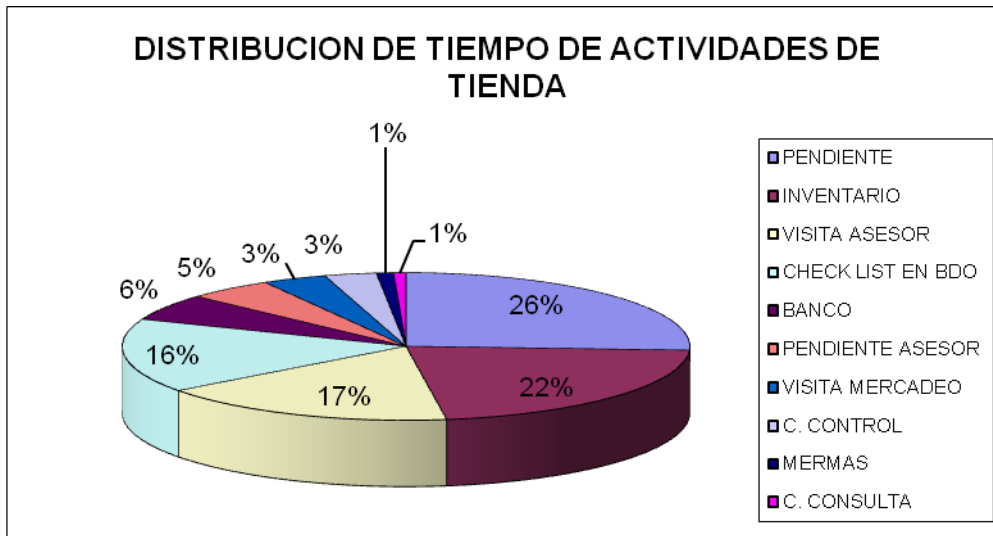


Gráfica 3.9 Frecuencia de Actividades realizadas en la Bodega de la tienda: 92 observaciones. Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

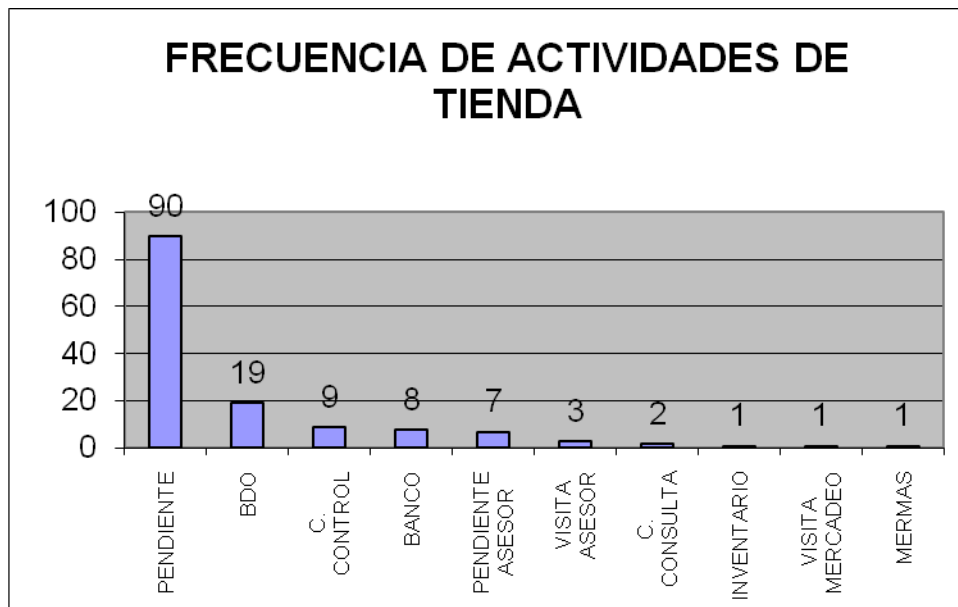
ACTIVIDAD	TIEMPO (HRS)	FRECUENCIA	PROMEDIO DE TIEMPO (HRS)
PREINVENTARIO	13:39:00	19	00:40:51
ABASTO CIGARRO	02:08:00	18	00:07:07
ABASTO VINO	01:39:11	16	00:06:12
ACOMODO BODEGA	01:30:00	12	00:07:30
ABASTO CAMBIO	00:26:36	10	00:02:40
RECIBE PEDIDO	00:28:00	3	00:09:20
ABASTO TARJETAS	00:25:00	3	00:08:20
RETIRO ENVASE VACIO	00:32:00	3	00:10:40
LIMPIEZA	00:14:00	2	00:07:00
RECIBE CEDIS	01:48:00	1	01:48:00
OTROS	2:48:00	5	
TOTAL	25:37:47	92	

Tabla 3.5 Distribución del tiempo total del mes en la Bodega de la tienda: 25:37 (hrs). Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

3.4.4 Resumen de datos por lugar donde se desarrolló la actividad (Actividades de tienda en general).



Gráfica 3.11 Distribución del tiempo total del mes de Actividades de tienda en general: 25:55 (hrs). Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

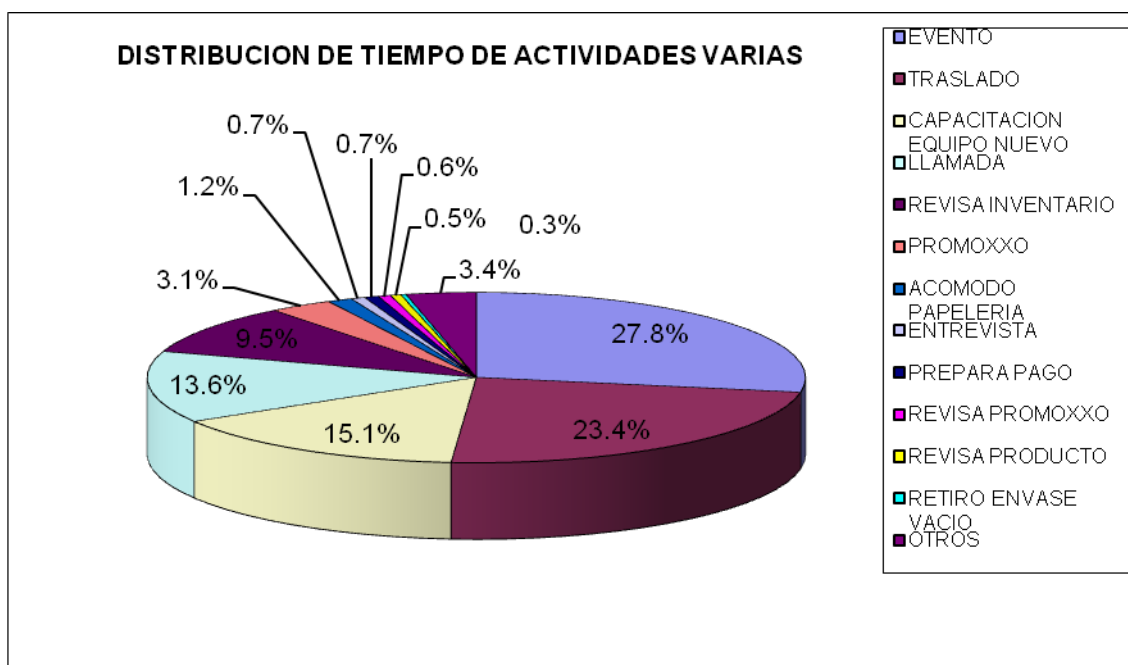


Gráfica 3.12 Frecuencia de Actividades realizadas en la Tienda en general: 141 observaciones. Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

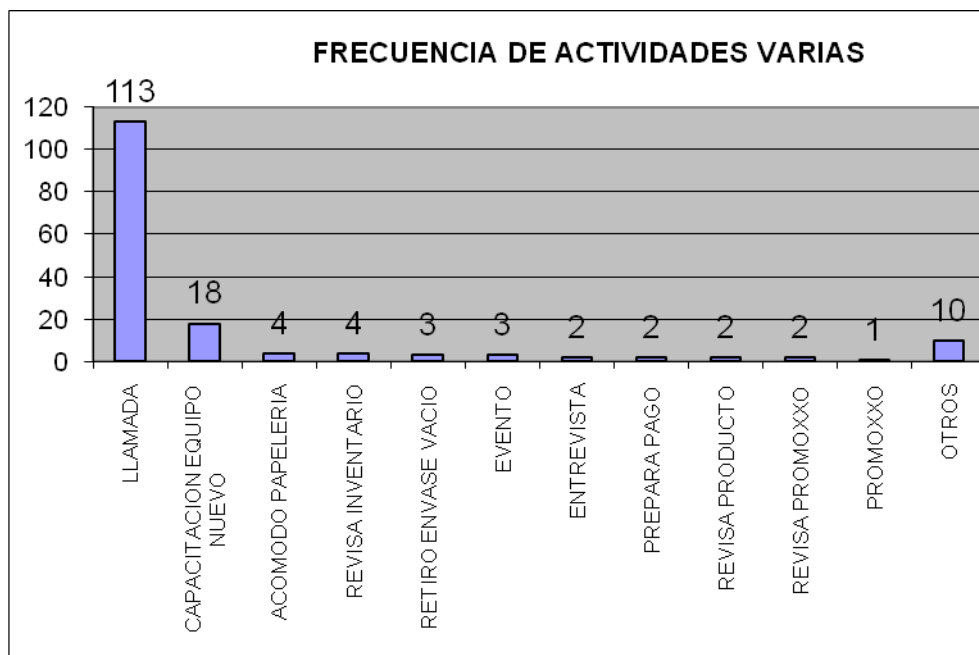
ACTIVIDADES	TIEMPO (HRS)	FRECUENCIA	PROMEDIO DE TIEMPO (HRS)
PENDIENTE	06:42:00	90	00:04:28
BDO	04:12:00	19	00:13:16
BANCO	01:31:00	8	00:11:22
PENDIENTE ASESOR	01:16:00	7	00:10:51
C. CONTROL	00:46:00	9	00:08:20
VISITA ASESOR	04:25:00	3	01:28:20
C. CONSULTA	00:11:00	2	00:05:30
INVENTARIO	05:40:00	1	05:40:00
VISITA MERCADEO	00:57:00	1	00:57:00
MERMAS	00:15:00	1	00:15:00
TOTAL	25:55:00	141	

Tabla 3.6 Distribución del tiempo total del mes en la tienda en general: 25:55 (hrs). Estudio de campo Octubre- Noviembre 2007.

3.4.5 Resumen de datos por lugar donde se desarrolló la actividad (Actividades varias).



Gráfica 3.13 Distribución del tiempo total del mes de Actividades VARIAS: 29:22 (hrs). Estudio de campo Octubre- Noviembre 2007.

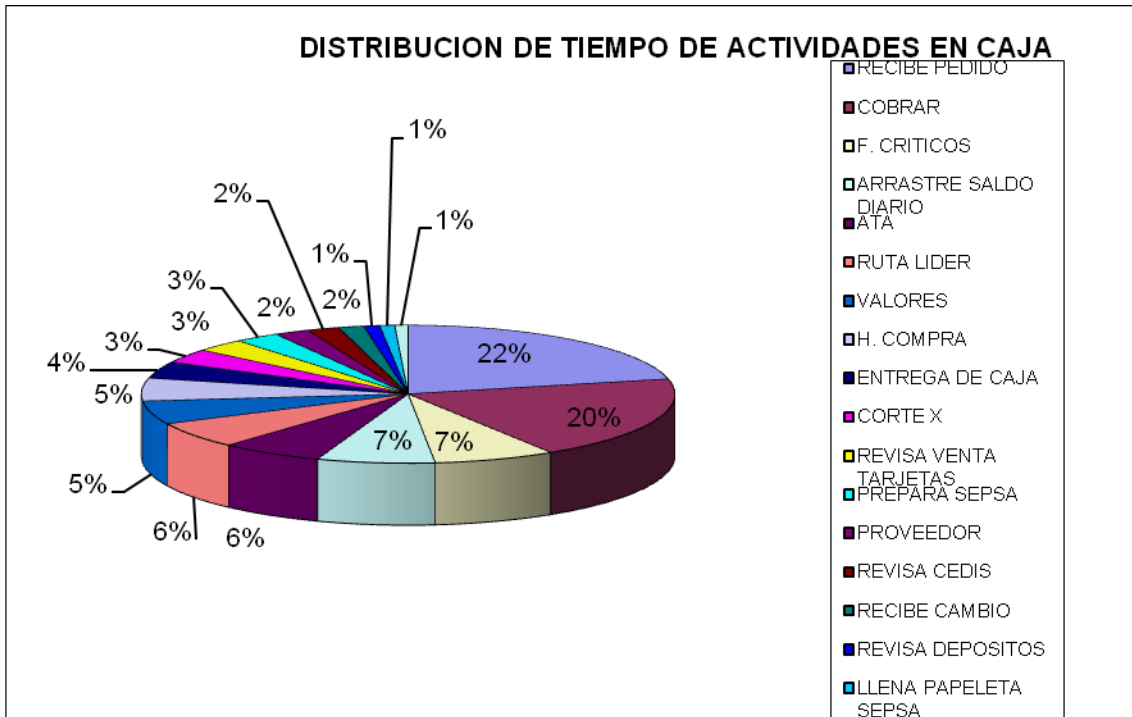


Gráfica 3.14 Frecuencia de Actividades VARIAS: 164 observaciones.
Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

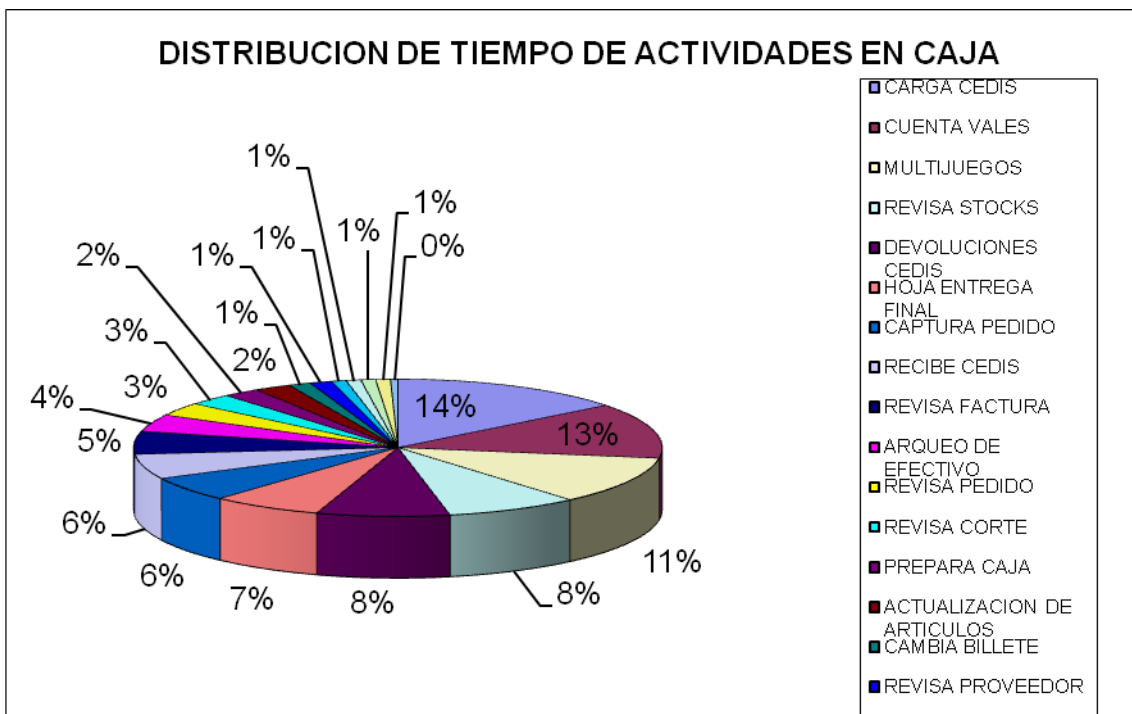
ACTIVIDAD	TIEMPO (HRS)	FRECUENCIA	PROMEDIO DE TIEMPO (min)
LLAMADA	05:12:53	113	00:02:46
CAPACITACION EQUIPO NUEVO	05:48:00	18	00:19:20
ACOMODO PAPELERIA	00:28:00	4	00:07:00
REvisa INVENTARIO	03:39:00	4	00:54:45
RETIRO ENVASE VACIO	00:06:00	3	00:02:00
EVENTO	10:40:00	3	03:33:20
ENTREVISTA	00:16:00	2	00:08:00
PREPARA PAGO	00:16:00	2	00:08:00
REvisa PRODUCTO	00:12:00	2	00:06:00
REvisa PROMOXXO	00:14:00	2	00:07:00
PROMOXXO	01:12:00	1	01:12:00
OTROS	1:19:00	10	
TOTAL	29:22:53	164	

Tabla 3.7 Distribución del tiempo total del mes de Actividades VARIAS: 29:22 (hrs). Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

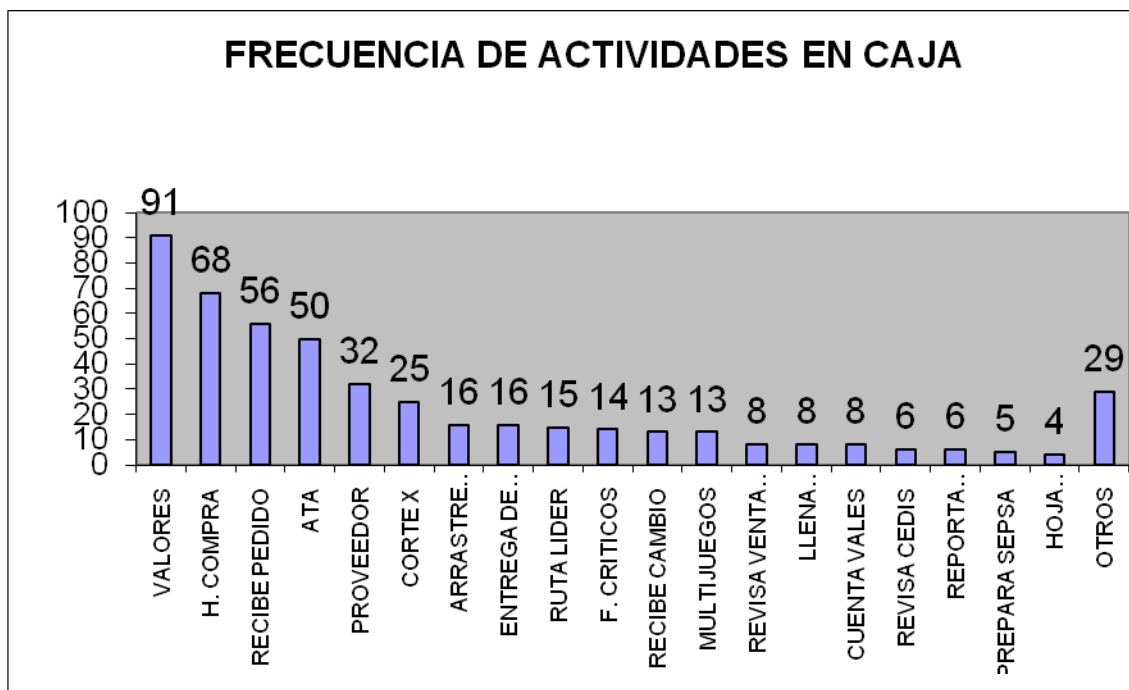
3.4.6 Resumen de datos por lugar donde se desarrolló la actividad (Caja de tienda).



Gráfica 3.15a Distribución del tiempo total del mes de Actividades en la Caja de la Tienda: 73:39 (hrs). Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.



Gráfica 3.15b Distribución del tiempo total del mes de Actividades en la Caja de la Tienda: 73:39 (hrs). Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.



Gráfica 3.16 Frecuencia de Actividades en la caja de la tienda sin considerar la actividad de cobro: 483 observaciones. Estudio de campo Octubre- Noviembre 2007.

ACTIVIDAD	TIEMPO (HRS)	FRECUENCIA	PROMEDIO DE TIEMPO (HRS)
VALORES	3:50:32	91	00:02:32
H. COMPRA	3:44:00	68	00:16:07
RECIBE PEDIDO	15:03:00	56	00:03:18
ATA	4:21:00	50	00:05:13
PROVEEDOR	1:29:00	32	00:02:47
CORTE X	2:20:00	25	00:04:37
ARRASTRE SALDO DIARIO	4:59:00	16	00:18:41
ENTREGA DE CAJA	2:45:00	16	00:10:19
RUTA LIDER	4:18:00	15	00:17:12
F. CRITICOS	5:08:00	14	00:22:00
RECIBE CAMBIO	1:04:16	13	00:04:57
MULTIJUEGOS	0:25:00	13	00:01:55
REVISA VENTA TARJETAS	2:08:00	8	00:16:00
LLENA PAPELETA SEPSA	0:38:00	8	00:04:45
CUENTA VALES	0:29:00	8	00:03:38
REVISA CEDIS	1:22:00	6	00:13:40
REPORTA FOLIOS	0:34:00	6	00:05:40
PREPARA SEPSA	1:54:00	5	00:22:48
HOJA ENTREGA FINAL	0:15:00	4	00:03:45
OTROS	3:13:00	29	
TOTAL	59:59:48	483	

Tabla 3.8 Distribución del tiempo total del mes de Actividades en caja sin considerar la actividad de cobro: 59:59 (hrs). Estudio de campo Octubre- Noviembre 2007.

TIPO DE COBRO	TIEMPO (HRS)	FRECUENCIA	PROMEDIO DE TIEMPO (min)
MENOS DE 10 ARTÍCULOS	10:30:46	1837	00:00:21
MAS DE 10 ARTÍCULOS	00:53:49	48	00:01:07
RECIBO	01:48:14	98	00:01:06
TIEMPO AIRE	00:19:35	12	00:01:38
CON FACTURACION	00:07:46	6	00:01:18
TOTAL	13:40:10	2001	

Tabla 3.9 Análisis de la Actividad de cobro en caja: 13:40 (hrs), 2001 observaciones. Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

3.5.7 Análisis de actividades importantes en tienda (PREINVENTARIOS).

ARTICULO	FRECUENCIA	TIEMPO (HRS)	PROMEDIO DE TIEMPO (HRS)
TARJETAS TELEFONICAS (bodega)	14	08:52:00	00:38:00
CIGARRO	4	00:58:00	00:14:30
VINO	3	02:01:00	00:40:20
TARJETAS TELEFONICAS (isla)	3	00:54:00	00:18:00
BEBIDAS ENERGETIZANTES	1	00:07:00	00:07:00
CERVEZA	1	01:27:00	01:27:00
REFRESCO	1	01:12:00	01:12:00
KOXKA	1	00:15:00	00:15:00
LACTEOS	1	00:09:00	00:09:00
HIELO	1	00:07:00	00:07:00
TOTAL	30	16:02:00	

Tabla 3.10 Análisis de la Actividad de PREINVENATRIO de diferentes artículos en tienda: 16:02 (hrs), 30 observaciones. Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

3.5 Presentación de resultados.

A continuación se hace la presentación de resultados de acuerdo a los datos obtenidos en el apartado anterior.

En seguida se presentan una tabla donde se hacen sugerencias de las actividades que el comisionista debe realizar por su importancia para la administración de la tienda, con la frecuencia sugerida, así como otra tabla en donde se hace un resumen de actividades que pueden ser delegadas a personal de la tienda, haciendo que un total de 24:25 (hrs) se recupere en el tiempo del mes del comisionista.

ACTIVIDAD	TIEMPO TOTAL (HRS)	PROMEDIO DE TIEMPO(HRS)	FRECUENCIA
ARRASTRE SALDO DIARIO	04:59:00	00:18:41	DIARIO
ATA	04:24:00	00:05:11	DIARIO
BANCO	01:31:00	00:11:22	A VECES POR SEMANA
CORTE X	02:20:00	00:05:36	DIARIO
ENTREGA DE CAJA	02:45:00	00:10:19	DIARIO
F. CRITICOS	05:08:00	00:22:00	DIARIO
H. COMPRA	03:44:00	00:03:18	DIARIO
HOJA ENTREGA FINAL	00:15:00	00:03:45	DIARIO
INVENTARIO	05:40:00	05:40:00	1 VEZ AL MES
JUNTA LIDERES	03:02:00	03:02:00	1 VEZ A LA SEMANA
PREINVENTARIO	16:02:00	00:32:04	DIARIO
PROMOXO	01:12:00	01:12:00	1 VEZ AL MES
REALIZA CHECK LIST EN BDO	04:12:00	00:13:16	DIARIO
RECIBE CEDIS	02:01:00	00:40:20	2 VECES POR SEMANA
RECIBE PEDIDO	15:31:00	00:15:47	DIARIO
RUTA LIDER	04:18:00	00:17:12	DIARIO
VISITA ASESOR	04:25:00	01:28:20	2 VECES POR SEMANA
TOTAL (HRS)	81:29:00		

Tabla 3. 11 Actividades más importantes que el comisionista debe realizar con la frecuencia sugerida y que representan aproximadamente el 38% del tiempo del mes: 81:29 (hrs). Estudio de campo Octubre-Noviembre 2007.

ACTIVIDAD	TIEMPO TOTAL (HRS)	DELEGARSE A:
FRENTEO	08:10:00	AYUDANTE
LIMPIEZA	02:53:08	AYUDANTE
ABASTO CIGARRO	02:29:00	CAJERO
ABASTO NESCAFE	01:41:00	AYUDANTE
ABASTO VINO	01:39:11	CAJERO
CAMBIO CAFÉ	01:35:39	AYUDANTE
ACOMODO BODEGA	01:30:00	AYUDANTE
RECIBE CAMBIO	01:04:16	AYUDANTE/CAJERO
ETIQUETEO	01:00:00	AYUDANTE
RETIRO ENVASE VACIO	00:38:00	AYUDANTE
ABASTO CAMBIO	00:26:36	CAJERO
ARREGLA PROPAGANDA	00:25:00	AYUDANTE
ABASTO CAFÉ	00:21:00	AYUDANTE
ABASTO VASOS	00:09:00	AYUDANTE
CAMBIO SALCHICHAS	00:06:00	AYUDANTE
SURTE PEDIDO	00:06:00	AYUDANTE
REVISA MAQUINA NESCAFE	00:05:00	AYUDANTE
CAMBIO ROLLO IMPRESORA	00:02:00	CAJERO
ACOMODA CARTEL	00:02:00	AYUDANTE
ACOMODA ROLLOS PARA IMPRESORA	00:01:00	CAJERO
ABASTO BARRA FAST FOOD	00:01:00	AYUDANTE
TIEMPO TOTAL (HRS)	24:24:50	

Tabla 3. 12 Actividades que pueden ser delegadas a personal de la tienda con lo cual se recupera un lapso de tiempo de 24:25 (hrs). Estudio de campo Octubre- Noviembre 2007.

3.6 Conclusiones del estudio de tiempos.

- Hubo Actividades observadas que dada su importancia, sólo el comisionista o alguien de su absoluta confianza, era el encargado de realizar las cuales son:
 - Análisis de Factores Críticos.
 - Preinventarios de vino, cigarros y tarjetas telefónicas, como principales y de cerveza y refresco, como secundarios.
 - Abasto de vino, cigarros y tarjetas telefónicas. El líder abastecía estos productos para los tres turnos y al terminar su jornada, en caso de que el producto se terminara éste ya no se vendía.
 - El Arrastre de Saldo Diario.
 - Revisión de inventario mensual.
 - Ruta de líder, resumen operativo.
 - Asistir a Promoxo, Junta de líderes con el asesor y otros eventos.
- De acuerdo a las horas analizadas en total se observaron 210:45 hrs., hay que aclarar que el líder no está apegado a un horario fijo razón por la cual se extiende su jornada de trabajo.
- Se obtuvieron 3199 observaciones y un total de 96 actividades observadas, considerando las más importantes:
 - Análisis de Factores Críticos.
 - Asignación de Tareas en Automático.
 - Preinventarios de vino, cigarros y tarjetas telefónicas, como principales y de cerveza y refresco, como secundarios.
 - Abasto de vino, cigarros y tarjetas telefónicas.
 - El Arrastre de Saldo Diario.
 - Revisión de inventario mensual.
 - Ruta de líder, resumen operativo.
 - Depósito de valores.
 - Recepción y revisión de CEDIS.
 - Revisión de Inventario.
 - Entrega de valores a la Compañía de Valores..
 - Hoja de entrega final.
 - Asistencia al Promoxo.
 - Realización del Check List en la Bitácora Diaria Operativa.

- Atención a cliente.
- Frenteo, en góndolas, cuarto frío e isla.
- El análisis de la actividad de cobro arrojó que el tiempo promedio de cobro es de:
 - 0:00:22 (+-) 0:00:16 en un cobro normal.
 - 0:01:06 (+-) 0:00:23 en el cobro de recibo.
 - 0:01:38 (+-) 0:00:47 en la recarga de Tiempo Aire.
 - 0:01:18 (+-) 0:00:26 en cobro con facturación.
- El estudio arroja que en promedio los líderes trabajaron 52:41 (hrs) +- 10:51 (hrs) a la semana, por lo que se concluye que sí tienen un exceso de trabajo, aunque observando las actividades que pueden delegar se recuperan 24:25 (hrs) al mes que representa el 11.6% del tiempo total observado en el estudio.
- En la mayoría de los casos, el comisionista no está apegado a un horario, es decir, no tiene hora de llegada ni de salida fija, como lo establece el sistema, todo depende de la importancia de la actividad del día siguiente.
- No hay un formato estandarizado que le ayude a los comisionistas en el control y llevado de los depósitos de valores, por lo que ellos lo administran a su manera.
- Sólo se observó la realización de una Junta de Comisionistas con su Asesor Comercial, en los otros casos, las juntas se suspendieron por factores externos y ajenos a los Comisionistas.

CAPÍTULO 4. Certificación de Tiendas Escuela y seguimiento a equipos de recién ingreso (hasta 3 meses de Operación).

4.1 Antecedentes de la Prueba

- La Certificación en Tiendas Entrenadoras al día de hoy se realiza de manera independiente Plaza por Plaza. **No se cuenta con un plan de Certificación de Tiendas Entrenadoras.**
- La Política señala que la Certificación se debe hacer cada 6 meses, sin embargo al día de hoy el promedio es que se haga **cada año** y un **50% de las Tiendas nunca se han Certificado.**
- Las Tiendas **“Entrenadoras”** que no están Certificadas obedecen a necesidades **“reactivas”** de las Plazas , es decir mandan a entrenar a los Líderes nuevos con los **“Mejores Líderes”** de la Plaza sin ningún filtro más que la percepción.
- Abundan (100) las Tiendas que según la Plaza no son Entrenadoras, pero se usan para efectos de Entrenamiento
- **No se tiene conocimiento de cuantas Tiendas Entrenadoras hay por Plaza ni información específica de cada una de ellas para su seguimiento.**
- No existe un proceso de capacitación, y evaluación de Tiendas Escuela, esto nos arroja equipos nuevos mal entrenados en tienda, con aprendizaje de malas prácticas y el no apego a los procesos de ejecución.
- Planeación y Desarrollo NO tiene Visibilidad del Estatus en la Ejecución de las Tiendas Entrenadoras debido a que el reporte por parte de IMMEX es local y no Nacional , es decir la Plaza recibe la información y decide si realiza seguimiento.
- No hay un programa de Tutoría de Tiendas Escuela a equipos nuevos documentado para dar apoyo y solución a dudas de operación y seguimiento en resultados mensuales tales como el Inventario Físico mensual, faltantes en depósito, manejo de documentación para deducción de impuestos, etc.

4.2 Situación actual de las plazas donde se realiza la prueba (México Valle y México Reforma).

- De los 58 equipos que rotaron en plaza Valle en 2008, 27 equipos tenían menos de 1 año de operación lo que representa el 46.5% de todos los equipos que rotaron en el año.
- Dichos equipos representan en total \$2,403,587.59 entre \$ de merma y faltantes en depósito, lo cual representa un 37.8% del total de \$ de merma y faltantes en depósito de la plaza en el 2008.
- En el caso de plaza Reforma, de los 62 equipos que rotaron en la plaza en 2008, 25 equipos tienen menos de un año, lo cual representa un 42% de la rotación del 2008. El monto de endeudamiento es de 2 millones 550 mil pesos.

4.3 Objetivos de la Prueba.

1. Mejorar el Proceso de Certificación de Tiendas Entrenadoras y “Regular “con el nuevo proceso a TODAS las Tiendas que sean usadas para efectos de Entrenamiento.
2. Definir y documentar el proceso de selección, capacitación, evaluación de tiendas escuela, en donde se elaboraran procedimientos, formatos, materiales de capacitación, evaluaciones y programas de Certificación de tiendas escuela.
3. Asegurar que nuestro personal de nuevo Ingreso se entrene en las Tiendas más adecuadas para la función de Entrenamiento.
4. Definir un programa de Tutoría de tiendas escuela para equipos nuevos y un programa de incentivos para tiendas escuela por seguimiento a equipos nuevos y buenos resultados en indicadores críticos.

4.4 Alcance

- **Tienda:**
 - Todas la tiendas que cumplan con los requisitos de Tienda Escuela y deseen convertirse en una.
 - Equipos nuevos que tomen tienda.

- **Plaza:**
 - Departamento de Recursos Humanos Plaza
 - Operaciones Plaza

- **Procesos Operativos OS**
 - Control de Documentos

- **Entregables:**
 - Material de Capacitación para líderes.
 - Evaluación de tiendas escuela actuales.
 - Reporte de requisitos para tiendas candidatas.
 - Evaluación Inicial-final de tiendas candidatas.
 - Reporte de seguimiento de equipos con menos de 3 meses de operación.
 - Checklist de seguimiento de equipos nuevos para AC, Entrenador Práctico y Líder Entrenador.
 - Modificaciones a las hojas de control de la función de Operaciones (AC), Gerencia y Recursos Humanos, para el Sistema de Trabajo en Plaza.
 - Carpeta de Tiendas escuela de plaza, que contiene todo el proceso de certificación de la tienda y los seguimientos que le haya dado a los equipos nuevos.

4.5 Certificación de Tiendas Escuela

Diagrama de flujo de Certificación de Tienda Escuela.

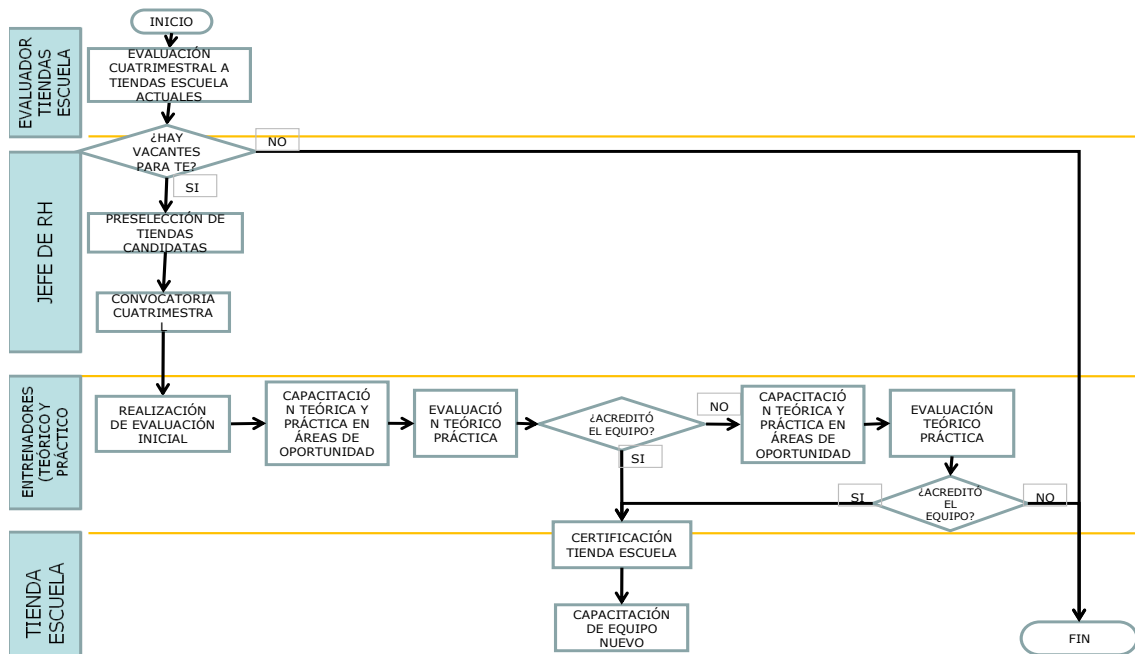


Diagrama 4.1 Proceso de re- certificaciones de tiendas entrenadoras actuales y certificación de equipos candidatos. Proyecto Marzo-Septiembre 2009.

4.5.1 Proceso de Re- Certificación de Tiendas Escuela Actuales.

- Evaluación de Tiendas Escuela Actuales

- Se evaluará cada 4 meses (**un mes antes** de que sea lanzada la convocatoria de certificación por parte de RH) a las Tiendas Escuela actuales, con el fin de:
 - Conocer el nivel de conocimientos en Procesos de Tienda y ejecución de controles de Puntos Críticos, por parte de las Tiendas Escuela actuales.
 - Conocer las áreas de oportunidad, para que sean reforzadas a través de capacitación sobre los puntos específicos.

- También puede darse el caso de que alguna Tienda Escuela actual ya no cumpla con los requisitos de tienda escuela y así se lance la convocatoria para certificación donde otras tiendas tengan la oportunidad de serlo.

4.5.2 Proceso de Certificación de una Tienda Candidata a Tienda Escuela.

- **Requisitos a cumplir (tiendas escuela actuales y tiendas candidatas).**
 - Para tiendas candidatas, antigüedad mínima de un año (se consideraran tiempos menores acorde a necesidades de la plaza, tiempo mínimo 8 meses).
 - Los resultados de los últimos 3 meses de los indicadores siguientes:
 - **% de Merma por debajo del 1% (mantenido en al menos 6 meses consecutivos)**
 - **0 faltantes en depósitos**
 - **Score Card \geq 80% (hasta 3 hallazgos)**
 - **Ev. de Servicio \geq 80 PUNTOS**
 - **0 fallas en puntos de frescura de andatti**
 - **Preinventarios de acuerdo a estándares**
 - **Contar con su plantilla completa y rotación de empleados mínima, de acuerdo a lo establecido en la plaza.**
 - **% de deducibilidad de impuestos $>$ 50%**
 - Hábito de ATA \geq 95%
 - Batting de ATA \geq 90%
 - Niveles de venta perdida de acuerdo a FCE de la plaza.
 - Tráfico de clientes promedio de acuerdo a la plaza (que propicie el entrenamiento).
 - **Lanzamiento de convocatoria**
 - El jefe de RH de la plaza lanza la convocatoria de Certificación de tiendas escuela. Ésta se hará de manera cuatrimestral, de acuerdo al Calendario de Certificación de Tiendas Escuela.
 - Se lanza la convocatoria solo si hay vacantes de equipos para tiendas escuela.

- Se dice que hay vacantes si alguna de las tiendas escuela actuales ya no cumple con los requisitos iniciales, decide ya no ser tienda escuela ó en caso de que haga falta una tienda escuela en alguna ruta de la plaza, ya que debe haber al menos una tienda escuela por ruta.
 - Otras causas para que un equipo deje de ser tienda escuela son: resultados no aprobatorios de sus equipos entrenados (consistentes), mala actitud, otras razones que la plaza considere como necesarias.
 - RH Agenda la fecha de invitación a las tiendas candidatas a Tiendas Escuela.
 - Participación de responsables de equipo básico:
 - Gerencia
 - Mantenimiento
 - Recursos Humanos
 - Protección Patrimonial
 - Mercadeo
 - Sistemas
-
- **Equipo candidato recibe invitación**
-
- El equipo candidato que haya cumplido con los requisitos de los puntos críticos y desea convertirse en Tienda Escuela, recibirá la invitación para certificarse y:
 - Deberá presentar una Evaluación Inicial, donde se arrojarán sus fortalezas y debilidades en la Operación y Ejecución de Procesos de la tienda.
 - Tomará una Introducción al Entrenamiento en tiendas para desarrollar habilidades de entrenador.
 - Una vez presentada la Evaluación, deberá tomar la capacitación teórica y práctica que reforzará sus conocimientos de Operación y Ejecución de Procesos de la tienda.

- **Entrenamiento Equipo candidato (Teórico y Práctico)**
 - Entrenadores de plaza:
 - Realizarán la Evaluación Inicial a los Equipos Candidatos a la Tienda Escuela.
 - Capacitan a los equipos seleccionados, con mayor énfasis en las áreas de oportunidad encontradas en la evaluación inicial. La capacitación constará de:
 - Programa y Material
 - Evaluación:
 - TEÓRICA 35 PUNTOS
 - PRÁCTICA 65 PUNTOS

- **Certificación de la tienda candidata**
 - El equipo candidato acredita, el proceso de Capacitación y es certificada si:
 - Asiste a Capacitación $\geq 90\%$
 - Total Calificación mínima en evaluación es de 80 puntos
 - Evaluación Teórica ≥ 25 puntos (Calf. ≥ 72)
 - Evaluación Práctica ≥ 55 puntos (SC $\geq 80\%$)
 - Si un equipo candidato no acredita el curso de Certificación de Tienda Escuela, tendrá una segunda oportunidad de presentar el Examen de certificación, un mes después de tomado el curso, reforzando, por parte del entrenador (teórico y/o práctico) las áreas de oportunidad en esta ocasión encontradas. Si no vuelve a acreditar se descarta del proceso.
 - Asiste a PROCAPET en al menos 2 ocasiones para dar un tema en uno de los módulos del Sistema de Punto de Venta (ej. Cobrar, devoluciones de clientes, recepción de proveedores, etc.), donde será evaluado en la forma de transmitir el conocimiento.

- Una vez que el equipo haya pasado por su proceso de certificación está listo para recibir equipos nuevos, para su entrenamiento.
- La ceremonia de certificación de Tienda Escuela se hará en el siguiente PROMOXO posterior al proceso de certificación.
- El Gerente de la plaza o el responsable de RH (puede ser el propio entrenador práctico) entregará un certificado a cada uno de los Equipos de Tienda Escuela (actuales y nuevos) en dicho evento como incentivo para todos los integrantes del equipo.
- Resaltar el hecho de que las Tiendas Escuela son las entrenadoras de nuestros equipos nuevos y que teniendo una enseñanza adecuada y el seguimiento oportuno, garantizaremos el éxito de los mismos.

4.6 Seguimiento de Equipos Nuevos. Programa de Tutoría

Diagrama de Flujo de Seguimiento a Equipos Nuevos

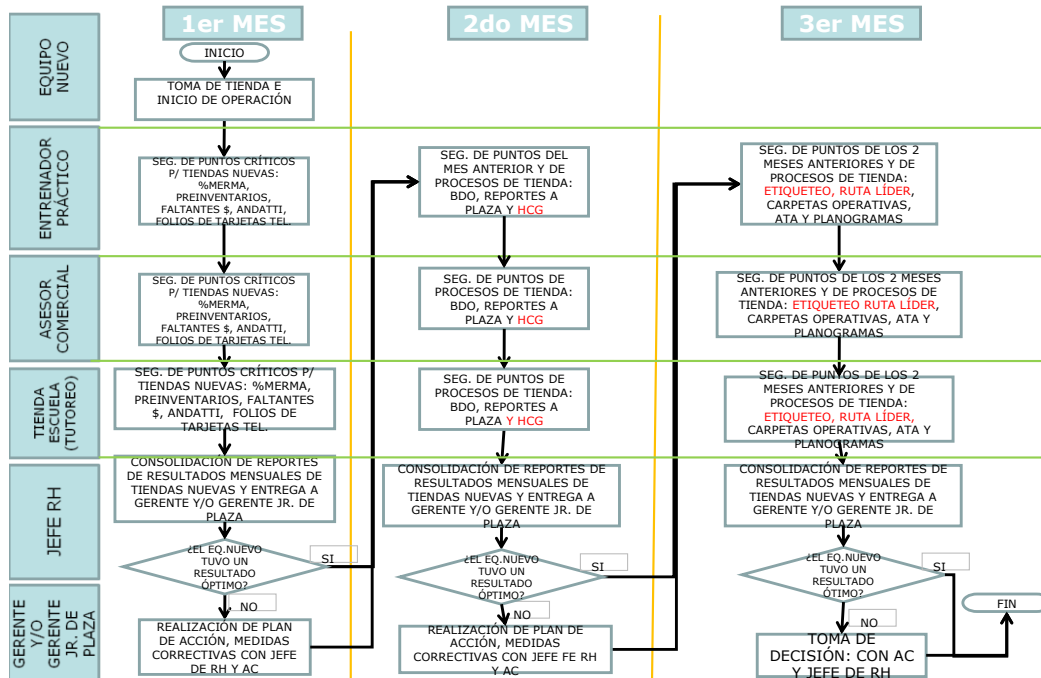


Diagrama 4.2 Proceso de la etapa de seguimiento para los equipos con menos de 3 meses de operación en tienda. Proyecto Marzo-Septiembre 2009.

4.6.1 Proceso de Seguimiento de Equipos nuevos (con menos de 3 meses de operación en tienda.)

- El seguimiento **puntual** a equipos nuevos que entran a la operación de tienda será por parte de:
 - o El Asesor Comercial
 - o El Entrenador Práctico
 - o El Equipo de la Tienda Escuela que lo capacitó.

- El seguimiento del 1er mes consistirá de la revisión y control de los siguientes puntos:
 - o % de merma $\leq 1\%$
 - o 0 faltantes en depósitos.
 - o Realización de retiros parciales.
 - o Realización de preinventarios de acuerdo al estándar de operación.
 - o Ejecución de Café andatti.

- *Control de folios de tarjetas telefónicas.*
 - *% de deducibilidad*
- El 2do mes, además de los puntos del mes anterior, el seguimiento se enfocará a la revisión y control de los siguientes puntos de Procesos de tienda:
- *Guía de Control de ATA.*
 - *El llenado de la BDO.*
 - *Venta Sugerida*
 - *El levantamiento de Reportes a Plaza.*
 - *Guía de Control de Herramienta de Compra.*
 - *PRO*
- El 3er mes se revisa la consistencia del equipo nuevo para controlar los puntos de los 2 meses anteriores y además se enfocará a la revisión de los siguientes puntos de Procesos de Tienda:
- *Etiqueteo.*
 - *Ejecución de Ruta Líder*
 - *Carpetas Operativas y registro de Factores Críticos actualizados.*
 - *Planogramas.*

NOTA: Los responsables del seguimiento deben de realizar sus actividades normales, solo haciendo mayor énfasis en los puntos revisados en cada mes a los equipos nuevos.

- **Seguimiento del Asesor Comercial**

Deberá dar seguimiento en cada visita que realice al equipo nuevo (al menos 2 por semana).

Realizará las observaciones pertinentes y accionará en el momento para reforzar el área o áreas de oportunidad encontradas en la visita, con tal de que ésta se corrija de manera inmediata.

Documentará sus observaciones y sus acciones realizadas en el Checklist de Seguimiento a equipos nuevos, realizado en al menos una de las visitas semanales.

Al final de cada mes (durante los primeros 3 meses), deberá entregar al departamento de RH, los resultados del seguimiento de los equipos nuevos.

El AC deberá estar presente en todo el 1er inventario para aclarar dudas y verificar el llevado del conteo.

- **Seguimiento del Entrenador Práctico**

- El tiempo estipulado para este seguimiento completo por parte del entrenador práctico será de 3 meses a partir de que el equipo nuevo tome su tienda.
- Hará mínimo 2 visitas a la semana durante el primer mes para todos los equipos nuevos que se encuentren en entrenamiento.
- Hará mínimo 1 visita a la semana durante el segundo mes para todos los equipos nuevos que se encuentren en entrenamiento.
- Hará mínimo 1 visita a la quincena durante el tercer mes para todos los equipos nuevos que se encuentren en entrenamiento.
- En cada visita deberá reforzarse las áreas de oportunidad encontradas a través del Checklist de seguimiento, tanto del líder en entrenamiento como de su equipo de manera inmediata, registrando en el mismo la acción y la fecha en que se llevó a cabo el reforzamiento.
- Al final de cada mes (durante los primeros 3 meses), deberá entregar al Jefe de RH, los resultados de seguimiento de los equipos nuevos.

- **Seguimiento del Líder de tienda Escuela (Programa de Tutorío)**

- El Equipo de Tienda Escuela deberá dar seguimiento y monitoreo mensual realizando visitas en la 2da y 4ta semana de cada mes, por los primeros 3 meses a su equipo nuevo capacitado.
- El líder de la tienda escuela realizará en cada visita, el Checklist de seguimiento y entregará los resultados del seguimiento al departamento de RH al final de cada mes (durante estos 3 meses).

- La Tienda Escuela recibirá un incentivo mensual si su equipo capacitado controla los resultados de los Puntos revisados y si entrega a RH los resultados de seguimiento de cada mes, durante estos primeros 3 meses.
- NOTA: El criterio para la entrega de los incentivos, será el siguiente:
 - o Si el equipo nuevo no controla los resultados en los puntos críticos en el 1ra mes, el equipo de Tienda escuela aún puede recibir el 2do y 3er incentivo, equivalentes al 1er y 2do mes de seguimiento, si el equipo nuevo se recupera en estos dos meses.
 - o Si el equipo nuevo reincide en el 2do mes la Tienda Escuela aún puede recibir el incentivo en el 3er mes equivalente al 1er mes, si el equipo nuevo se recupera en este tercer mes.
- **Seguimiento del Jefe de Recursos Humanos**
- Realiza un consolidado mensual (durante los primeros 3 meses de operación del Equipo Nuevo) de los resultados de seguimiento, entregados por el AC, el entrenador Práctico y el Líder de la Tienda Escuela.
- Entrega al Gerente y/o Gerente Jr. de la Plaza el consolidado mensual de resultados, de todos los equipos nuevos, que tengan hasta 3 meses de operación.
- Este consolidado de resultados de seguimiento le dará visión al Gerente y/o Gerente Jr. del estatus que tienen cada uno de los equipos nuevos y mostrará si se tiene que realizar alguna acción en conjunto con el AC y Jefe de RH, en caso de reincidencia de malos resultados del equipo nuevo en este periodo de tiempo.
- Al final de este periodo y dependiendo de los resultados del seguimiento, se tomará una decisión con el equipo nuevo o se considerará que ya es capaz de “seguir por sí sólo”.

- **Seguimiento a equipos nuevos por parte de otras funciones de plaza involucradas.**

- **Gerente Jr.**

- Asiste el día de la entrega de la tienda al equipo nuevo o bien el inventario de bienvenida.
- Verifica en sus visitas la realización de preinventarios de acuerdo a los estándares, durante el 1er mes.

- **Control tiendas**

- Presencia en la tienda en el 1er inventario para aclarar dudas a líder nuevo.
- Programa Inventario de tienda en los primeros 15 a 20 días de operación del equipo nuevo.

- **Jefe Administrativo**

- Explica al líder nuevo el finiquito del primer mes para ver los montos de su comisión, las deducciones de impuestos y concepto de merma, etc.
- Solicita los incentivos para su posterior entrega a los líderes entrenadores que se hacen acreedores al mismo.

4.7 Avances a la fecha prueba de Certificación de tiendas Entrenadoras (Plaza México Valle).

Se hace extensiva la invitación a 14 tiendas candidatas. Con la asistencia de los líderes y la exposición del Gerente de la plaza y los jefes de área de la plaza (Mantenimiento, Mercadeo, Administrativo, Gerente Jr. Y Recursos Humanos) y se realiza la evaluación de exploración para las tiendas que aceptan la invitación (Marzo 2009).

Las tiendas propuestas son:

- MORENA
 - TAJIN
 - SAN JOSÉ
 - ALVARO OBREGON
 - CAMPECHE
 - SONORA
 - GAS 10
- DIVISIÓN METRO
 - SAN ANTONIO
 - MIGUEL LAURENT
 - RIO MIXCOAC
 - ESPERANZA
 - VENADOS
 - GEORGIA

- Se da la capacitación de los equipos candidatos (con evaluación final) una semana después de la presentación del concepto.
- Se realiza de evaluación práctica por parte de Gerente jr.
- De las 14 tiendas propuestas inicialmente en la plaza, se certificaron 8 en el periodo de Marzo-Mayo 2009. Las tiendas certificadas en este periodo son las siguientes:

TIENDA	NOMBRE
MORENA	EMILIO HERRERA FERNANDEZ
SAN JOSÉ	RICARDO DIAZ MONTOYA
ALVARO OBREGÓN	FRANCO MUÑIZ TORRES
SONORA	MARIA NATALIA REMIGIO PIÑA
DIVISIÓN METRO	MARIA DE LA PAZ GARCIA ALDANA
SAN ANTONIO	NORMA IVONNE MOLINA CORTES
RIO MIXCOAC	LEONOR HERNANDEZ GUEVARA
GEORGIA	ARACELI ORTIZ REYES

Tabla 4.1 Tiendas entrenadoras certificadas en el periodo Abril-Junio. Proyecto Marzo-Septiembre 2009.

- Se hace una nueva convocatoria para equipos candidatos a tienda escuela (agosto 2009) los cuales son:
 - GAS 10
 - Venados (ahora Popocatepetl)
 - Miguel Laurent
 - Puebla
 - Ángel Urraza
 - De estos 5 equipos 3 asisten a la capacitación para certificarse como tiendas escuela (24-26 de agosto).
 - De estas 3 tiendas 2 de ellas quedan certificadas como tiendas entrenadoras en el mes de Septiembre, las tiendas fueron:
 - Puebla
 - Gas 10

Al mes de Septiembre se tienen 10 tiendas entrenadoras certificadas en procesos de ejecución, administrativos y de entrenamiento, sin embargo, de acuerdo a las necesidades de la plaza, se requieren al menos 3 tiendas más para cumplir con la especificación del Sistema de Trabajo en Plaza que solicita al menos una tienda entrenadora por asesor comercial de la plaza.

4.8 Avances a la fecha prueba de Seguimiento de Equipos con menos de 3 meses de Operación (Tutorío) (Plaza México Valle).

Al mes de Octubre 2009 se tienen un total de 44 equipos que entran en la etapa de seguimiento a partir del mes de mayo y que están repartidos en 5 generaciones, dependiendo del mes en que tomaron operación. La relación de dichos equipos se anexa en la tabla (4.2):

No	TIENDA ESCUELA	TIENDA	ASESOR	FECHA INGRESO	GENERACIÓN
1	SAN ANTONIO	ZAPATA	ANTONIO GARRIDO	02/04/2009	1RA
2	DIVISIÓN	SAN ANGEL	JOEL CRUZ	06/04/2009	1RA
3	ALVARO OBREGON II	BAJIO	GUSTAVO ROMERO	18/04/2009	1RA
4	SAN JOSÉ	PETEN	GUSTAVO ROMERO	18/04/2009	1RA
5	SAN ANTONIO	DR. BALMIS	ESTEBAN SOTO	30/04/2009	1RA
6	SONORA	GALVEZ	JOEL CRUZ	02/05/2009	1RA
7	SAN JOSÉ	SAN JUAN II	KAREN GUEVARA	06/05/2009	1RA
8	ALVARO OBREGON II	GUAYMAS	ESTEBAN SOTO	09/05/2009	1RA
9	DIVISIÓN	TACUBAYA	ENRIQUE RICE	15/05/2009	1RA
10	SAN JOSÉ	LETRAN	ANTONIO GARRIDO	29-May-09	2DA
11	MIXCOAC	METRO MIXCOAC	CARLOS ROBLES	29-May-09	2DA

12	MORENA	NIÑO PERDIDO	CARLOS ROBLES	29-May-09	2DA
13	ALVARO OBREGON II	OAXACA	ESTEBAN SOTO	29-May-09	2DA
14	SONORA	PARROQUIA	KAREN GUEVARA	02-Jun-09	2DA
15	SAN ANTONIO	CRACOVIA	JOEL CRUZ	03-Jun-09	2DA
16	EUGENIA II	DIVISION DEL NORTE	GUSTAVO ROMERO	11-Jun-09	3RA
17	DIVISION	ESPERANZA	RUTH PORCAYO	13-Jun-09	3RA
18	SAN ANTONIO	VALLE	KAREN GUEVARA	17-Jun-09	3RA
19	MORENA	CONQUISTA	ENRIQUE RICE	21-Jun-09	3RA
20	EUGENIA II	MENDALDE II	CARLOS ROBLES	25-Jun-09	3RA
21	DIVISION	EJE 6	CARLOS ROBLES	26-Jun-09	3RA
22	OBREGON II	MOLINOS	CARLOS ROBLES	26-Jun-09	3RA
23	SAN JOSE	OBSERVATORIO	ENRIQUE RICE	27-Jun-09	3RA
24	MIXCOAC	EUGENIA	KAREN GUEVARA	27-Jun-09	3RA
25	SONORA	VAN DICK	CARLOS ROBLES	29-Jun-09	3RA
26	DIVISION	ZAPATA	ANTONIO GARRIDO	11-Jul-09	3RA
27	EUGENIA II	HOSPITAL DURANGO	ALEJANDRA RIVERA	18-Jul-09	4TA
28	OBREGON II	PIEDRAS NEGRAS	JESUS OLVERA	26-Jul-09	4TA
29	EUGENIA II	ALPES	ELIZABETH JIMENEZ	30-Jul-09	4TA
30	OBREGON II	PROVIDENCIA	KAREN GUEVARA	30-Jul-09	4TA
31	TAJIN	BLANQUE	CARLOS ROBLES	31-Jul-09	4TA
32	SAN ANTONIO	ZETINA	ENRIQUE RICE	31-Jul-09	4TA
33	SAN ANTONIO	BULGARIA	ANTONIO GARRIDO	07-Ago-09	4TA
34	EUGENIA II	PLAZA DEL CARMEN	JOEL CRUZ	14-Ago-09	5TA
35	SAN JOSE	MATIAS ROMERO	RUTH PORCAYO	14-Ago-09	5TA
36	MIXCOAC	NARVARTE	RUTH PORCAYO	15-Ago-09	5TA
37	SAN ANTONIO	METRO MIXCOAC	CARLOS ROBLES	16-Ago-09	5TA
38	MIXCOAC	NIÑO PERDIDO	CARLOS ROBLES	21-Ago-09	5TA
39	SAN JOSE	TACUBAYA	ENRIQUE RICE	25-Ago-09	5TA
40	SAN ANTONIO	MENDALDE II	CARLOS ROBLES	28-Ago-09	5TA
41	SAN ANTONIO	AGUASCALIENTES	JESUS OLVERA	29-Ago-09	5TA
42	OBREGON II	GLORIETA INSURGENTES	ESTEBAN SOTO	05-Sep-09	5TA
43	DIVISION	PARROQUIA	KAREN GUEVARA	11-Sep-09	5TA
44	EUGENIA II	ARQUITECTOS	CARLOS ROBLES	14-Sep-09	5TA

Tabla 4.2 Equipos en etapa de seguimiento en el periodo Mayo-Octubre 2009.

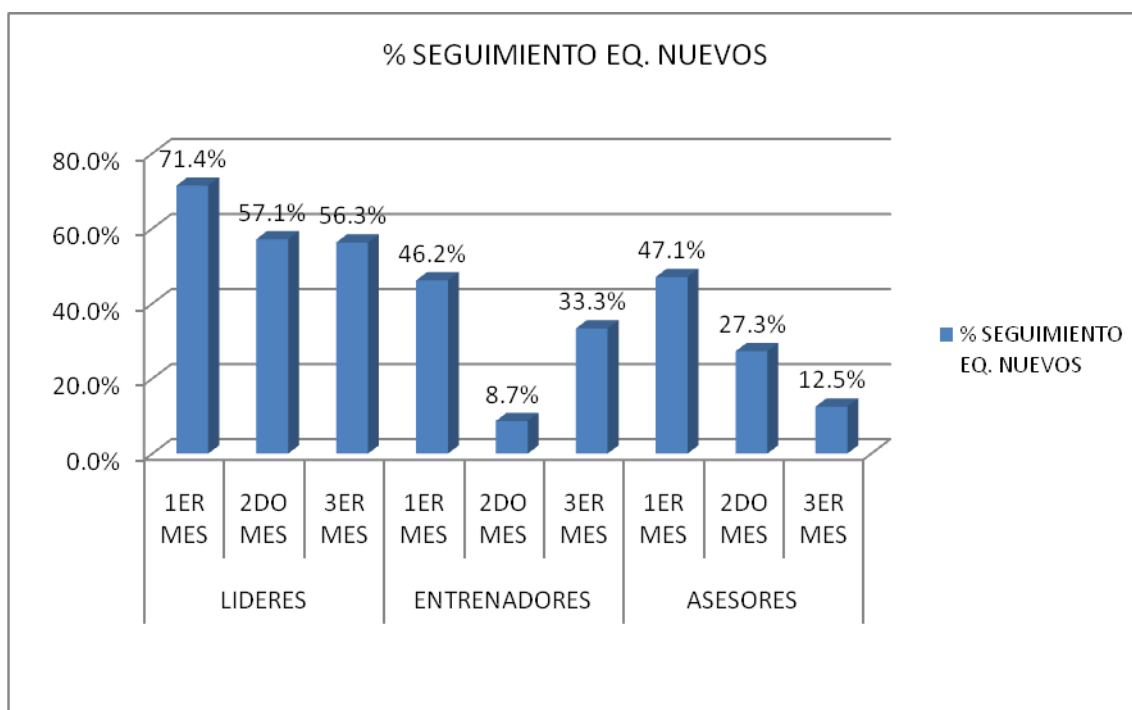
Para estos equipos, las variables de éxito que se están monitoreando mes con mes son los siguientes:

- % de merma mensual de la tienda.
- Faltantes de depósito de efectivo.
- Puntos de la Evaluación de servicio
- % de Score card de ejecución de tienda.
- % de cumplimiento a evaluación semanal de café americano.

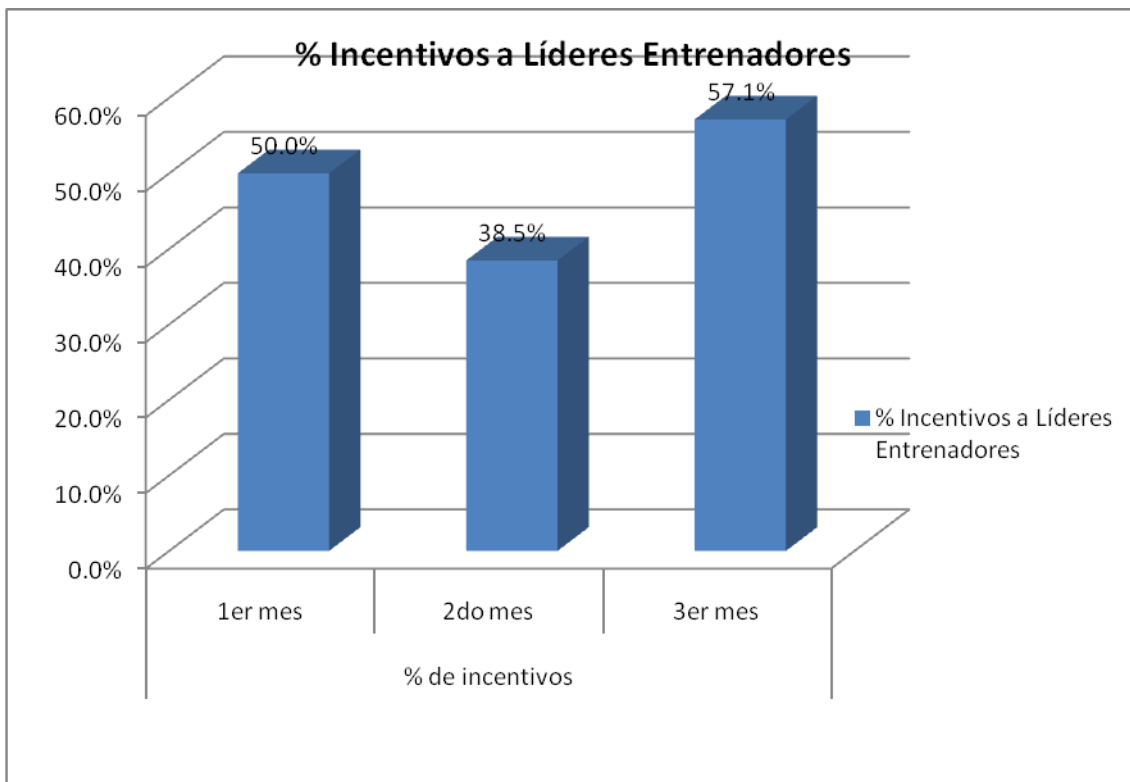
Adicional a estos indicadores y como parte de la prueba se están midiendo otros que corresponden como tal a la etapa de seguimiento a estos equipos. Dichos indicadores son los siguientes:

- % de seguimiento a los equipos por parte de los 3 roles principales de la prueba (AC, Líderes entrenadores y entrenadores prácticos), que se mide por el número de visitas realizadas durante el mes al que corresponda el seguimiento.
- % de incentivos entregados a los líderes entrenadores por su seguimiento a los equipos entrenados, que consiste en la cantidad de incentivos entregados a los líderes entrenadores por realizar sus visitas a sus equipos entrenados y que éstos últimos tengan indicadores sanos y lleven al control sus procesos de ejecución y administrativos.

Los resultados de estos dos indicadores se muestran en las gráficas siguientes:



Gráfica 4.1 % de Seguimiento de los 3 roles principales (AC, líder entrenador y entrenadores prácticos), por mes de seguimiento. Período Junio-Octubre 2009.



Gráfica 4.2 % de incentivos entregados a los líderes entrenadores por su seguimiento a sus equipos entregados y buenos resultados de los mismos. Periodo Junio-Octubre 2009.

4.9 Conclusiones del proyecto de Certificación de Tiendas Entrenadoras y Seguimiento de Equipos con menos de 3 meses de Operación.

Se definió un proceso de certificación de tiendas escuela que comprende desde la re-certificación de las tiendas que son actualmente tiendas entrenadoras, incluye además la certificación de tiendas candidatas, desde su convocatoria y proceso de capacitación hasta la entrega del certificado como tiendas entrenadoras.

Actualmente hay 10 tiendas que fueron certificadas en el periodo abril-septiembre de 2009 a través de este proceso, aunque se requieren al menos 3 tiendas entrenadoras más de acuerdo a las necesidades de la plaza.

La plaza continuará con el proceso de certificación de tiendas entrenadoras actuales cada 6 meses y lanzará la convocatoria de certificación de tiendas entrenadoras de acuerdo a la necesidad de la plaza para entrenar equipos nuevos.

Se definió un proceso de seguimiento puntual a equipos con menos de 3 meses de operación por parte de los 3 roles que deben tener mayor contacto con ellos (asesor comercial, líder entrenador y entrenador práctico).

También se definió un sistema de pago de incentivos para los líderes entrenadores, por su apoyo en la etapa de seguimiento de equipos con menos de 3 meses de operación y cuyos resultados son sanos, señal de que empiezan a controlar sus procesos de ejecución y administrativos de sus tiendas.

5. Conclusiones del Informe de Actividades realizadas en Cadena Comercial OXXO S. A. de C. V.

Dentro del área de Procesos Operativos que pertenece a la división de Nacional de Operaciones, he desarrollado de manera continua proyectos que van enfocados a mejorar la operación de las tiendas de Cadena Comercial OXXO, ya sea a manera de apoyo o en el mismo diseño de los proyectos.

Los conocimientos que he aplicado dentro del puesto de ENCARGADO DE PROCESO OPERATIVOS como parte de la formación profesional, van desde el análisis de tiempos y movimientos, evaluación de proyectos, planeación, Sistemas de Gestión de Calidad, Estadística Avanzada, Diseño de Sistemas Productivos, diseño de Procesos, etc.

Esto me ha llevado a un desarrollo de habilidades de diversa índole de la Ingeniería Industrial, y la aplicación de estos conocimientos ha contribuido a mi crecimiento profesional dentro de la misma empresa.

Es difícil pensar que una empresa de Servicios tenga un sistema tan bien definido y que relaciona a tantas áreas las cuales no pueden trabajar de manera aislada, sino que tienen que trabajar como un conjunto de engranes buscando siempre los mismos objetivos.

No por nada Cadena Comercial OXXO es la cadena de tiendas de conveniencia número uno a nivel Latinoamérica, con elementos que involucran prestadores de servicios como proveedores, tecnología informática, operadores que trabajan en conjunto con un objetivo común que es la satisfacción del cliente final y que la marca sea reconocida y considerada para las compras de urgencia, de satisfacción de antojo e incluso productos de primera necesidad.

6. Bibliografía y libros de Consulta

- Hamdy A. Taha, Investigación de Operaciones 5ta edición, Alfaomega Grupo Editor, México 1995
- Ronald E. Walpole, et all., Probabilidad y Estadística 4ta. Edición, McGraw-Hill, México 2003.
- Benjamin Niebel, Ingeniería Industrial, Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo 10ª edición, Alfaomega Grupo Editor, México 2001.
- Kjell B. Zandin, Maynard Manual del ingeniero Industrial Quinta Edición, tomo 1, McGraw-Hill Interamericana, México 2005.
- Kjell B. Zandin, Maynard Manual del ingeniero Industrial Quinta Edición, tomo 2, McGraw-Hill Interamericana, México 2005.

6.1 Páginas de Internet de Consulta:

- Conceptos Generales de calidad Total:
<http://www.monografias.com/trabajos11/conge/conge.shtml>
- Sistemas de Calidad e Ingeniería de Calidad:
<http://tlaloc.dgapa.unam.mx/calyesd/>
- Kaisen- Sistema de costos – Apuntes de Ingeniería Industrial:
http://www.elprisma.com/apuntes/ingenieria_industrial/kaizencostos/