

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“PROPUESTA DE UN MODELO DE PLANIFICACIÓN PARA LA ASIGNACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES, EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA, QUE ATIENDA LOS REQUERIMIENTOS DE CLIENTES DE LOS SEGMENTOS PYME Y GRANDES EMPRESAS, DE UNA COMPAÑÍA DE TELECOMUNICACIONES UBICADA EN VENEZUELA”

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

Presentado ante la

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

Como parte de los requisitos para optar al título de

INGENIERO INDUSTRIAL

REALIZADO POR

**Arriaga Rizzolo, Francisco
García Blassini, Andrés J.**

PROFESOR GUIA

Villanueva, Alirio

FECHA

Octubre, 2013

**UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**“PROPUESTA DE UN MODELO DE PLANIFICACIÓN PARA LA
ASIGNACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES, EN FUNCIÓN DE LA
DEMANDA, QUE ATIENDA LOS REQUERIMIENTOS DE
CLIENTES DE LOS SEGMENTOS PYME Y GRANDES
EMPRESAS, DE UNA COMPAÑÍA DE TELECOMUNICACIONES
UBICADA EN VENEZUELA”**

Este jurado; una vez realizado el examen del presente trabajo ha evaluado su contenido con el resultado:

JURADO EXAMINADOR

Firma
Nombre:
Joao de Gouveia

Firma
Nombre:
Giovanni Sparacio

Firma
Nombre:
Alirio Villanueva

.....

.....

.....

REALIZADO POR

**Arriaga Rizzolo, Francisco
García Blassini, Andrés J.**

PROFESOR GUIA
FECHA

**Villanueva, Alirio
Octubre, 2013**

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

“PROPUESTA DE UN MODELO DE PLANIFICACIÓN PARA LA ASIGNACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES, EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA, QUE ATIENDA LOS REQUERIMIENTOS DE CLIENTES DE LOS SEGMENTOS PYME Y GRANDES EMPRESAS, DE UNA COMPAÑÍA DE TELECOMUNICACIONES UBICADA EN VENEZUELA”

Realizado por: Francisco Arriaga y Andrés García

Tutor: Alirio Villanueva

Fecha: Octubre, 2013

SINOPSIS

El propósito del estudio fue obtener una propuesta de modelo de planificación para la asignación de equipos móviles de la compañía de telecomunicaciones Movistar ubicada en Caracas, Venezuela. Este se basó en los segmentos PYME y Grandes Empresas; ellos generan un alto ingreso para la compañía por la naturaleza de sus compras y requerimientos. Para lograr los objetivos se trabajó bajo una investigación tipo proyectiva, modalidad proyecto factible, la cual presenta propuestas de mejora que afrontan los problemas detectados luego de haber realizado el análisis de la situación actual. La metodología que se utilizó en este proyecto se basó en el levantamiento de información y documentación de procesos relacionados con la planificación semanal de equipos móviles. Para ello se utilizaron elementos de análisis tales como: diagramas de flujo, cuadros explicativos, mapas de proceso y diagramas Ishikawa. A través de estas herramientas se pudieron identificar las causas que afectan el proceso de planificación semanal y los problemas que existen por una inadecuada distribución. Los problemas detectados fueron: la baja rotación de inventarios, las redistribuciones de equipos entre centros, un inadecuado nivel de servicio y la existencia de equipos obsoletos en los almacenes. Luego de obtener los resultados de la investigación se identificaron propuestas de mejora tales como: establecer prioridades en el proceso de planificación, aplicar un modelo de pronóstico basado en el histórico de salidas de inventario y establecer un seguimiento semanal del proceso a través de indicadores propuestos: índice de rotación, unidades en lista de espera, nivel de servicio, redistribuciones y variación de la distribución por centro en comparación con el histórico de salidas. Las 3 propuestas planteadas no necesitan de recursos económicos para llevarse a cabo. El proceso requiere únicamente de elementos de información que se obtienen a través de los sistemas internos de la empresa (SAP) y a través de las áreas relacionadas. El modelo propuesto y contemplado en este TEG se implementó, y a través del mismo, se logró disminuir la cantidad de unidades en la lista de espera en un 40%, reducir las redistribuciones entre centros en un 46% e incrementar el nivel de servicio en 6 puntos porcentuales (pp.) a un 97%.

Palabras Claves: Procesos, Logística, Planificación, Supply Review, Terminal

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

AGRADECIMIENTOS

A nuestros padres por todo el apoyo incondicional que no dieron durante estos años de carrera profesional, así como también el apoyo que nos han brindado a lo largo de nuestras vidas.

A nuestro Tutor Alirio Villanueva, por la colaboración brindada a lo largo del desarrollo de este TEG.

A todo el equipo de Telefónica, por toda la colaboración, guía y apoyo brindado a lo largo de este proyecto. Demostrando que trabajando en equipo se pueden lograr diferentes objetivos como los que se busca obtener con este TEG.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

INDICE GENERAL

SINOPSIS.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
INDICE DE FIGURAS.....	ix
INDICE DE TABLAS.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPITULO I. DEFINICION Y DELIMITACION DEL ESTUDIO

1.1 RESEÑA DE LA EMPRESA.....	3
1.2 MISION.....	4
1.3 VISION.....	4
1.4 VALORES.....	5
1.5 OBJETIVOS DE LA EMPRESA.....	5
1.6 VICEPRESIDENCIA DE EMPRESAS Y SU ESTRUCTURA.....	6
1.7 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.....	6
1.8 DEFINICION DEL PROBLEMA.....	7
1.9 OBJETIVO GENERAL.....	8
1.10 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	8
1.11 LIMITACIONES.....	9
1.12 ALCANCE.....	9

CAPITULO II. MARCO METODOLOGICO

2.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	11
2.2 METODOLOGIA.....	11
2.3 ESTRUCTURA DESAGREGADA DE TRABAJO.....	13

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

CAPITULO III. MARCO TEORICO

3.1 ASPECTOS TEORICOS.....	14
3.1.1 LA DEMANDA.....	14
3.1.2 INVENTARIO.....	14
3.1.3 LOGISTICA.....	15
3.1.4 CADENA DE SUMINISTRO.....	15
3.1.5 PROCESO.....	15
3.1.6 INVENTARIO PROMEDIO.....	15
3.1.7 PRONOSTICOS.....	16
3.1.8 NIVEL DE SERVICIO.....	16
3.1.9 ROTACIÓN DE INVENTARIOS.....	16
3.1.10 STOCK.....	17
3.1.11 INDICE DE ROTACION.....	17
3.1.12 PROMEDIO MÓVIL.....	17
3.2 HERRAMIENTAS PARA EL ANALISIS DEL ESTUDIO.....	18
3.2.1 DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO.....	18
3.2.2 MAPA DE PROCESOS O DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS...	18
3.3 DEFINICIONES DE LA EMPRESA.....	18
3.3.1 SEGMENTACIÓN DE CLIENTES.....	18
3.3.2 REPORTE DE INVENTARIO COMERCIAL.....	19
3.3.3 PEDIDOS EN TRANSITO.....	19
3.3.4 SUPPLY REVIEW.....	20
3.3.5 INTERCAMBIABILIDAD.....	20
3.3.6 HOMÓLOGOS O SUSTITUTOS.....	20
3.3.7 IMPORTE.....	20
3.3.8 LISTA DE ESPERA.....	20
3.3.9 REDISTRIBUCION.....	21

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

3.3.10 HISTORICO DE SALIDAS.....	21
----------------------------------	----

CAPITULO IV. SITUACION ACTUAL

4.1 CANALES DE VENTA DE LOS SEGMENTOS GGUU Y PYME.....	22
4.2 CATEGORIZACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES.....	23
4.3 CODIFICACION LOGISTICA.....	24
4.4 PROCESO MENSUAL DE LA PLANIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE EQUIPOS MOVILES.....	27
4.4.1 DESCRIPCION DEL PROCESO.....	27
4.4.2 DESCRIPCION DE LOS PROCESOS.....	28
4.4.3 ENTRADAS DEL PROCESO.....	31
4.4.4 SALIDAS DEL PROCESO.....	32
4.5 PROCESO SEMANAL DE LA DISTRIBUCION DE EQUIPOS MOVILES Y AFINES.....	32
4.5.1 DESCRIPCION DEL PROCESO.....	32
4.5.2 DESCRIPCION DE LOS PROCESOS.....	33
4.5.3 ENTRADAS DEL PROCESO.....	36
4.5.4 SALIDAS DEL PROCESO.....	36
4.6 PROCESO DE PEDIDO Y DESPACHO DE LOS MATERIALES.....	36
4.7 MODELO EXISTENTE DE PLANIFICACIÓN PARA LA ASIGNACION DE EQUIPOS MOVILES.....	36
4.7.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	38
4.7.2 ENTRADAS DEL PROCESO.....	38
4.7.3 SALIDAS DEL PROCESO.....	39

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

4.8 ELEMENTOS QUE CONSTRUYEN LA DEMANDA DE GGUU Y PYMES.....	39
4.8.1 DEMANDA DEL SEGMENTO GGUU.....	40
4.8.1.1 SALIDAS DE INVENTARIO DEL SEGMENTO GGUU.....	41
4.8.1.2 PONDERACIONES QUE CORRESPONDEN A LAS SALIDAS DE INVENTARIO DE CADA CENTRO DEL SEGMENTO GGUU.....	42
4.8.2 DEMANDA DEL SEGMENTO PYME.....	43
4.8.2.1 SALIDAS DE INVENTARIO DEL SEGMENTO PYME.....	44
4.8.2.2 PONDERACIONES QUE CORRESPONDEN A LAS SALIDAS DE INVENTARIO DE CADA CENTRO DEL SEGMENTO PYME.....	45
4.9 LISTA DE ESPERA DE LOS SEGMENTOS.....	47
4.10 REDISTRIBUCIONES.....	48
4.11 NIVEL DE SERVICIO.....	49

CAPITULO V. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

5.1 ANALISIS E IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS DEL PROCESO DE PLANIFICACION SEMANAL A TRAVES DE DIAGRAMAS CAUSA – EFECTO.....	51
5.1.1 BAJA ROTACION DEL INVENTARIO.....	51
5.1.2 EQUIPOS OBSOLETOS EN LOS ALMACENES A NIVEL NACIONAL.....	52
5.1.3 REDISTRIBUCIONES ENTRE CENTROS A NIVEL NACIONAL.....	53
5.1.4 NIVEL DE SERVICIO INADECUADO.....	54
5.2 VARIABLES QUE IMPACTAN EN EL PROCESO DE LA PLANIFICACIÓN PARA LA ASIGNACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES.....	55
5.2.1 DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS.....	55

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

5.2.2 VARIACIÓN EN LA DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS PARA PLANIFICAR.....	56
5.2.3 MASTER BOX.....	57
5.2.4 RETRASO EN LA LLEGADA DE EQUIPOS AL ALMACÉN CENTRAL.....	57

CAPITULO VI. PROPUESTAS DE MEJORAS

6.1 PROPUESTAS DE MEJORA AL PROCESO DE LA PLANIFICACIÓN PARA LA ASIGNACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES.....	58
6.1.1 ESTABLECER LAS PRIORIDADES DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN.....	58
6.1.2 ESTABLECER UN MODELO DE PRONÓSTICO DE DEMANDA BASADO EN EL HISTÓRICO DE SALIDAS DE INVENTARIO.....	59
6.1.3 ESTABLECER UN SEGUIMIENTO SEMANAL DE LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN PARA LA ASIGNACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES.....	59

CAPITULO VII. MODELO PROPUESTO

7.1 MODELO DE PRONÓSTICO PROPUESTO.....	60
7.1.1 RECOLECCION DE LOS DATOS.....	60
7.1.2 CATEGORIZACION DE LOS DATOS.....	60
7.1.3 ELABORACIÓN DE PRONÓSTICOS.....	61
7.1.4 VALIDACION DEL PRONÓSTICO.....	62
7.2 MODELO PROPUESTO DE PLANIFICACIÓN PARA LA ASIGNACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES.....	72

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

CAPITULO VIII. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

8.1 EVALUACION DE MEJORAS MEDIANTE INDICADORES LUEGO DE HABER IMPLEMENTADO EL MODELO PROPUESTO	75
8.1.1 INDICE DE ROTACIÓN.....	76
8.1.2 UNIDADES EN LISTA DE ESPERA.....	79
8.1.3 REDISTRIBUCIONES.....	80
8.1.4 VARIACION DE LA DISTRIBUCIÓN POR CENTRO EN COMPARACION CON EL HISTORICO DE SALIDAS.....	82
8.1.5 NIVEL DE SERVICIO.....	85
8.2 ENTRADAS DE DATOS Y SALIDAS DE INFORMACION DEL MODELO A PROPONER.....	88

CAPITULO IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 CONCLUSIONES.....	89
9.2 RECOMENDACIONES.....	91
BIBLIOGRAFIA.....	92
ANEXOS.....	TOMO II

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1:</i> Centros que pertenecen al segmento de GGUU.....	26
<i>Figura 2:</i> Proceso Semanal de la Planificación de la Asignación de Equipos Móviles..	37
<i>Figura 3:</i> Diagrama Causa-Efecto para el Proceso de Planificación Semanal (Primer Problema).....	51
<i>Figura 4:</i> Diagrama Causa-Efecto para el Proceso de Planificación Semanal (Segundo Problema).....	52
<i>Figura 5:</i> Diagrama Causa-Efecto para el Proceso de Planificación Semanal (Tercer Problema).....	53
<i>Figura 6:</i> Diagrama Causa-Efecto para el Proceso de Planificación Semanal (Cuarto Problema).....	54
<i>Figura 7:</i> Modelo Propuesto de Planificación de Asignación de equipos móviles a los centros.....	73
<i>Figura 8:</i> Índices de rotación del segmento GGUU (Detalle por Gama).....	77
<i>Figura 9:</i> Índices de rotación del segmento PYME (Detalle por Gama).....	78
<i>Figura 10:</i> Variación de la Distribución por Centro en comparación con el Histórico de Salidas para equipos Smartphone (GGUU Y PYME).....	84
<i>Figura 11:</i> Variación de la Distribución por Centro en comparación con el Histórico de Salidas para equipos NO Smartphone (GGUU Y PYME).....	85

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1:</i> Estructura Desagregada de Trabajo.....	13
<i>Tabla 2:</i> Ponderaciones correspondientes a las Salidas de cada centro del segmento GGUU (gama Smartphone).....	42
<i>Tabla 3:</i> Ponderaciones correspondientes a las Salidas de cada centro del segmento GGUU (gama no Smartphone).....	43
<i>Tabla 4:</i> Ponderaciones correspondientes a las Salidas de cada centro del segmento PYME (gama Smartphone).....	46
<i>Tabla 5:</i> Ponderaciones correspondientes a las Salidas de cada centro del segmento PYME (gama no Smartphone).....	47
<i>Tabla 6:</i> Nivel de Servicio para el segmento GGUU.....	49
<i>Tabla 7:</i> Nivel de Servicio para el segmento PYME.....	50
<i>Tabla 8:</i> Variación porcentual y comprobación del pronóstico (BlackBerry Smartphone).....	64
<i>Tabla 9:</i> Variación porcentual y comprobación del pronóstico (Samsung no Smartphone).....	66
<i>Tabla 10:</i> Variación porcentual y comprobación del pronóstico (BlackBerry Smartphone).....	68
<i>Tabla 11:</i> Variación porcentual y comprobación del pronóstico (Samsung no Smartphone).....	70
<i>Tabla 12:</i> Pronóstico por Marca, Gama y Clase (segmento PYME).....	72
<i>Tabla 13:</i> Índices de Rotación pertenecientes al segmento de GGUU.....	76
<i>Tabla 14:</i> Índices de Rotación pertenecientes al segmento de PYME.....	78
<i>Tabla 15:</i> Unidades de las Incidencias en Espera (Mensual).....	79
<i>Tabla 16:</i> Cantidad de Smartphones Redistribuidos.....	80
<i>Tabla 17:</i> Cantidad de No Smartphones Redistribuidos.....	81
<i>Tabla 18:</i> Resultados Segmento GGUU.....	83
<i>Tabla 19:</i> Resultados Segmento PYME.....	83

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Tabla 20: Nivel de Servicio para el segmento GGUU..... 86

Tabla 21: Nivel de Servicio para el segmento PYME..... 87

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

INTRODUCCIÓN

El negocio de telefonía móvil y fija, constituye un pilar fundamental, pues cada sociedad necesita comunicarse con algún dispositivo telefónico, de ahí la existencia de compañías de telecomunicaciones a nivel mundial, cuya intención es la de brindar a sus usuarios un servicio de calidad.

Telefónica es una empresa española líder en este menester, por su eficiencia y competitividad. Su actividad está enfocada en el continuo mejoramiento de su banda ancha como herramienta clave para el desarrollo del negocio. Tiene presencia en 25 países y cuenta con una base de clientes que supera los 277,8 millones de usuarios.

Actualmente, en Venezuela distribuye sus equipos móviles a cuatro diferentes segmentos: Agentes Autorizados, Centros de Servicio, Grandes Empresas y PYME; siendo estos dos últimos, a los que se va a referir este proyecto. La razón de ser de este trabajo es la de presentar una propuesta de modelo de mejoramiento de los procesos de planificación de asignación de equipos en las diferentes regiones del país, y tiene su fundamento en la identificación y análisis de los problemas que afectan esos procesos.

El trabajo se encuentra estructurado de la siguiente manera:

- Capítulo I: **Definición y Delimitación del Estudio**, donde se describe la reseña de la empresa, su misión, visión, valores, objetivos de la empresa, la vicepresidencia de empresas y su estructura, la justificación del estudio, la definición del problema, el objetivo general, los objetivos específicos, las limitaciones y el alcance del proyecto.
- Capítulo II: **Marco Metodológico**, se presenta el tipo de investigación, la metodología y la estructura desagregada de trabajo que se va a utilizar para desarrollar el proyecto.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

- Capítulo III: **Marco Teórico**, presenta información acerca de aquellos soportes que ayudan a la investigación, como lo son: aspectos teóricos, herramientas para el análisis del estudio y definiciones importantes que son de común utilización en la empresa.
- Capítulo IV: **La Situación Actual**, donde se presenta la situación de la empresa en lo que se refiere a los canales de venta de los segmentos GGUU y PYME, categorización de equipos móviles, codificación logística, proceso mensual de la planificación de la demanda de equipos móviles, el proceso semanal de la distribución de equipos móviles y afines, el proceso de pedido y despacho de los materiales, el modelo existente de planificación para la asignación de equipos móviles, los elementos que construyen la demanda de GGUU y PYMES y se establecerán los indicadores que evalúan la situación actual.
- Capítulo V: **Análisis de la Situación Actual**, se elabora el análisis de la situación de la empresa, donde se explican las variables encontradas que influyen en el proceso de planificación para la asignación de equipos móviles y se analizan e identifican las causas que afectan el proceso a través de diagramas causa – efecto.
- Capítulo VI: **Propuestas de Mejora**, se presentan las mejoras elaboradas en base a la información y resultados obtenidos durante el período de estudio.
- Capítulo VII: **Modelo Propuesto**, se indica el modelo propuesto de pronóstico adecuado en base a la demanda y el modelo propuesto de planificación para la asignación de equipos móviles.
- Capítulo VIII: **Presentación y Análisis de Resultados**, se evalúan las mejoras luego de haber implementado el modelo propuesto, en relación a los resultados presentados por la situación actual a través de una serie de indicadores. Además se indica el manual de entradas de datos y salida de información del modelo a proponer.
- Capítulo IX: **Conclusiones y Recomendaciones**, se exponen las conclusiones del estudio realizado y se presenta un conjunto de recomendaciones a la empresa.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

CAPITULO I. DEFINICION Y DELIMITACION DEL ESTUDIO

Se contemplan los siguientes elementos: reseña de la empresa, su misión, visión, valores, objetivos de la misma; la vicepresidencia de empresas y su estructura, la justificación del estudio, la definición del problema, el objetivo general, los objetivos específicos, las limitaciones y el alcance del proyecto.

1.1 RESEÑA DE LA EMPRESA

Telefónica Venezuela, bajo su marca Movistar, ofrece sus servicios a más de 12 millones de usuarios, quienes disfrutan de telefonía móvil, telefonía fija, Internet móvil, TV digital, transmisión de datos y servicios de valor agregado; también brinda soluciones corporativas a empresas y a pequeñas y medianas industrias (Pymes). Es una gran generadora de empleos, pues cuenta con un equipo de más de 6.800 personas, que trabajan de manera directa o indirecta en la compañía.

Como parte de su filosofía, uno de sus retos más importantes es el de contribuir en el progreso económico del país, por ello enfoca sus acciones en mejorar y ampliar su red de telecomunicaciones en todo el territorio nacional. Así mismo, fomenta el progreso de las comunidades con la inversión de su capital en proyectos sociales que ayudan a mejorar la calidad de vida del venezolano.

La empresa promueve la fidelización con sus clientes evolucionando en su forma de hacer negocios con la adaptación e innovación de sus estrategias tecnológicas de acuerdo a las necesidades de los mismos. Los distintos servicios han venido incrementando su penetración en las regiones, contribuyendo de esta manera al Producto Interno Bruto del país.

La historia de Telefónica en Venezuela, tuvo sus inicios en el año 2005, cuando la compañía adquiere Telcel y lanza la marca Movistar, consiguiendo el 48% de

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

participación del mercado. La empresa contaba en ese momento con más de 4,5 millones de clientes.

En 2006 invirtió cerca de 300 millones de dólares, dedicados a mejorar y ampliar su infraestructura, dando disponibilidad de telefonía móvil a los habitantes de las regiones más apartadas del país.

En el 2010 fue calificada y reconocida como el mejor sitio de trabajo en Venezuela en el sector de telecomunicaciones, de acuerdo a la firma estadounidense Great place to work. El mercado para este año 2013 sigue creciendo, con la gestión de 11,5 millones de usuarios en el mes de junio y mantiene una oferta integral de servicios con sus productos líderes en Internet móvil, televisión digital y telefonía móvil y fija.

1.2 MISIÓN

La misión de la empresa es la de brindar productos y servicios en el sector de las telecomunicaciones persiguiendo la óptima satisfacción de sus distribuidores y clientes; sustentados por una empresa económicamente próspera comprometida con el desarrollo de su personal y de la sociedad donde se ubica.

1.3 VISIÓN

El Grupo Telefónica aspira convertirse en el mejor y mayor grupo integrado de telecomunicaciones del mundo. El mejor, en orientación al cliente, innovación, excelencia operativa, liderazgo y compromiso de sus empleados. Y el mayor, tanto en crecimiento y rentabilidad para sus accionistas como en valor de mercado entre las operadoras integradas.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

1.4 VALORES

La promoción de valores es un elemento base para sus empleados y afines, las acciones y actitud están vinculadas al progreso integral. Por ello se fomentan y aplican los siguientes valores:

- Honestidad y Honradez
- Confiabilidad
- Responsabilidad
- Compromiso
- Lealtad
- Disponibilidad
- Equidad
- Calidad Humana
- Ética
- Participación
- Solidaridad

1.5 OBJETIVOS DE LA EMPRESA

El propósito de Telefónica es el de ofrecer soluciones a cada segmento de clientes, tanto de comunicaciones móviles como fijas, de voz, de datos y de servicios; comprometida por su capacidad de cumplir con los compromisos adquiridos con clientes, empleados, accionistas y la sociedad de los países en los que opera.

Su empeño es el de obtener la satisfacción de sus clientes como única vía posible de crecimiento. A su vez quiere alcanzar su visión a partir de la anticipación y compromiso, basados en el entendimiento y cumplimiento de las expectativas y necesidades de estos clientes, construyendo así, relaciones duraderas basadas en la mutua confianza.

Los diferentes grupos que se relacionan con una compañía de Telecomunicaciones, buscan un operador que les permita hacer las cosas mejor y más fácilmente. Quieren un proveedor que satisfaga sus necesidades y exceda sus expectativas, ahora y a largo plazo. Pero sobre todo quieren un socio en el que puedan confiar.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Telefónica logra estos propósitos partiendo de una actitud de comprensión, mejoramiento continuo, aceptación de las responsabilidades que conllevan al liderazgo, y desde su compromiso con un comportamiento transparente, íntegro y ético.

1.6 VICEPRESIDENCIA DE EMPRESAS Y SU ESTRUCTURA

La VP Empresas tiene como objetivo acompañar a los clientes corporativos, ofreciéndoles productos y soluciones diseñadas a la medida de sus necesidades dándoles la posibilidad de optimizar la gestión de sus negocios a través de tecnología de última generación. Cada área que la compone tiene una función específica, para que la cercanía y atención al segmento corporativo ocurra de manera natural.

La estructura de la VP Empresas, está conformada por siete (7) Gerencias Generales. (Ver Anexo 1).

La Gerencia General a la que pertenece este proyecto es Planificación y Analítica Comercial, específicamente Gerencia de Desarrollo Comercial; la cual tiene como objetivo el incremento de las ventas de productos y servicios al segmento corporativo, a través de: una adecuada planificación y distribución de equipos (móviles, fijos, internet y tv), de herramientas que permitan realizar seguimiento continuo a la gestión de ventas (CRM Oracle On Demand), y de evaluaciones de casos de negocios que atiendan las necesidades de los principales clientes, asegurando la rentabilidad del negocio.

1.7 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

Los inventarios son una parte importante de la empresa, ya que a través de los mismos se distribuyen de la manera más adecuada los diferentes productos que son requeridos en un determinado momento en la empresa.

Es importante mantener una buena gestión controlada y vigilada de inventarios, para evitar costos adicionales ocasionados por los aumentos de precios que puedan producirse, y tener inconvenientes por falta de materia prima. Esto es importante

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

para las aéreas de producción, ya que van a producir y entregar los productos en los tiempos que se tengan estimados a fin de satisfacer la demanda que sea requerida.

A través de la propuesta de modelo que se está realizando en este TEG se indica la manera más adecuada de realizar una buena gestión de inventario, ya que se estudian todas las variables que influyen en el proceso de planificación para la asignación de equipos móviles. Esas variables permiten identificar las soluciones posibles que sirven para mejorar los procesos y las actividades relacionadas con la logística que utiliza en estos momentos la empresa.

El objetivo principal es presentar una propuesta de modelo de planificación para la asignación de equipos móviles que permita fortalecer y mejorar la gestión de inventario, y que contribuya a satisfacer las necesidades y expectativas de la demanda presentada.

1.8 DEFINICION DEL PROBLEMA

Telefónica Venezuela S.A. ofrece productos robustos con un alto nivel de personalización, ajustables a las necesidades del cliente (Ejemplo: enlaces de datos, internet dedicado, CPA, PBX, entre otros), exigiendo así una significativa y amplia diversificación de los mismos.

Este estudio se centra en los segmentos de clientes PYME y Grandes Empresas, los cuales cuentan con una oferta de tarifas preferenciales, equipos con precios promocionales, soluciones diseñadas según las necesidades del negocio y atención personalizada, por ello existe una significativa dependencia de los equipos disponibles.

La diversificación del portafolio de estos equipos, le sirve a Movistar como palanca para atraer, fidelizar o retener a sus clientes.

Disponer de los equipos móviles, se ha convertido en una necesidad para Movistar a fin de concretar la mayor cantidad de negociaciones que generen una rentabilidad para la empresa.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Para lograr atender las necesidades de cada uno de los segmentos de la compañía, entendiendo que la disponibilidad de equipos móviles es limitada, se generó un proceso de demanda mensual y semanal que tiene como objetivo asegurar y controlar la asignación de equipos móviles por segmento, buscando satisfacer a cada una de las partes de acuerdo a la demanda solicitada.

Existe un proceso que involucra a diversas áreas de la compañía (Mercadeo, Logística, Desarrollo Comercial de la VP Empresas, Servicio Técnico, Planificación CDS) que tiene como objetivo definir la asignación mensual de equipos móviles por segmento. Sin embargo surge la necesidad de realizar una propuesta de un modelo de planificación interno que permita distribuir la demanda a nivel nacional, de la forma más precisa posible, buscando que no se generen desperdicios en el inventario como causa de la obsolescencia de equipos móviles y que tampoco se tengan que redistribuir las unidades a nivel nacional.

De esta manera, se plantea la creación de un modelo que permita asignar las cantidades correctas de equipos móviles a cada una de las regiones, basándose en la demanda y en el histórico, y así evitar los problemas mencionados anteriormente.

1.9 OBJETIVO GENERAL

Proponer un modelo de planificación para la asignación de equipos móviles, en función de la demanda, que atienda los requerimientos de clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela.

1.10 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- A) Caracterizar los procesos asociados a la planificación actual de la asignación de equipos móviles para los segmentos PYME y Grandes Empresas.
- B) Caracterizar la demanda de equipos móviles de los segmentos PYME y Grandes Empresas.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

- C) Analizar el comportamiento de las variables que impactan en los procesos de planificación para la asignación de equipos móviles.
- D) Determinar las acciones necesarias para mejorar los procesos de planificación de la asignación de equipos móviles, en base a sus correspondientes características de demanda.
- E) Determinar el modelo más apropiado de pronóstico de ventas de equipos móviles en base a sus correspondientes características de demanda.
- F) Determinar los elementos necesarios para el diseño de un modelo de asignación de equipos móviles.
- G) Diseñar las operaciones que permitan relacionar las entradas de datos y salidas de información del modelo a proponer.
- H) Analizar la factibilidad técnica del modelo a proponer.

1.11 LIMITACIONES

La principal limitante del estudio se basa en la identificación de la demanda; actualmente la única fuente de información que se aproxima a la misma, se basa en los requerimientos de los clientes y en un listado de incidencias en espera.

Otra limitante que se presenta en el estudio es el constante cambio y evolución de los modelos de equipos móviles. Es importante resaltar que en base a la creación de nuevos modelos por marca, se sustituyen modelos anteriores por aquellos más nuevos y sofisticados.

1.12 ALCANCE

El estudio se realizará en dos de los segmentos que maneja la compañía; Grandes empresas y Pequeñas y medianas empresas.

El análisis será segmentado, debido a la gran cantidad de marcas y modelos que maneja la empresa. Se tomarán en cuenta aquellas marcas que representen la mayor cantidad de unidades vendidas en el país.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Se tomarán en cuenta 8 regiones del país (Centro, Centro Llanos, Centro Occidente, Gran Caracas, Guayana, Los Andes, Occidente y Oriente).

El entregable consistirá en un modelo que permita planificar la asignación de los equipos móviles de manera más acertada a nivel nacional, mediante una estimación aproximada de la demanda por región o por centros.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

CAPITULO II. MARCO METODOLOGICO

2.1 TIPO DE INVESTIGACION

La investigación es de tipo proyectivo, ya que es un proyecto factible.

“El proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades.

El proyecto factible comprende las siguientes etapas generales: diagnóstico, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta; procedimiento metodológico, actividades y recursos necesarios para su ejecución; análisis y conclusiones sobre la viabilidad y realización del Proyecto; y en caso de su desarrollo, la ejecución de la propuesta y la evaluación tanto del proceso como de sus resultados.”

(UPEL, 2012)

Este tipo de investigación intenta proponer soluciones a una situación determinada, implica explorar la situación actual de los diversos procesos involucrados en la planificación y distribución semanal de equipos móviles para los segmentos de GGUU y PYMEs. Seguidamente se caracterizan los procesos involucrados mediante diagramas de procesos para luego analizar estos a través del uso de los análisis estratégicos, Diagramas Ishikawa, entre otros.

2.2 METODOLOGIA

“El tener los procesos documentados, facilita el trabajo. Sin embargo se realizará el análisis y la mejora de procesos que aún no se han documentado, aprovechando esta instancia para recién luego, documentarlos con la mejora.”

(Claves para las mejoras en los procesos en las organizaciones, 2000)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Como detallamos a través de un diagrama de flujo (Ver Anexo 2) y un cuadro explicativo (Ver Anexo 3 y 4) debemos seguir una serie de pasos en la metodología de análisis y mejora de procesos.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

2.3 ESTRUCTURA DESAGREGADA DE TRABAJO

Tabla 1: “Estructura Desagregada de Trabajo”

FASES	OBJETIVOS	ACTIVIDADES Y HERRAMIENTAS
Situación Actual	1. Caracterizar los procesos asociados a la planificación actual de la asignación de equipos móviles para los segmentos PYME y Grandes Empresas. - Proceso Mensual de la Planificación de la Demanda de Equipos Móviles. - Proceso Semanal de la Distribución de Equipos Móviles y Afines. - Proceso de Pedido y Despacho de los Materiales - Modelo existente de Planificación para la asignación de Equipos Móviles. 2. Caracterizar la demanda de equipos móviles de los segmentos PYME y Grandes Empresas. - Elementos que construyen la Demanda de GGUU y PYMES	ACTIVIDADES: - Levantamiento de la información - Identificación de la secuencia de actividades - Identificación de responsables - Identificación de los macro procesos - Identificación de los procesos de apoyo y de dirección HERRAMIENTAS: - Web de procesos de la Empresa (área de procesos). - Análisis de datos históricos - Mapas de proceso - Diagramas de Flujo
Análisis de la Situación Actual	3. Analizar el comportamiento de las variables que impactan en los procesos de planificación para la asignación de Equipos Móviles - Variables que impactan el Proceso de la Planificación para la asignación de Equipos Móviles - Analizar e identificar los Problemas del Proceso de Planificación Semanal a través de Diagramas Causa - Efecto.	ACTIVIDADES: - Recopilación y análisis de datos históricos - Identificación de problemas mediante herramientas de análisis - Reuniones semanales de distribución de terminales HERRAMIENTAS: - Diagramas Ishikawa - Mapas de proceso - Análisis de datos históricos
Propuestas de Mejora	4. Determinar las acciones necesarias para mejorar los procesos de planificación para la asignación de equipos móviles, en base a sus correspondientes características de demanda. - Proponer mejoras al Proceso de la Planificación para la asignación de equipos móviles.	ACTIVIDADES: - Identificación de los elementos importantes de información que no son utilizados en el proceso - Consolidación de la información recopilada para elaborar las propuestas de mejoras HERRAMIENTAS: - Metodología para mejorar y documentar procesos. (Marco Metodológico)
Modelo Propuesto	5. Determinar el modelo de pronóstico de ventas de equipos móviles más apropiado, en base a sus correspondientes características de demanda - Modelo de Pronóstico Propuesto 6. Determinar los elementos necesarios para el diseño de un modelo de asignación de equipos móviles - Modelo Propuesto de Planificación para la Asignación de equipos móviles	ACTIVIDADES: - Determinación de un modelo de pronóstico que se adecúe a las características de demanda de los segmentos GGUU y PYME - Validación del modelo de pronósticos - Definición del modelo propuesto con la participación de los elementos encontrados HERRAMIENTAS: - Análisis de datos históricos - Investigación en fuentes bibliográficas - Metodología para mejorar y documentar procesos. (Marco Metodológico).
Presentación y Análisis de Resultados	7. Analizar la factibilidad técnica del modelo a proponer - Evaluación de mejoras mediante indicadores luego de haber implementado el modelo propuesto 8. Diseñar las operaciones que permitan relacionar las entradas de datos y salidas de información del modelo a proponer. - Entradas de datos y salidas de información del modelo a proponer	ACTIVIDADES: - Validación del modelo propuesto - Definición de los pasos y la información requerida para aplicar el modelo propuesto HERRAMIENTAS: - Indicadores de la situación actual - Indicadores del Modelo Propuesto - Análisis lógico de la aplicación del modelo

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

CAPITULO III. MARCO TEORICO

Se mencionan soportes que ayudan a la investigación, como lo son: aspectos teóricos, herramientas para el análisis del estudio y definiciones importantes que son de común utilización en la empresa.

3.1 ASPECTOS TEORICOS

3.1.1 LA DEMANDA

“El concepto de demanda es similar al de consumo, pero a diferencia de éste, se refiere a la cantidad de unidades solicitadas y no a las despachadas. Si existe suficiente inventario, el consumo es igual a la demanda, ya que cada unidad solicitada es despachada. Si se presenta una ruptura de inventario y durante este período se requieren materiales, la demanda será superior al consumo. En este caso, puede ocurrir que el cliente decida retirar la demanda (caso común en el comercio) o que el cliente solicite que la demanda no satisfecha le sea atendida al ocurrir la próxima recepción.

Normalmente, se prefiere calcular los inventarios de seguridad usando la demanda en lugar del consumo, bajo el principio de que la demanda representa las necesidades reales de los usuarios.”

(Matalobos A. , 1999)

3.1.2 INVENTARIO

“Los inventarios son acumulaciones de materias primas, provisiones, componentes, trabajo en proceso y productos terminados que aparecen en numerosos puntos a lo largo del canal de producción y de logística de una empresa.”

(Ballou, 2004)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

3.1.3 LOGISTICA

“Es la parte del proceso de la cadena de suministros que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes.”

(Ballou, 2004)

3.1.4 CADENA DE SUMINISTRO

“Está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes.”

(Chopra & Meindl, 2008)

3.1.5 PROCESO

“Son una serie de tareas de valor agregado que se vinculan entre sí para transformar un insumo en un producto (mercadería o servicio).”

(Chang, 1995)

3.1.6 INVENTARIO PROMEDIO

“Valor medio o la mitad de la cantidad por pedir. Q es la cantidad por pedir por lo tanto $Q/2$ es el inventario promedio o medio.”

(Chaves, 2005)

$$I.P = \frac{Q}{2}$$

Ecuación 1: “Inventario Promedio”
(Chaves, 2005)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

3.1.7 PRONOSTICOS

“Es el arte y la ciencia de predecir acontecimientos futuros. Puede suponer la toma de datos históricos y su proyección hacia el futuro con algún tipo de modelo matemático. Además puede ser una predicción subjetiva o intuitiva del futuro. O puede englobar una combinación de estas.”

(Chapman, 2006)

3.1.8 NIVEL DE SERVICIO

“Es la proporción de ciclos en los cuales no hay ruptura de inventarios.

Nivel de servicio tipo I: Evalúan la probabilidad de observar una ruptura de inventario en un ciclo. Estos modelos, aunque fácil de entender y de aplicar, no son muy realistas.

Nivel de servicio tipo II: Toman en cuenta la proporción de artículos satisfechos de inventario. Son más aproximados.”

(Matalobos A. , 1999)

$$N. S. = \frac{CANTIDADES RECIBIDAS}{CANTIDADESPEDIDAS} * 100$$

Ecuación 2: “Nivel de Servicio”

Fuente: (Telefónica, Gerencia de Desarrollo Comercial)

3.1.9 ROTACIÓN DE INVENTARIOS

“Indica el número de veces que dichos inventarios han sido vendidos y reemplazados dentro de un determinado periodo económico.”

(Redondo, 2001)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

3.1.10 STOCK

“Son aquellos materiales que posee una empresa.”

(Oltra, 2002)

3.1.11 INDICE DE ROTACIÓN

“Determinar cuántas veces a lo largo de un periodo anual rota un activo o pasivo o cada cuantos días lo efectúa de acuerdo al flujo de transacciones correspondiente al saldo promedio o final de ese activo o pasivo.”

(Ubeda, 2001)

$$IR = \frac{\text{consumo total}}{\text{inventario promedio}}$$

Ecuación 3: “Índice de Rotación”
(Ubeda, 2001)

3.1.12 PROMEDIO MÓVIL

“Se obtiene al promediar los datos de la demanda, correspondientes a varios de los periodos recientes. Cuando la información, o los datos, referentes a la demanda no muestran crecimiento rápido ni características de estacionalidad, la técnica quizá resulte útil para eliminar fluctuaciones aleatorias para los pronósticos.”

(Narasimham, McLeavey, & Billington, 2007)

$$\text{Promedio Móvil} = \frac{\text{Suma de la Demanda antigua para los últimos } n \text{ periodos}}{\text{Número de periodos que se utilizan en el modelo}}$$

Ecuación 4: “Promedio Móvil”
Fuente: (Narasimham, McLeavey, & Billington, 2007)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

3.2 HERRAMIENTAS PARA EL ANALISIS DEL ESTUDIO

3.2.1 DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO

“Son diagramas con apariencia de esqueleto de pescado, los cuales se usan para el análisis de la dispersión de los procesos. El diagrama de causa y efector ilustra las principales causas y sub causas que producen el efecto.”

(Summers, 2006)

3.2.2 MAPA DE PROCESOS O DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS

“Es una poderosa herramienta de planificación y análisis que es comúnmente utilizada para:

- Definir y analizar procesos de manufactura, ensamblado o servicios.
- Construir una imagen del proceso etapa por etapa para su análisis, discusión o con propósitos de comunicación.
- Definir, estandarizar o encontrar aéreas de un proceso susceptible de ser mejoradas.”

(Chang R. , 1999)

3.3 DEFINICIONES DE LA EMPRESA

3.3.1 SEGMENTACIÓN DE CLIENTES

Es necesario definir cada uno de los dos segmentos de clientes que maneja la V.P de Empresas.

La Vicepresidencia de empresas se creó con el objetivo de ofrecer un mejor servicio y múltiples beneficios a aquellas grandes o pequeñas empresas que tengan tiempo siendo clientes de Telefónica y que facturen montos suficientemente altos o que posean una gran cantidad de equipos móviles o robustos asociados a la compañía.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Existe un área que se ocupa de revisar el status de los clientes y determinar mediante montos de facturación, líneas activas y productos comprados el segmento al cual pertenecen dichas empresas.

La segmentación de los clientes dentro de la V.P de Empresas es la siguiente:

- 1) Grandes Empresas (GGUU)
- 2) Pequeñas y medianas empresas (PYME)

Es importante conocer que existe una jerarquía particular de las empresas que son clientes de Telefónica. La atención que brinda la compañía a los clientes depende en gran parte del segmento al cual pertenezcan.

Los otros segmentos que posee la empresa son AA (Agentes Autorizados) y CDS (Centros de Servicio).

3.3.2 REPORTE DE INVENTARIO COMERCIAL

Documento enviado por el área de Logística, que se realiza diariamente, que contiene el stock en libre utilización por modelo de equipo a nivel nacional. Este archivo se alimenta del reporte MB51 de SAP que presenta la cantidad de stock por material y almacén en un periodo determinado de manera masiva, identificando el estatus en el que se encuentra actualmente el stock (por ejemplo: en libre utilización, bloqueado, etc).

3.3.3 PEDIDOS EN TRANSITO

Es aquel archivo que tiene toda la información de los pedidos que realiza logística para trasladar las unidades de inventario desde la Victoria a cada uno de los centros a nivel nacional. El archivo reporta las fechas de recepción de cada uno de los materiales a los respectivos centros a nivel nacional.

Fuente: (Telefónica, Gerencia Logística Comercial)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

3.3.4 SUPPLY REVIEW

Documento que viene dado como producto del “Macro proceso Mensual de la Planificación de la Demanda de Equipos Móviles y Afines”, en donde se encuentran las cantidades específicas por modelo que los segmentos (GGUU, PYME, CDS y AA) poseen para distribuir a lo largo del mes a cada uno de los centros a nivel nacional.

3.3.5 INTERCAMBIABILIDAD

Término utilizado por el área de logística cuando realizan entregas de un material que sustituye a otro que fue planificado y no puede ser distribuido por inexistencia del mismo.

3.3.6 HOMÓLOGOS O SUSTITUTOS

Son aquellos equipos móviles que los clientes solicitan cuando la compañía por alguna razón determinada, deja de contar con inventario de los equipos móviles que originalmente fueron solicitados por el cliente. Estos equipos homólogos o sustitutos poseen especificaciones técnicas muy similares a los equipos móviles que fueron originalmente solicitados.

3.3.7 IMPORTE

Este término se refiere al valor, precio o costo que tiene un determinado equipo.

3.3.8 LISTA DE ESPERA

Son aquellas listas que se producen por la falta de disponibilidad de equipos que existe en la compañía. Este archivo reporta la demanda en espera por modelo, por región y por segmento.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

3.3.9 REDISTRIBUCION

Es aquel proceso que sucede cuando existe un centro que posee inventario de un modelo en particular que no logra venderse; mientras que en otro de los centros a nivel nacional es muy demandado. Lo cual conlleva de esa manera a un traslado de inventario entre centros.

3.3.10 HISTORICO DE SALIDAS

Es aquel archivo que contiene las salidas de inventarios de cada uno de los centros a nivel nacional.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

CAPITULO IV. SITUACION ACTUAL

Este capítulo contempla la situación que tiene la empresa, en lo que se refiere a los canales de venta de los segmentos GGUU y PYME, categorización de equipos móviles, codificación logística, proceso mensual de la planificación de la demanda de equipos móviles, el proceso semanal de la distribución de equipos móviles y afines, el proceso de pedido y despacho de los materiales, el modelo existente de planificación para la asignación de equipos móviles, los elementos que construyen la demanda de GGUU y PYMES y se establecerán los indicadores que evalúan la situación actual.

4.1 CANALES DE VENTA DE LOS SEGMENTOS GGUU Y PYME

Canales de Atención de los clientes del segmento GGUU y PYME. (Ver Anexo 5)

- **Para el segmento de GGUU**

En el caso de los GGUU es importante destacar que las personas que ofrecen los productos y servicios son los Ejecutivos de Ventas, los cuales se encargan de visitar a cada una de las empresas que tienen en su portafolio.

El Ingeniero de Preventa acompaña al ejecutivo en sus visitas a las empresas para apoyarlo con los conocimientos técnicos de los productos o servicios que este debe ofrecer.

Una vez que el ejecutivo concreta la venta los equipos pasan por un proceso de facturación y los clientes pueden buscar las unidades a los almacenes regionales que se encuentran ubicados en todo el país.

- **Para el segmento PYME**

En el caso del segmento PYME existen canales directos y canales indirectos.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

- **Canales Directos (PYME A)**

En el caso de los canales directos, los supervisores de ventas son los encargados de ofrecer los productos y servicios a los clientes. Una vez que se concreta la venta, los clientes PYME se trasladan directamente a los almacenes regionales a retirar los equipos que previamente fueron facturados.

- **Canales Indirectos (PYME B)**

Los canales indirectos poseen a un participante adicional que sirve de enlace entre el canal y el cliente. Dentro del proceso existe un canal tercerizado que compra los equipos móviles y una vez que los busca en los almacenes regionales se encarga de venderlos a un mejor precio para obtener beneficios a partir de la venta.

4.2 CATEGORIZACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES

En la compañía existe un departamento encargado de llevar la categorización de los equipos. Esto no es más que una agrupación por categorías de acuerdo a sus características y especificaciones técnicas.

Los equipos móviles se dividían anteriormente en 3 categorías: Gama Alta, Gama Media y Gama Baja. Actualmente se dividen en Smartphone y No Smartphone. Cada una de estas categorías se subdivide en varias clases.

Smartphone: Básico, Estándar y Premium

No Smartphone: Básico y Full

La categorización de equipos móviles permite agrupar marcas y modelos de equipos móviles gracias a sus características técnicas y a otros factores tales como:

- El diseño del equipo
- El posicionamiento de la marca.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

- La estrategia interna del posicionamiento del equipo en cada gama.
- La calidad de los materiales.
- El costo del equipo.

4.3 CODIFICACION LOGISTICA

Existen diversos centros a nivel nacional en donde se almacenan los materiales y equipos que posteriormente serán facturados.

El centro principal de Telefónica es el VE70 “La Victoria” adonde llegan los equipos móviles que posteriormente serán distribuidos en el resto de los centros a nivel nacional.

Cada centro almacena equipos que pertenecen a distintos segmentos de la empresa. Anteriormente se comentó que existen cuatro segmentos principales a los cuales la empresa despacha las unidades correspondientes de materiales y equipos móviles.

Estos cuatro segmentos se denominan:

- AA (Agentes Autorizados).
- CDS (Centros de Servicio).
- GGUU (Grandes Empresas).
- PYME (Pequeñas y Medianas Empresas).

En el Anexo 6, se visualiza un breve esquema de la codificación de los almacenes.

Cada almacén representa un segmento de la empresa y dentro de un mismo centro existen diversos almacenes (segmentos). Todos los materiales que existen en cada uno de los centros a nivel nacional están identificados por segmento. En todos los centros a nivel nacional existen unidades que pertenecen a cada segmento.

Los materiales que pertenecen al segmento masivo llevan como número de almacén el 0001, aquellos de CDS (Centros de Servicio) llevan como número el 0002,

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

los de GGUU (Grandes Empresas) llevan el número 0003 y los de PYME (Pequeñas y Medianas Empresas) llevan el número 0006.

El trabajo especial de grado se basa únicamente en los segmentos de GGUU y PYME, de manera tal que se trabaja con los almacenes 0003 y 0006 respectivamente.

En el Anexo 7 se encuentra el listado de centros pertenecientes al segmento GGUU.

La Gerencia de Logística comercial maneja 8 regiones dentro de las cuales existen diversos centros. En el caso del segmento de GGUU existen un total de 16 centros ubicados en todo el territorio nacional.

Es importante entender que el proceso comienza una vez que llegan los equipos al almacén central de la Victoria y que a partir de ese momento pueden comenzar a ser distribuidos en cada uno de los centros a nivel nacional, es por esto que se decidió crear un diseño por segmento donde están identificadas las regiones y los centros a los que son distribuidos los equipos.

En la Figura 1 se encuentra un esquema que representa la distribución correspondiente al segmento de GGUU, donde se visualizan los 16 centros que pertenecen a dicho segmento. La compañía dividió el territorio nacional en 8 regiones y cada una de ellas posee distintos centros donde llega la mercancía, sin embargo es muy importante comprender que una región no representa un centro.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

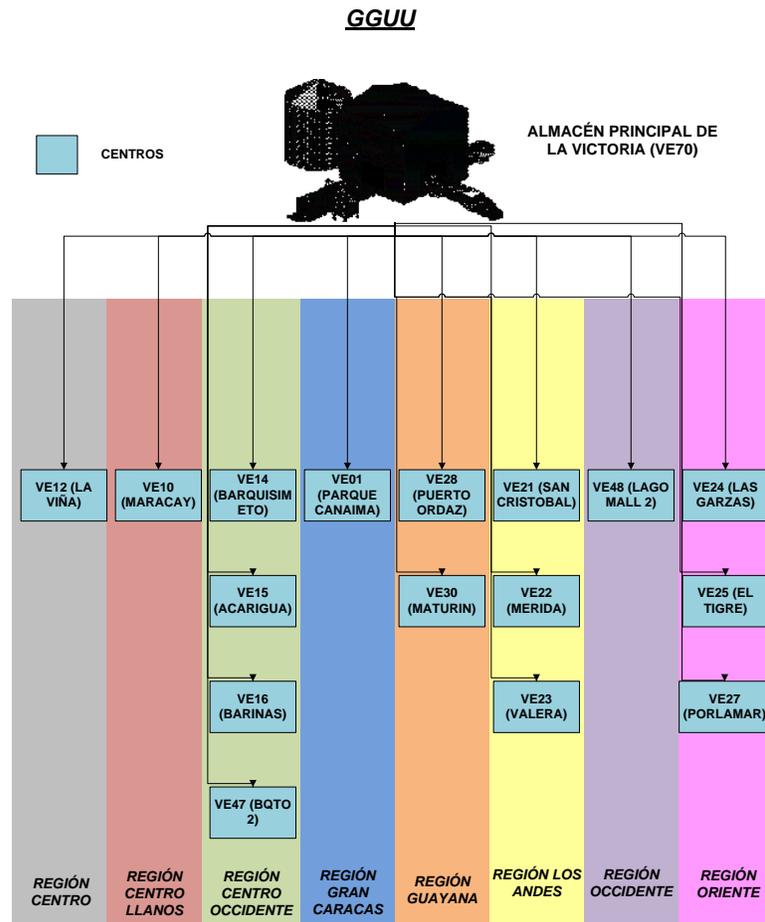


Figura 1: “Centros que pertenecen al segmento de GGUU”
Fuente: Elaboración Propia

En el Anexo 8 se presenta el listado de centros pertenecientes al segmento PYME

En el Anexo 9 se encuentra un esquema que representa la distribución correspondiente al segmento PYME, que muestra los 21 centros que pertenecen a dicho segmento.

Mediante los esquemas presentados tanto para GGUU como para PYME se observa que existen centros en común entre ambos segmentos, como por ejemplo el VE10 (Maracay). Lo que diferencia a los materiales dentro del centro es precisamente el almacén que puede ser el 0003 (GGUU) o el 0006 (PYME).

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

4.4 PROCESO MENSUAL DE LA PLANIFICACIÓN DE LA DEMANDA DE EQUIPOS MOVILES

Existe un proceso mensual para la gestión de la demanda. Este proceso tiene como resultado el *Supply Review*.

El Supply Review es un archivo que tiene un listado de materiales que se pueden distribuir a lo largo del mes para cada uno de los segmentos de la empresa y sus respectivas cantidades. Básicamente posee una columna en donde se encuentran todos los códigos de material que se pueden distribuir, y al lado de ella se encuentran otras columnas que corresponden a cada uno de los segmentos y las cantidades disponibles a distribuir.

Ambos procesos de gestión de la demanda (semanal y mensual) están muy ligados el uno con el otro, a partir del proceso mensual, deriva el proceso semanal. Una vez que se saben las cantidades específicas de los materiales que se deben distribuir, se comienza con el proceso semanal de planificación y distribución.

En el Anexo 10 se muestra el macro proceso de la gestión mensual de la demanda en donde se produce como output el Supply Review.

4.4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Contempla las actividades requeridas para planificar la demanda comercial, con el fin de asegurar el abastecimiento oportuno de los equipos y material comercial en cualquier canal.

Organizaciones Implicadas

- Gerencia de Desarrollo Comercial (Empresas)
- Área Comercial y Clientes
- Comité de Demanda
- Gerencia de Logística Comercial
- Gerencia de Planificación (Mercadeo)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

4.4.2 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS

1) Genera el escenario base de la demanda:

Organizaciones Responsables: Gerencia de Planificación (Mercadeo) / Gerencia de Desarrollo Comercial (Empresas).

El Coordinador genera el escenario base de la demanda, basado en los insumos del proceso, considerando el reporte de rotación de inventario, determinando y resaltando aquellos Equipos Móviles que están sujetos a obsolescencia.

Este Escenario base de la demanda es enviado vía correo electrónico a:

- Gerencia de Mercadeo de cada línea de negocio (Fidelización y Retención, TV, IM fijo, Móvil).
- Gerencia de Planificación Clientes.
- Gerencia de Planificación Comercial.
- Gerencia de Planificación y Selección.

Para el caso de la VP Empresas: Gerencia General de Mercadeo Empresas y Gerencia General Comercial por canal Empresas.

Adicionalmente deben enviar el formato para el registro de la demanda en SAP SCM.

2) Incluyen la inteligencia de mercadeo y de ventas al Escenario Base:

Organizaciones Responsables: Áreas de Comercial y Clientes.

Los Responsables de Canales Comerciales generan un escenario de demanda según las ventas del mes anterior e incluyen a inteligencia de mercadeo y de ventas considerando la estrategia para cada región.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Esta actividad se ejecuta mediante una sesión integrada por:

- Gerencia de Mercadeo de cada línea de negocio (Fidelización y Retención, TV, IM fijo, Móvil.
- Gerencia Planificación Clientes.
- Gerencia Planificación Comercial.
- Gerencia Planificación y Selección.

Para el caso de la VP Empresas: Gerencia General de Mercadeo Empresas y Gerencia General Comercial por canal Empresas.

Cada Gerencia debe registrar la información resultante de las sesiones de la demanda por línea de negocio y por canal, en el formato establecido, y enviarla a la Gerencia de Planificación (Mercadeo).

Nota: Cabe resaltar que la demanda mensual estimada por canal, debe incluir todo lo que se espera facturar, es decir, de existir listas de clientes en espera (ejemplo para GGUU), se debe considerar para el cálculo de la demanda:

$$\text{Demanda} = \text{Estimado de Ventas} + \text{Lista de Espera}$$

Ecuación 5: “Demanda”

Fuente: (Telefónica, Gerencia de Desarrollo Comercial)

3) Registra en el sistema la demanda acordada:

Organizaciones Responsables: Gerencia de Planificación (Mercadeo) / Gerencia de Desarrollo Comercial (Empresas).

La Gerencia de Planificación (Mercadeo) y la Gerencia de Desarrollo Comercial (Empresas) registran en el sistema la demanda acordada tanto por línea de negocio como por canal:

- Mercadeo: Masivo
- Empresas: PYME, captación (006), fidelización (Entrégame y Centros de Servicio).

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

4) Genera y envía el Supply Review:

Organización Responsable: Gerencia de Logística Comercial.

El Líder realiza una comparación de la demanda contra el inventario y emite el formato de Supply Review, donde se resume el porcentaje de cobertura de la demanda.

El Supply Review se envía a las áreas de Gerencia de Transformación Digital y Planificación (Cater), Gerencia de Planificación (Mercadeo), Gerencia de Desarrollo Comercial (Empresas), Gerencia General Terminales, a fin de revisar la propuesta final y evaluar las desviaciones para la toma de decisiones.

5) Valida cobertura de demanda:

Organización Responsable: Gerencia Planificación (Mercadeo).

El Coordinador gestiona una reunión para validar el Supply Review (mercancía disponible para cubrir la demanda) entre las siguientes gerencias: **Gerencia de Desarrollo Comercial (Empresas)**, Gerencia de Planificación Comercial (Clientes), Gerencia de Planificación y Selección (Terminales), Gerencia de Logística Comercial, Gerencia de Logística Redes y Equipos.

Esta reunión se debe ejecutar un día antes del Comité de Demanda y en ella participan Gerentes, Líderes y Coordinadores.

6) Presenta la Propuesta de demanda:

Organización Responsable: Comité de Demanda.

El Gerente de Planificación (Mercadeo) presenta la propuesta de demanda (consensuada entre todas las áreas involucradas en el proceso) y según inteligencia de la Gerencia General de Operaciones y Logística Comercial (Supply Review), a fin de que sea validada por el Comité.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

El Comité se realiza una vez al mes y en él participan: el Director de Planificación Comercial, el Gerente General de Captación, el Gerente General de Consumo, Fidelización y Retención, el Gerente General de Operaciones y Logística Comercial, el Gerente General de Terminales y el Gerente de Planificación Comercial (Clientes).

Objetivo del Comité de Demanda:

Presentar el Plan de Demanda del Mes (por canal, por gama, comparativo con presupuesto) y presentar el Supply Review validado, a fin de comunicar y dar a conocer a los directivos e involucrados en el proceso de Gestión de la Demanda los objetivos y estrategias de cobertura de mercado.

NOTA: Si hay algún cambio en la mercancía disponible por decisiones tomadas por el Comité de Demanda, va a provocar que Logística deba informar a las áreas involucradas los Equipos Móviles de la misma gama que tienen disponibles para cubrir su necesidad.

7) Genera acta de comité de demanda:

Organización Responsable: Gerencia Planificación Mercadeo.

El Coordinador genera el acta de comité, la difunde a todos los involucrados en el proceso vía correo electrónico, adjuntando el Supply Review y el plan de demanda aprobado en el comité.

4.4.3 ENTRADAS DEL PROCESO

- **Pronóstico estadístico de la demanda:** documento que contiene el pronóstico estadístico de la demanda para los siguientes tres meses, enviado dentro de los primeros 5 días de cada mes.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

- **Histórico de Altas y Activaciones:** documento que contiene el histórico de altas y activaciones.
- **Plan Mercadeo:** Estrategias y Presupuesto.
- **Plan Comercial Empresas.**
- **Planificación de Equipos Móviles:** plan a 3 meses en formato Excel indicando los modelos y cantidades a comercializar por mes, que se envía los primeros 5 días de cada mes.
- **Reporte de Históricos de Rotación:** documento que contiene los históricos de rotación, enviado dentro de los primeros 5 días de cada mes.

4.4.4 SALIDAS DEL PROCESO

- **Supply Review:** documento que contiene la comparación de la demanda vs el inventario disponible.
- **Plan de Demanda:** documento que contiene la demanda por canal comercial, con una proyección a un año y un freezing trimestral para efectos de los cálculos de las compras.

4.5 PROCESO SEMANAL DE LA DISTRIBUCION DE EQUIPOS MOVILES Y AFINES

En el Anexo 11 se puede visualizar el Proceso Semanal de la Distribución de Equipos Móviles y Afines.

4.5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Contempla las actividades requeridas para planificar la distribución de Equipos Móviles y afines, con el fin de asegurar el abastecimiento oportuno de los equipos y material comercial, en cualquier canal, según lo establecido en el plan de demanda aprobado en el Comité y el Supply Review generado por la Gerencia de Logística Comercial.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Organizaciones Implicadas

- Gerencia de Certificación y Operaciones
- Canales Comerciales (áreas Comercial y Clientes)
- Gerencia Planificación (Mercadeo)
- Gerencia Logística Comercial

4.5.2 DESCRIPCION DE LOS PROCESOS

1) Revisa la demanda de la siguiente semana:

Organización Responsable: Gerencia de Certificación y Operaciones.

La Gerencia de Certificación y Operaciones, los canales comerciales (PYME, masivo, Centros de Servicio y Grandes Empresas), la Gerencia de Logística Comercial, la Gerencia de Almacenes, la Gerencia de Planificación (Mercadeo) y la Gerencia de Importaciones se reúnen los lunes y revisan:

- a) Gestión de la demanda de la semana anterior.
- b) Planificación acordada en el Comité de Demanda para la semana siguiente, con respecto a premisas comerciales que puedan generar desviaciones.

2) Registra la Reasignación de Equipos Móviles:

Organizaciones Responsables: Canales Comerciales (áreas Comercial y Clientes).

Los Responsables de Canales Comerciales registran la reasignación de Equipos Móviles en función de su disponibilidad, a través de SAP SCM, considerando su cuota de la demanda acordada en el Comité de Demanda (ciclo mensual). Esta revisión se realiza de martes a jueves.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

3) Revisa la demanda semanal:

Organización Responsable: Gerencia Planificación (Mercadeo)

El Coordinador de Planificación valida la información registrada por las distintas áreas y las alertas y variaciones entre lo acordado en el Comité de Demanda y lo registrado en SAP SCM.

En el caso de detectar variaciones ver ordinal 4, de lo contrario ver ordinal 6. Esta actividad se debe ejecutar todos los jueves.

4) Presentan las variaciones detectadas:

Organización Responsable: Gerencia Planificación (Mercadeo).

El Coordinador de Planificación presenta a los Canales Comerciales las variaciones detectadas, a fin de que cada responsable realice los ajustes en el sistema.

5) Registra la Demanda Acordada:

Organización Responsable: Canales Comerciales.

Los Responsables de Canales Comerciales registran la demanda acordada en SAP SCM. Esta actividad debe ocurrir el día miércoles antes del mediodía.

6) Notifica el cierre de la demanda semanal:

Organización Responsable: Gerencia Planificación (Mercadeo).

El Coordinador de Planificación notifica a todas las áreas involucradas en el proceso el cierre de la demanda semanal, haciendo una validación de la aplicación de los ajustes de aquellos casos donde hubo variación. Esta actividad debe ocurrir el día jueves.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

7) Determina el tipo de planificación a ejecutar:

Organización Responsable: Gerencia Logística Comercial.

El Supervisor de Demanda determina el tipo de planificación a generar de acuerdo a la demanda registrada por los canales comerciales contra la disponibilidad de inventario.

En el caso de haber mayor disponibilidad de inventario de la requerida se tiene que visualizar el ordinal 9, en el caso contrario ver ordinal 8.

8) Delimita la Planificación de Distribución:

Organización Responsable: Gerencia de Logística Comercial.

El Supervisor de Demanda delimita la asignación de los Equipos Móviles de acuerdo a lo requerido por los canales comerciales. El proceso continúa en el ordinal 10.

9) Reasigna Mayor Cantidad de Inventario:

Organización Responsable: Gerencia de Logística Comercial.

De existir mayor disponibilidad de inventario, va a provocar que el Supervisor de Demanda reasigne mayor cantidad de inventario de Equipos Móviles.

10) Genera la Planificación de distribución de la siguiente semana:

Organización Responsable: Gerencia de Logística Comercial.

El Supervisor de Demanda genera la planificación de la distribución de la siguiente semana según la demanda registrada en SAP SCM y de acuerdo al caso.

El Supervisor de Demanda revisa que la distribución generada por SAP no supere las cantidades establecidas en el Supply Review. En caso de requerir ajustes, los aplica.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

4.5.3 ENTRADAS DEL PROCESO

- **Ajustes al Plan Mensual:** ajustes al Plan de Demanda Mensual con base en el Comité de Ventas.
- **Información del Comportamiento de Ventas recientes:** comportamiento de ventas de la semana anterior.
- **Plan de Demanda:** documento que contiene la demanda por canal comercial, con una proyección a un año y un freezing trimestral para efectos de los cálculos de las compras.
- **Supply Review:** documento que contiene la comparación de la demanda vs el inventario disponible.

4.5.4 SALIDAS DEL PROCESO

- **Planificación de la Distribución (Pedidos de Traslado):** planificación de la distribución generada por SAP, que no supera las cantidades establecidas en el Supply Review.

4.6 PROCESO DE PEDIDO Y DESPACHO DE LOS MATERIALES

Las planificaciones se realizan los días miércoles y las unidades que se piden llegan a los respectivos centros el día martes de la semana siguiente. Existe un formato en SAP en donde especifica por columnas el producto y la ubicación adonde debe ser despachado. En el proceso de planificación semanal se llena este formato y se carga la información todos los días miércoles en el sistema.

4.7 MODELO EXISTENTE DE PLANIFICACIÓN PARA LA ASIGNACION DE EQUIPOS MOVILES

El ordinal número 5 perteneciente al “proceso semanal de la distribución de Equipos Móviles y afines” en donde los canales deben registrar la demanda en SAP

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

SCM constituye el proceso clave que determina la asignación de equipos móviles que serán distribuidos en cada uno de los centros del país.

Debemos ver de manera diferente este proceso para poder categorizar y definir todos aquellos elementos que sirven de información para realizar la asignación semanal de equipos móviles a las regiones.

Es importante destacar que dentro del proceso de la planificación semanal se maneja información externa proveniente de otras áreas u otros procesos y que también existe información interna que se maneja dentro del área de la Gerencia de Desarrollo Comercial.

En la Figura 2 se podrá visualizar el Proceso Semanal de la Planificación de la Asignación de Equipos Móviles.

Leyenda

-  Información Interna (Entrada - Input)
-  Información Externa (Entrada - Input)
-  Proceso Clave
-  Salida del Proceso (Output)

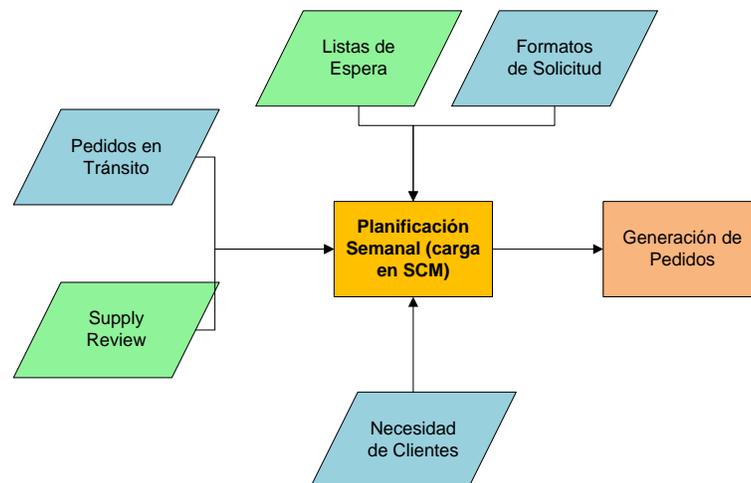


Figura 2: “Proceso Semanal de la Planificación de la Asignación de Equipos Móviles”

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Cabe señalar que la planificación tiene como entradas al proceso, inputs de carácter netamente informativo y que la herramienta utilizada para manejar toda esta información es el sistema SAP.

4.7.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Contempla todos los elementos necesarios para asignar las cantidades de los equipos móviles presentes en el Supply Review por centro, de manera tal que sean distribuidos para suplir la demanda de los segmentos de GGUU y PYME.

Organizaciones Implicadas:

- Gerencia de Desarrollo Comercial

4.7.2 ENTRADAS DEL PROCESO

Información Interna

- **Formatos de Solicitud:** formatos que se encuentran en el sistema SAP y que pueden ser descargados en versión Excel. En ellos se cargan las unidades correspondientes de cada modelo en cada centro. Este es el formato final que será revisado por logística para comenzar con la generación de pedidos.
- **Necesidad de Clientes:** son todos aquellos requerimientos de equipos que se gestionan vía e-mail en los cuales los clientes de GGUU o de las regiones PYME solicitan una cantidad específica de algún modelo para atender una demanda puntual.
- **Pedidos en Tránsito:** archivo que reporta las fechas de recepción de cada uno de los materiales a los respectivos centros a nivel nacional.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Información Externa

- **Supply Review:** documento en donde se encuentran las cantidades específicas por modelo, que los segmentos (GGUU, PYME, CDS y AA) poseen para distribuir a lo largo del mes a cada uno de los centros a nivel nacional.
- **Listas de Espera:** Este reporte lo maneja el área de atención al cliente mediante el sistema REMEDY en el cual los ejecutivos de ventas y administradores de cuentas cargan las incidencias correspondientes.

4.7.3 SALIDAS DEL PROCESO

- **Generación de Pedidos:** luego de haber realizado la carga en SAP SCM de la demanda por centros de ambos segmentos, Logística se encarga de generar los pedidos para que estas cantidades sean trasladadas desde “La Victoria” a cada uno de los centros de acuerdo a la planificación generada por el depto. Gerencia de Desarrollo Comercial.

Todas las entradas y salidas de este proceso de Planificación son netamente informativas. Cada uno de los inputs son herramientas que sirven de información para lograr una distribución lo más acertada posible a cada uno de los centros a nivel nacional.

4.8 ELEMENTOS QUE CONSTRUYEN LA DEMANDA DE GGUU Y PYMES

Es importante entender que la demanda de estos segmentos es muy particular ya que se basa en requerimientos específicos del cliente. Los clientes generalmente demandan una cantidad de unidades de un modelo en particular, sin embargo ante la posibilidad de que no se pueda satisfacer esta necesidad nacen las listas de incidencias en espera.

Existe también la posibilidad de que los clientes soliciten homólogos o sustitutos de los equipos que no se encuentran disponibles de manera de suplir la

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

demanda, sin embargo este fenómeno funciona de manera distinta para cada uno de los segmentos, es por esto que se decidió caracterizar la demanda de ambos segmentos por separado.

4.8.1 DEMANDA DEL SEGMENTO GGUU

Existen 2 elementos que son considerados para la construcción de la demanda del segmento GGUU:

- **Lista de Espera**

Este archivo nos reporta la demanda en espera por modelo, por región y por segmento.

En el caso del segmento de GGUU, son los ejecutivos de ventas los encargados de cargar las incidencias en la lista de espera. Existe un formato dentro de las mismas en donde se identifica el cliente y las cantidades de unidades que requiere por modelo. Una vez que se suple la demanda y los equipos son facturados, el personal de ATC (Atención al Cliente) se encarga de actualizar el status de las incidencias y pasan a ser incidencias cerradas, por lo tanto salen automáticamente de la lista.

Existe también la posibilidad de que las incidencias que se encuentran en espera no puedan ser atendidas por varios factores:

- *El cliente se cansa de esperar y decide cancelar su petición.*

En este caso, el personal de ATC se encarga de actualizar el status de las incidencias que así lo requieran, de manera que se vaya vaciando la lista de espera.

- *Las cantidades de unidades que llegan a la empresa son menores que las requeridas por los clientes en la lista.*

Al igual que en el primer caso, el personal de ATC se encarga de actualizar el status de las incidencias que así lo requieran de manera que se vaya vaciando la lista.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Una vez que se tiene el conocimiento de que el modelo requerido en la lista de espera no llegará más a la compañía se procede con el cambio de status de aquellas incidencias que no pudieron ser solucionadas.

En el Anexo 12 se encuentra un ejemplo de Lista de Espera de Clientes del segmento GGUU.

- **Requerimientos de los clientes**

Son requerimientos puntuales que se gestionan vía correo electrónico y generalmente constituyen peticiones de un modelo en particular que requieren las empresas pertenecientes al segmento de GGUU.

La diferencia que existe entre los requerimientos puntuales de los clientes y aquellos que se encuentran en la lista de espera, es que estos se pueden atender fácilmente ya que existe la disponibilidad de equipos para lograr satisfacer la demanda.

Los ejecutivos de ventas se encargan de mandar los requerimientos para que de esta manera se puedan incluir en la planificación de demanda semanal.

4.8.1.1 SALIDAS DE INVENTARIO DEL SEGMENTO GGUU

Las salidas de inventario reflejan una demanda aproximada del segmento. Estas salidas no toman en cuenta la demanda insatisfecha que se produce por la falta de disponibilidad de algunos equipos.

El Anexo 13 nos demuestra que el comportamiento de las salidas es variable. No existe una estacionalidad definida. Las ventas de Smartphones dependen en gran parte de la disponibilidad de equipos icónicos en la empresa. En el Anexo 14 se muestran las salidas de inventario del segmento GGUU por marca:

La marca BlackBerry refleja un 30% de las salidas de inventario, Apple un 21%, Samsung un 12%, Nokia un 11% y Huawei un 8%. El resto de las marcas reflejan el 18% restante. El Anexo 14 indica también la cantidad de unidades por gama (Smartphone y no Smartphone).

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

4.8.1.2 PONDERACIONES QUE CORRESPONDEN A LAS SALIDAS DE INVENTARIO DE CADA CENTRO DEL SEGMENTO GGUU

Las tablas 2 y 3 contienen las ponderaciones por centro que se originan debido a las salidas de equipos móviles para las gamas Smartphone y no Smartphone.

Cabe destacar que la columna que lleva por título “PONDERACIONES TOTALES” corresponde a los porcentajes por centro que se originan de las salidas de inventario desde enero del 2012 hasta el mes de Julio de 2013 (total de la data recopilada).

GAMA SMARTPHONE

Tabla 2: “Ponderaciones correspondientes a las Salidas de cada centro del segmento GGUU (gama Smartphone)”

CENTRO	NOMBRE CENTRO	PODERACIONES AGOSTO 2012 - JULIO 2013	PODERACIONES FEBRERO-JULIO (2013)
VE01	CANAIMA	50%	49%
VE10	LA DELICIAS MCY	4%	4%
VE12	LA VIÑA	8%	8%
VE14	BARQUISIMETO	0%	1%
VE15	ACARIGUA	0%	0%
VE16	BARINAS	0%	0%
VE17	BELLA VISTA	0%	0%
VE21	SAN CRISTOBAL	6%	8%
VE22	MERIDA	2%	3%
VE23	VALERA	0%	1%
VE24	LAS GARZAS	4%	4%
VE25	EL TIGRE	0%	0%
VE26	CUMANA	0%	0%
VE27	PORLAMAR (*)	1%	2%
VE28	PUERTO ORDAZ	3%	4%
VE29	CIUDAD BOLIVAR	0%	0%
VE30	MATURIN	2%	2%
VE47	BQTO 2	5%	5%
VE48	LAGOMALL 2	12%	11%

Fuente: Elaboración Propia

La diferencia en puntos porcentuales (pp.) se determina con la resta de las ponderaciones de los últimos 6 meses con aquellos de los últimos 12 meses.

El total general de la diferencia es de 9 puntos porcentuales (pp.) y el promedio de diferencia total es de 0,47 puntos porcentuales (pp.). Esto determina que el

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

contraste de las ponderaciones entre centros es muy bajo, a pesar de comparar los últimos 12 meses con los últimos 6 meses de salidas.

GAMA NO SMARTPHONE

Tabla 3: “Ponderaciones correspondientes a las Salidas de cada centro del segmento GGUU (gama no Smartphone)”

CENTRO	NOMBRE CENTRO	PODERACIONES AGOSTO 2012 - JULIO 2013	PONDERACIONES FEBRERO-JULIO (2013)
VE01	CANAIMA	53%	59%
VE10	LA DELICIAS MCY	6%	4%
VE12	LA VIÑA	11%	6%
VE14	BARQUISIMETO	0%	1%
VE15	ACARIGUA	0%	1%
VE16	BARINAS	0%	0%
VE17	BELLA VISTA	0%	0%
VE21	SAN CRISTOBAL	2%	2%
VE22	MERIDA	1%	1%
VE23	VALERA	0%	0%
VE24	LAS GARZAS	7%	5%
VE25	EL TIGRE	1%	1%
VE26	CUMANA	0%	0%
VE27	PORLAMAR (*)	1%	1%
VE28	PUERTO ORDAZ	6%	5%
VE29	CIUDAD BOLIVAR	0%	0%
VE30	MATURIN	3%	4%
VE47	BQTO 2	4%	6%
VE48	LAGOMALL 2	5%	5%

Fuente: Elaboración Propia

El total general de la diferencia es de 21 puntos porcentuales (pp.) y el promedio de la diferencia total es de 1,10 puntos porcentuales (pp.). También existe muy baja variación entre las ponderaciones al comparar los últimos 12 meses con los últimos 6 meses.

4.8.2 DEMANDA DEL SEGMENTO PYME

Los elementos que son considerados para la construcción de la demanda del segmento PYME son los siguientes:

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

- **Lista de Espera**

En el segmento PYME la lista de espera contiene los requerimientos que no han sido atendidos para aquellas empresas PYME A. La lista de espera del segmento de PYME A va dirigida directamente al ALMACEN DE ENTREGAME que constituye un servicio de rápida entrega para aquellos clientes del segmento que posean requerimientos en cola.

A diferencia de la lista de espera de GGUU, esta vez son los administradores de ventas quienes se encargan de cargar las incidencias por modelo y por centro.

El formato de la lista de espera es prácticamente igual al de GGUU y el personal de ATC es el encargado de actualizar el status de las incidencias una vez que la demanda ha sido atendida.

En el Anexo 15 podrán encontrar un ejemplo de Lista de Espera de Clientes del segmento PYME A

- **Requerimientos Regionales**

Se gestionan vía correo electrónico y representan necesidades de modelos específicos en los almacenes regionales del segmento PYME.

- **Apoyo del Comercial**

El comercial brinda su apoyo una vez que se conoce el Supply Review para la planificación de la distribución semanal con el conocimiento del movimiento de las marcas y modelos de móviles en las distintas regiones. Esto aplica solamente para este segmento.

4.8.2.1 SALIDAS DE INVENTARIO DEL SEGMENTO PYME

En el Anexo 16 se muestran las salidas de inventario del segmento PYME por gama.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

No existe evidencia de estacionalidad. Este anexo nos muestra que el comportamiento de las salidas es variable y como se menciona anteriormente, depende en parte de la disponibilidad de equipos icónicos en la empresa.

En el Anexo 17 se señalan las salidas de inventario del segmento PYME por marca. BlackBerry refleja un 26% de las salidas de inventario, Alcatel un 25%, Samsung un 15%, Apple un 15% y Huawei un 6%. El resto de las marcas reflejan el 18% restante. El Anexo 17 indica también la cantidad de unidades por gama.

4.8.2.2 PONDERACIONES QUE CORRESPONDEN A LAS SALIDAS DE INVENTARIO DE CADA CENTRO DEL SEGMENTO PYME

Las tablas 4 y 5 contienen las ponderaciones por centro que se originan por las salidas de equipos móviles para las gamas Smartphone y no Smartphone.

La columna que lleva por título “PONDERACIONES TOTALES” corresponde a los porcentajes por centro que se originan por las salidas de inventario desde enero del 2012 hasta el mes de Julio de 2013 (total de la data recopilada).

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

GAMA SMARTPHONE

Tabla 4: “Ponderaciones correspondientes a las Salidas de cada centro del segmento PYME (gama Smartphone)”

CENTRO	NOMBRE CENTRO	PODERACIONES AGOSTO 2012 - JULIO 2013	PONDERACIONES FEBRERO-JULIO (2013)
VE10	LA DELICIAS MCY	6%	6%
VE11	CAGUA	0%	0%
VE12	LA VIÑA	8%	8%
VE14	BARQUISIMETO	12%	11%
VE15	ACARIGUA	0%	0%
VE16	BARINAS	4%	3%
VE17	BELLA VISTA	11%	11%
VE19	COSTA ORIENTAL	4%	4%
VE20	PUNTO FIJO	0%	0%
VE21	SAN CRISTOBAL	12%	13%
VE22	MERIDA	5%	5%
VE23	VALERA	1%	1%
VE24	LAS GARZAS	5%	6%
VE25	EL TIGRE	2%	2%
VE26	CUMANA	3%	3%
VE27	PORLAMAR (*)	1%	1%
VE28	PUERTO ORDAZ	6%	6%
VE29	CIUDAD BOLIVAR	1%	1%
VE30	MATURIN	4%	3%
VE43	DECACENTRO	12%	13%
VE52	CALABOZO	0%	0%
VE57	EL VIGIA	0%	0%

Fuente: Elaboración Propia

El total general de la diferencia es de 6 puntos porcentuales (pp.) y el promedio de la diferencia total es de 0,27 puntos porcentuales (pp.). Existe muy baja variación entre las ponderaciones al comparar los últimos 12 meses con los últimos 6 meses.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

GAMA NO SMARTPHONE

Tabla 5: “Ponderaciones correspondientes a las Salidas de cada centro del segmento PYME (gama no Smartphone)”

CENTRO	NOMBRE CENTRO	PODERACIONES AGOSTO 2012 - JULIO 2013	PODERACIONES FEBRERO-JULIO (2013)
VE10	LA DELICIAS MCY	6%	5%
VE12	LA VIÑA	9%	9%
VE14	BARQUISIMETO	11%	10%
VE15	ACARIGUA	0%	0%
VE16	BARINAS	2%	2%
VE17	BELLA VISTA	15%	16%
VE19	COSTA ORIENTAL	4%	4%
VE20	PUNTO FIJO	0%	0%
VE21	SAN CRISTOBAL	10%	11%
VE22	MERIDA	6%	8%
VE23	VALERA	2%	3%
VE24	LAS GARZAS	3%	4%
VE25	EL TIGRE	2%	2%
VE26	CUMANA	2%	1%
VE27	PORLAMAR (*)	1%	1%
VE28	PUERTO ORDAZ	5%	5%
VE29	CIUDAD BOLIVAR	1%	1%
VE30	MATURIN	4%	3%
VE43	DECACENTRO	15%	14%
VE52	CALABOZO	1%	2%
VE57	EL VIGIA	0%	0%

Fuente: Elaboración Propia

El total general de la diferencia es de 12 puntos porcentuales (pp.) y el promedio de la diferencia total es de 0,57 puntos porcentuales (pp.). Nuevamente, existe muy baja variación entre las ponderaciones al comparar los últimos 12 meses con los últimos 6 meses.

4.9 LISTA DE ESPERA DE LOS SEGMENTOS

La empresa tiene como objetivo reducir las incidencias en espera ya que ellas representan demanda insatisfecha o requerimientos que no han sido atendidos.

En el Anexo 18 se muestran las unidades en espera de ambos segmentos GGUU y PYME desde el período de enero del año 2012 hasta febrero del 2013, fecha en la cual se comenzó a realizar el trabajo.

Las unidades que son reflejadas en el Anexo 18 corresponden a la suma de ambos segmentos GGUU y PYME aquí se nota una demanda insatisfecha que ha venido creciendo a medida que pasa el tiempo. A principios del año 2012 existían 4664

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

incidencias en espera y en el mes de febrero del 2013 existían 8720, el incremento porcentual es de 86.96%.

4.10 REDISTRIBUCIONES

A partir de los pedidos en tránsito que son descargados del sistema informático interno de la empresa SAP, se puede manejar un indicador que refleja las cantidades de unidades redistribuidas entre centros a nivel nacional. Para la empresa, las redistribuciones representan costos que varían dependiendo de las cantidades trasladadas, del proveedor que presta el servicio y de la distancia recorrida. Es por esto que el objetivo de la compañía es que exista la menor cantidad de redistribuciones posibles. Estas pueden ser lógicas y físicas.

Una redistribución lógica es aquella que cambia de almacén (segmento) a un material determinado dentro de un mismo centro. Por ejemplo: del material n° 4357 se transfieren 50 unidades desde GGUU (0003) a PYME (0006) dentro del centro VE43. Una redistribución física es aquella que efectúa un traslado de unidades de un centro a otro. Por ejemplo: del material n° 4357 se transfieren 50 unidades del centro VE43 (DECACENTRO) al centro VE14 (BARQUISIMETO).

Las opciones de redistribución son las siguientes:

- De GGUU a GGUU: En este caso solo se pueden efectuar redistribuciones físicas.
- De GGUU a PYME: Se efectúan movimientos lógicos o físicos.
- De PYME a PYME: Redistribuciones físicas.
- De PYME a GGUU: Redistribuciones físicas o lógicas.

El Anexo 19 muestra el total general de redistribuciones (lógicas y físicas) desde enero del 2012 hasta febrero del 2013.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

4.11 NIVEL DE SERVICIO

La Gerencia de Desarrollo Comercial utiliza un indicador llamado nivel de servicio en el cual se toman en cuenta las cantidades planificadas y se comparan con las cantidades despachadas por logística. La meta de la Gerencia consiste en tener un cumplimiento del 100% en el nivel de servicio.

$$N. S. = \frac{\text{CANTIDADES RECIBIDAS}}{\text{CANTIDADES PEDIDAS}} * 100$$

Ecuación 2: “Nivel de Servicio”

Fuente: (Telefónica, Gerencia de Desarrollo Comercial)

• Segmento GGUU

Tabla 6: “Nivel de Servicio para el segmento GGUU”

AÑO	CANTIDADES PEDIDAS	CANTIDADES RECIBIDAS	NIVEL DE SERVICIO
2012	66515	61195	92%
ENERO	3469	3021	87%
FEBRERO	5773	5205	90%
MARZO	2870	2657	93%
ABRIL	4270	3884	91%
MAYO	7557	6945	92%
JUNIO	4860	4515	93%
JULIO	4591	4163	91%
AGOSTO	7383	6815	92%
SEPTIEMBRE	10659	10237	96%
OCTUBRE	7264	6851	94%
NOVIEMBRE	5651	4952	88%
DICIEMBRE	2168	1950	90%

Fuente: Telefónica. Elaboración Propia

Como se puede observar, en todo el año 2012 no se logró la meta trazada por la Gerencia de un nivel de despacho del 100%. El promedio del indicador para todo el período desde enero hasta diciembre es de un 92%.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

● Segmento PYME

Tabla 7: “Nivel de Servicio para el segmento PYME”

AÑO	CANTIDADES PEDIDAS	CANTIDADES RECIBIDAS	NIVEL DE SERVICIO
2012	49044	44383	90%
ENERO	3086	2830	92%
FEBRERO	4600	4300	93%
MARZO	3870	3470	90%
ABRIL	3140	2840	90%
MAYO	3431	3152	92%
JUNIO	3315	3022	91%
JULIO	1905	1701	89%
AGOSTO	3632	3209	88%
SEPTIEMBRE	7952	7252	91%
OCTUBRE	5786	5250	91%
NOVIEMBRE	4817	4236	88%
DICIEMBRE	3510	3121	89%

Fuente: Telefónica. Elaboración Propia

En el segmento PYME tampoco se cumplió con la meta trazada por la Gerencia. El promedio del indicador para todo el período desde enero hasta diciembre es de un 90%.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

CAPITULO V. ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

En este capítulo se presenta el análisis de la situación de la empresa, donde se explicarán las variables encontradas que influyen en el proceso de planificación para la asignación de equipos móviles, identificando y analizando los problemas del mismo a través de diagramas causa – efecto.

5.1 ANALISIS E IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS DEL PROCESO DE PLANIFICACION SEMANAL A TRAVES DE DIAGRAMAS CAUSA – EFECTO

Existen varios problemas que se generan por una inadecuada planificación de asignación de equipos móviles. Se identificaron cuatro problemas en conjunto con la Gerencia de Desarrollo Comercial, que afectan los objetivos de la empresa y el cumplimiento de las cuotas establecidas.

5.1.1 BAJA ROTACION DEL INVENTARIO

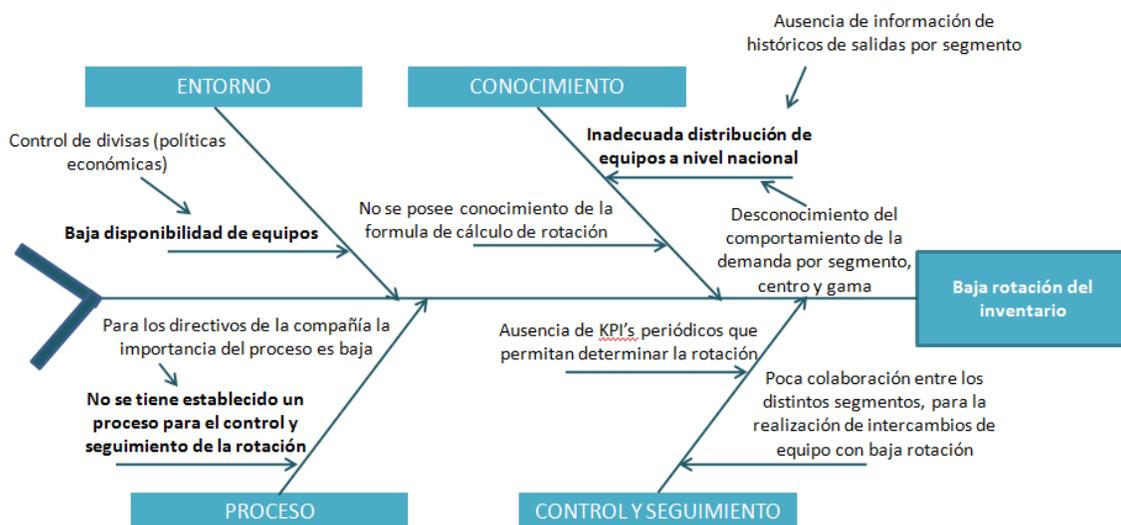


Figura 3: “Diagrama Causa-Efecto para el Proceso de Planificación Semanal (Primer problema)”.

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Existe una baja rotación en el inventario que es ocasionada por varios factores:

- 1) La inadecuada distribución de equipos móviles que contempla el envío de unidades a centros que no facturan a nivel nacional, y que hace que la rotación de los elementos en dichos centros sea muy baja o crítica. Esto se produce por una ausencia de conocimiento del comportamiento de la demanda por segmento, centro y gama (falta de información).
- 2) La baja disponibilidad de equipos impacta en la rotación. Los móviles icónicos son aquellos más demandados y si no contamos con sus existencias, la rotación se verá disminuida.
- 3) Se debe recalcar que no se tiene establecido un seguimiento y tampoco un control de la rotación.

5.1.2 EQUIPOS OBSOLETOS EN LOS ALMACENES A NIVEL NACIONAL



Figura 4: “Diagrama Causa-Efecto para el Proceso de Planificación Semanal (Segundo Problema)”.

Fuente: Elaboración Propia

Un equipo obsoleto es aquel que tiene un determinado período de tiempo en algún centro a nivel nacional y posee rotación crítica. La rotación crítica se produce

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

cuando tenemos stock de un modelo específico en algún almacén, y sus ventas han sido nulas. A continuación se mencionan las causas que generan este problema:

- 1) La inadecuada distribución de equipos a nivel nacional juega un papel muy importante.
- 2) No existe un responsable encargado de medir la obsolescencia de manera periódica.
- 3) No existe una metodología de seguimiento que permita llevar un control de estos equipos obsoletos.

5.1.3 REDISTRIBUCIONES ENTRE CENTROS A NIVEL NACIONAL

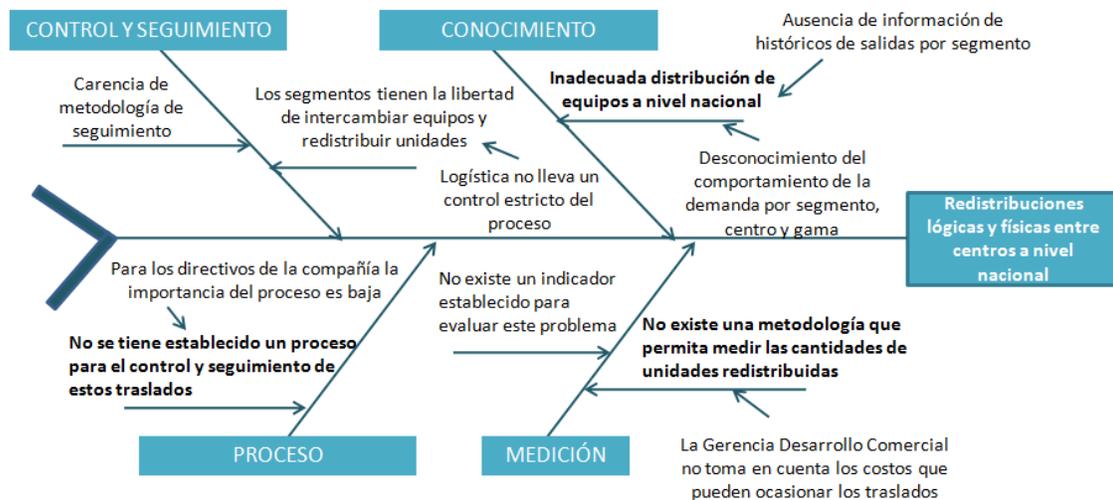


Figura 5: “Diagrama Causa-Efecto para el Proceso de Planificación Semanal (Tercer Problema)”.

Fuente: Elaboración Propia

Las redistribuciones ocurren cuando existen centros que poseen inventario de un modelo en particular y este no se está vendiendo, mientras que en otro de los centros a nivel nacional es demandado. Si alguno de los segmentos (GGUU o PYME) cierra negociaciones, existe la posibilidad de plantear a logística un traslado físico o lógico.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Las principales causas de este fenómeno son las siguientes:

- 1) La inadecuada distribución de equipos a nivel nacional.
- 2) La ausencia de una metodología que permita medir las cantidades de unidades redistribuidas.
- 3) La ausencia de un control o seguimiento de estos traslados.

5.1.4 NIVEL DE SERVICIO INADECUADO

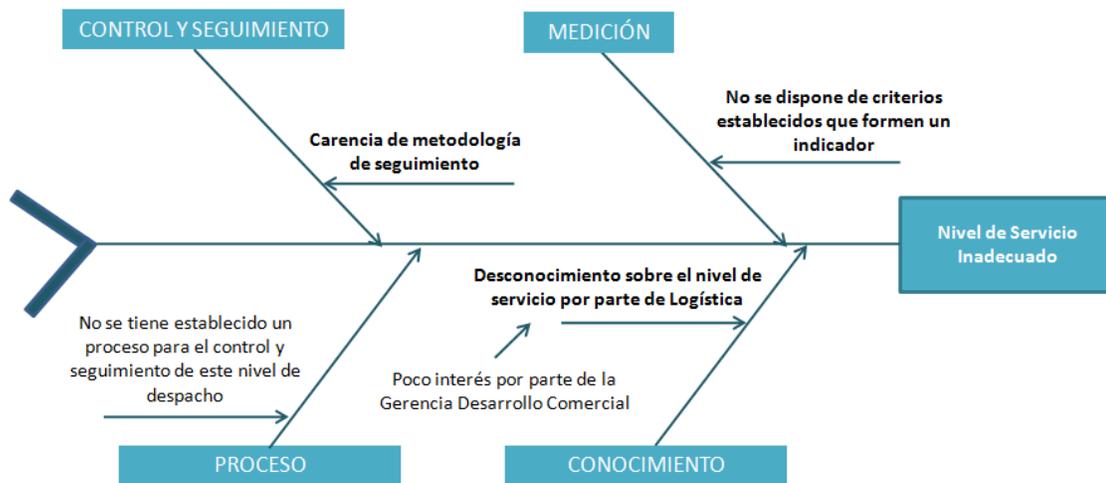


Figura 6: “Diagrama Causa-Efecto para el Proceso de Planificación Semanal (Cuarto Problema)”.

Fuente: Elaboración Propia

Este problema ocurre cuando la cantidad de unidades planificadas difiere de la cantidad de unidades despachadas por Logística. A continuación se mencionan las causas que generan este problema:

- 1) No existe una metodología de seguimiento ni un responsable que se encargue de llevar un control de este proceso.
- 2) No se dispone de criterios establecidos que formen un indicador.
- 3) Existe un desconocimiento sobre el nivel de servicio por parte de Logística.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

5.2 VARIABLES QUE IMPACTAN EN EL PROCESO DE LA PLANIFICACIÓN PARA LA ASIGNACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES

Existen diversas variables que impactan en el proceso de planificación semanal y que no se pueden controlar porque dependen de factores como el entorno político y económico del país; son factores externos que influyen en los procesos internos y que obligan a gestionar la planificación en escenarios irregulares.

Adicionalmente existen variables internas que afectan el proceso y que se deben tomar en cuenta al planificar.

A través del análisis de los diagramas causa – efecto y las reuniones de terminales realizadas con el comité y las gerencias involucradas en el proceso se identifican las variables pertinentes:

- Disponibilidad de equipos.
- Variación en la disponibilidad de equipos para planificar.
- Master box.
- Retraso en la llegada de equipos al almacén central.

5.2.1 DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS

Existen problemas en cuanto a este asunto desde hace más de 2 años. Estos son ocasionados por la cantidad de dólares otorgados para la compra y negociación de los equipos móviles con los proveedores externos. Se trata de una situación de entorno que va ligada a las políticas económicas del gobierno. La evidencia de esta falta de disponibilidad es la Lista de Espera.

En el Anexo 20 se encuentra una lista de incidencias en espera para ambos segmentos desde febrero del 2012 hasta febrero del 2013. A medida que la curva incrementa se eleva la demanda insatisfecha de los clientes por una falta de disponibilidad de modelos requeridos.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

El incremento porcentual entre el mínimo valor (junio-2012) y el máximo valor (enero-2013) es de 414,37% mientras que el incremento porcentual entre la primera medición (febrero-2012) y la última medición (febrero-2013) es de 51,23%.

5.2.2 VARIACIÓN EN LA DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS PARA PLANIFICAR

Existe variabilidad en cuanto a la disponibilidad de equipos para planificar, esto se debe a temas económicos y gubernamentales (situación país) que fueron mencionados en el punto 5.2.1.

En el Anexo 21 se visualizan las cantidades de unidades mensuales disponibles de equipos por segmento.

Luego de elaborar este anexo, se calcularon los incrementos porcentuales entre cada mes para ambos segmentos (Ver Anexo 22).

El Anexo 22 expresa la diferencia porcentual (incremento) entre meses. El máximo valor para el segmento de PYME se ve reflejado entre los meses de Junio y Julio con un 72%, de igual manera pasa con el segmento GGUU con un 73% de incremento.

Se puede observar que existen tanto incrementos como decrementos porcentuales entre cada uno de los meses y esto evidencia la variabilidad de equipos disponibles para la planificación.

El Anexo 23 viene a partir del Anexo 21. En él se puede apreciar que la disponibilidad de equipos varía cada mes, además se puede apreciar la variación de equipos disponibles mensualmente. Este problema afecta los procesos de planificación y distribución.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

5.2.3 MASTER BOX

Es un múltiplo de unidades asignadas a cada código de material que despacha logística.

Por ejemplo: para el código de material 2391 que representa el modelo NOKIA 1208, su MASTER BOX correspondiente es de 10 unidades; esto quiere decir que podemos planificar solo múltiplos de 10 para cada centro a nivel nacional.

En el Anexo 24 se observa un ejemplo de Master Box de modelos de equipos móviles.

5.2.4 RETRASO EN LA LLEGADA DE EQUIPOS AL ALMACÉN CENTRAL

El Supply Review contiene todos los equipos móviles que se pueden planificar en el mes, sin embargo ocurren circunstancias en las cuales no se cuenta con la disponibilidad de estos equipos a principios de mes sino en el transcurso de este lapso, lo cual influye en la planificación de los envíos semanales a cada región.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

CAPITULO VI. PROPUESTAS DE MEJORA

6.1 PROPUESTAS DE MEJORA AL PROCESO DE LA PLANIFICACIÓN PARA LA ASIGNACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES

En base a la información obtenida y al análisis previo realizado que nos indica las causas de cada uno de los problemas detectados, fueron encontradas las siguientes oportunidades de mejora:

6.1.1 ESTABLECER LAS PRIORIDADES DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN

La importancia de establecer prioridades en el proceso de la planificación es vital, pues se debe seguir un orden y suplir en primera instancia la lista de espera.

En segunda instancia se encuentran los requerimientos por parte de los clientes que constituyen negociaciones ya cerradas y son gestionadas vía correo electrónico a fin de suplir la demanda.

Puede que el Supply Review no contenga ningún modelo que se encuentre en la lista de espera, y en ese caso se deben revisar los requerimientos de los clientes como primera prioridad.

Por último se contempla la utilización del histórico de salidas de inventario que sirve para elaborar pronósticos y determinar las ponderaciones para cada uno de los centros a nivel nacional por marca y por gama.

Prioridades del Proceso de Planificación Semanal:

- a) Listas de Espera
- b) Requerimientos de los Clientes (Negociaciones Cerradas)
- c) Pronósticos

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

6.1.2 ESTABLECER UN MODELO DE PRONÓSTICO DE DEMANDA BASADO EN EL HISTÓRICO DE SALIDAS DE INVENTARIO

Uno de los principales elementos encontrados en este trabajo fue precisamente la creación de un histórico de ventas categorizado mediante el reporte de salidas de materiales de SAP. Ya que este reporte indica el modelo, el centro, la fecha y las cantidades de unidades vendidas por segmento (GGUU o PYME), fue detectada como oportunidad de mejora la consideración de pronósticos que permitan distribuir los equipos de manera más acertada en función de la demanda.

6.1.3 ESTABLECER UN SEGUIMIENTO SEMANAL DE LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN PARA LA ASIGNACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES

El Supply Review define un tope de unidades que se pueden planificar a lo largo del mes, sin embargo las planificaciones son semanales, es decir, en un mes se planifica generalmente 4 veces. Se decidió implementar este seguimiento semanal ya que el nivel de servicio de Logística no cumple con la meta establecida por el departamento.

Gracias al reporte de pedidos en tránsito se puede saber si efectivamente las cantidades planificadas llegaron a su destino en su totalidad.

El seguimiento se realiza cada vez que se hace una nueva planificación y se comparan por modelo las unidades pedidas vs. las unidades despachadas por logística. La diferencia indica cuanto falta por planificar para cada modelo.

En el Anexo 25 se muestra una lista con un ejemplo del seguimiento semanal y existe una columna que señala el inventario disponible en el almacén principal. Para el código de material 4764 el Supply Review otorga 500 unidades para distribuir a lo largo del mes y al revisar, existe una diferencia de 164 unidades, es decir que en la planificación siguiente se deben distribuir estas cantidades restantes a los centros a nivel nacional.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

CAPITULO VII. MODELO PROPUESTO

En este capítulo se indica el modelo propuesto de pronóstico adecuado en base a la demanda y el modelo propuesto de planificación para la asignación de equipos móviles, luego de haber analizado la situación que presenta actualmente la empresa en sus procesos de planificación.

7.1 MODELO DE PRONÓSTICO PROPUESTO

En el siguiente sub-capítulo se definen los pasos realizados para obtener un modelo de pronóstico que se adecúe a la demanda de los segmentos en estudio.

7.1.1 RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Una vez que se suplen las primeras prioridades, generalmente quedan unidades en el Supply Review que aún no han sido planificadas y deben ser distribuidas.

Se logró recopilar una información que antes no era utilizada y que corresponde al histórico de Salidas de Inventario para ambos segmentos. En el Anexo 26 se muestra un ejemplo con la data obtenida.

Los datos obtenidos permiten visualizar las salidas en detalle por modelo y por segmento en cada uno de los centros a nivel nacional. Adicionalmente se llega a saber exactamente en qué fecha fue realizado el movimiento.

7.1.2 CATEGORIZACIÓN DE LOS DATOS

Existe un único inconveniente con esta data y es que a pesar de tener los códigos de materiales y los modelos, no están identificadas las marcas, la gama y la clase correspondiente a cada equipo.

Para la elaboración de pronósticos fue indispensable la utilización de la categorización de equipos móviles y se realizó un cruce de esta data con los reportes de

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

inventario comercial que contienen el detalle de cada modelo e identifican las marcas, las gamas y las clases.

En el Anexo 27 se muestra un ejemplo con las salidas de inventario de los segmentos GGUU y PYME.

Esta data permite saber el comportamiento de la demanda en cada uno de los centros a nivel nacional por modelo de equipo móvil.

A partir de esta data se realizó un análisis para determinar qué tipo de pronóstico debe ser implementado.

7.1.3 ELABORACIÓN DE PRONÓSTICOS

La data que fue extraída del sistema SAP muestra el histórico de salidas desde el mes de enero del año 2012 hasta la actualidad.

De acuerdo a la tabla número 2.1 del libro Planeación de la Producción y Control de Inventarios.

“Cuando se dispone de gran cantidad de información, la teoría recomienda utilizar para decisiones costosas – pocas series de tiempo los modelos Box Jenkins o Econometría, mientras que para miles de series – decisiones rutinarias se recomienda el suavizamiento exponencial o los promedios variables.”

(Narasimham, McLeavey, & Billington, 2007)

En este caso, se cuenta con una cantidad de información disponible y varias series de tiempo; el histórico de salidas de inventario que fue categorizado, suministra los datos desde el año 2012 hasta la actualidad y existe un nivel de detalle en el que se muestra la fecha exacta en la cual fueron realizados los movimientos de inventario; el historial se puede descomponer en años, meses, semanas o incluso días. Es por esto que se cuenta con numerosas series de tiempo.

Adicionalmente, de acuerdo a lo indicado en el libro Planeación de la Producción y control de Inventarios, como parte del proceso de pronosticar se menciona lo siguiente: “Para patrones de demanda estables, que surgen durante el período de madurez del ciclo de vida útil de un producto, resultan adecuados los promedios móviles

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

o bien las técnicas de suavizamiento exponencial únicos. Cuando un producto se encuentra en sus etapas iniciales de crecimiento, quizá sea más adecuado el suavizamiento exponencial doble.”

(Narasimham, McLeavey, & Billington, 2007)

Mientras exista disponibilidad, el producto (equipos móviles) presenta patrones de demanda estables para períodos de tiempo determinados. Este fenómeno se aprecia en las tablas 8, 9, 10 y 11. Dado que se busca una propuesta simple que se adecúe a la demanda de los segmentos, tomando en cuenta aquellos modelos que no pertenecen a la lista de espera; el método que mejor se adapta es el del promedio móvil. Este se acomoda a los últimos períodos que presentaron demanda estable gracias a su característica de movimiento y utilización de nuevos datos.

Para comprobar que efectivamente éste resulta ser el modelo adecuado, la teoría recomienda utilizar una parte de los datos disponibles para estructurar el modelo, en tanto que los datos restantes se deben utilizar para someter el modelo a prueba y validarlo, a fin de asegurarse de que éste representa el proceso de manera fidedigna. A continuación se muestra un ejemplo mediante el cual se evidencia la estabilidad de la demanda para dos modelos en particular de cada segmento.

7.1.4 VALIDACION DEL PRONÓSTICO

Se realizó una comprobación para cuatro modelos de equipos móviles y no se hizo posible validar el modelo, debido a el número de observaciones; el modelo se trata de un proceso determinístico no estocástico y solo existe un punto de comparación, es decir se trata de un solo experimento. Se realizó la comprobación mediante las esperanzas o medias y la desviación estándar de las muestras. Adicional a esto se determinó el porcentaje de variación de cada observación entre los datos históricos y el pronóstico realizado.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Se tomó una parte de los datos (12 semanas) para realizar el pronóstico. Se cuenta también con los datos históricos pertenecientes a esas 12 semanas. Luego de haber aplicado el método se procede a revisar la variación porcentual entre el pronóstico calculado y el valor real perteneciente a esa semana.

$$\text{Promedio Móvil} = \frac{\text{Suma de la Demanda antigua para los últimos períodos}}{\text{Número de períodos que se utilizan en el modelo}}$$

Ecuación 4: “Promedio Móvil”

Fuente: (Narasimham, McLeavey, & Billington, 2007)

$$\text{VARIACIÓN PORCENTUAL} = \frac{(\text{Valor Abosulto (Valor Real – Valor Experimental)}) * 100}{\text{Valor Real}}$$

Ecuación 6: “Variación Porcentual”

Fuente: Elaboración Propia

Para realizar la comprobación se procedió a obtener la media de los datos reales del histórico que van desde la semana 13 hasta la semana 24; luego de esto se obtuvo la media de los datos correspondientes al pronóstico en el mismo período de tiempo. Se efectuó una resta entre ambas medias y se comparó el resultado con la desviación estándar perteneciente a la muestra de los datos reales del histórico. Este resultado de la resta entre medias debe ser menor a la desviación estándar de la muestra para comprobar la efectividad del pronóstico.

La fórmula utilizada para el cálculo de la desviación estándar de la muestra es la siguiente:

$$\text{DESV. EST} = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{(n - 1)}}$$

Ecuación 7: “Desviación Estándar de una muestra”

Fuente: (Holguín, 1972)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

PARA EL SEGMENTO PYME

Tabla 8: “Variación porcentual y comprobación del pronóstico (BlackBerry Smartphone)”

UNIDADES VENDIDAS			
MODELO	BLACKBERRY BOLD 9900 (T3)		
ABRIL	171		
SEMANA 1	45		
SEMANA 2	36		
SEMANA 3	48		
SEMANA 4	42		
MAYO	194		
SEMANA 5	53		
SEMANA 6	47		
SEMANA 7	53		
SEMANA 8	41		
JUNIO	157		
SEMANA 9	33		
SEMANA 10	46		
SEMANA 11	37		
SEMANA 12	41		
JULIO	168	PRONOSTICO	VARIACION
SEMANA 13	41	44	6%
SEMANA 14	41	43	5%
SEMANA 15	44	44	1%
SEMANA 16	42	43	3%
AGOSTO	182		
SEMANA 17	46	43	6%
SEMANA 18	45	43	5%
SEMANA 19	45	43	6%
SEMANA 20	46	42	9%
SEPTIEMBRE	164		
SEMANA 21	44	42	4%
SEMANA 22	40	43	8%
SEMANA 23	39	43	9%
SEMANA 24	41	43	4%
OCTUBRE	47		
NOVIEMBRE	38		
DICIEMBRE	14		

	U _x	U _y	U _x - U _y
	42,83	42,89	0,06
DESV. EST.	2,44		

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Para el pronóstico se toman en cuenta 12 observaciones que van desde la primera semana de abril hasta la última semana de junio. A medida que se avanza en el tiempo, se toman en cuenta siempre las últimas 12 semanas anteriores al período en estudio. Los porcentajes de variación entre los valores reales y el pronóstico, no pasan del 9% y las mayores diferencias son de 4 unidades en la semana 20 y la semana 23.

La diferencia entre medias es de 0,06 y es menor que la desviación estándar de la muestra que tiene como valor 2,44.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Tabla 9: “Variación porcentual y comprobación del pronóstico
(Samsung no Smartphone)”

MODELO	UNIDADES VENDIDAS		
	SAMSUNG B2100 NIAGARA PTT (T2)		
ENERO	493		
SEMANA 1	118		
SEMANA 2	123		
SEMANA 3	127		
SEMANA 4	125		
FEBRERO	474		
SEMANA 5	115		
SEMANA 6	120		
SEMANA 7	118		
SEMANA 8	121		
MARZO	482		
SEMANA 9	116		
SEMANA 10	125		
SEMANA 11	120		
SEMANA 12	121		
ABRIL	497	PRONOSTICO	VARIACION
SEMANA 13	124	121	3%
SEMANA 14	125	121	3%
SEMANA 15	122	121	0%
SEMANA 16	126	121	4%
MAYO	505		
SEMANA 17	129	121	6%
SEMANA 18	125	122	2%
SEMANA 19	124	123	1%
SEMANA 20	127	123	3%
JUNIO	484		
SEMANA 21	124	124	0%
SEMANA 22	119	124	4%
SEMANA 23	118	124	5%
SEMANA 24	123	124	1%
JULIO	152		
AGOSTO	96		
SEPTIEMBRE	85		

	Ux	Uy	Ux - Uy
	123,83	122,42	1,41
DESV. EST	3,10		

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Los porcentajes de variación entre los valores reales y el pronóstico no pasan del 6% y la mayor diferencia es de 8 unidades en la semana 17.

La diferencia entre medias es de 1,41 y es menor que la desviación estándar de la muestra que tiene como valor 3,10.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

PARA EL SEGMENTO GGUU

Tabla 10: “Variación porcentual y comprobación del pronóstico (BlackBerry Smartphone)”

	UNIDADES VENDIDAS		
MODELO	BLACKBERRY BOLD 9900 (T3)		
FEBRERO	588		
SEMANA 1	138		
SEMANA 2	145		
SEMANA 3	150		
SEMANA 4	155		
MARZO	672		
SEMANA 5	178		
SEMANA 6	169		
SEMANA 7	165		
SEMANA 8	160		
ABRIL	564		
SEMANA 9	149		
SEMANA 10	137		
SEMANA 11	138		
SEMANA 12	140		
MAYO	595	PRONOSTICO	VARIACION
SEMANA 13	146	152	4%
SEMANA 14	148	153	3%
SEMANA 15	145	153	5%
SEMANA 16	156	153	2%
JUNIO	621		
SEMANA 17	162	153	6%
SEMANA 18	157	151	4%
SEMANA 19	153	150	2%
SEMANA 20	149	149	0%
JULIO	558		
SEMANA 21	141	148	5%
SEMANA 22	140	148	5%
SEMANA 23	138	148	7%
SEMANA 24	139	148	6%
AGOSTO	104		
SEPTIEMBRE	82		
OCTUBRE	68		
NOVIEMBRE	20		
DICIEMBRE	9		

	Ux	Uy	Ux - Uy
	147,83	150,44	2,60
DESV. EST.	7,83		

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Los porcentajes de variación entre los valores reales y el pronóstico, no pasan del 7% y la mayor diferencia es de 11 unidades en la semana 17.

La diferencia entre medias es de 2,60 y es menor que la desviación estándar de la muestra que tiene como valor 7,83.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Tabla 11: “Variación porcentual y comprobación del pronóstico
(Samsung no Smartphone)”

MODELO	UNIDADES VENDIDAS	
	SAMSUNG B2100 NIAGARA PTT (T2)	
ABRIL	563	
SEMANA 1	145	
SEMANA 2	138	
SEMANA 3	141	
SEMANA 4	139	
MAYO	559	
SEMANA 5	141	
SEMANA 6	136	
SEMANA 7	139	
SEMANA 8	143	
JUNIO	555	
SEMANA 9	134	
SEMANA 10	142	
SEMANA 11	139	
SEMANA 12	140	
JULIO	564	PRONOSTICO
SEMANA 13	137	140
SEMANA 14	146	139
SEMANA 15	142	140
SEMANA 16	139	140
AGOSTO	563	VARIACION
SEMANA 17	143	140
SEMANA 18	137	140
SEMANA 19	134	140
SEMANA 20	149	140
SEPTIEMBRE	537	
SEMANA 21	139	140
SEMANA 22	132	141
SEMANA 23	129	140
SEMANA 24	137	139
OCTUBRE	27	
NOVIEMBRE	21	
DICIEMBRE	124	

	U_x	U_y	 U_x - U_y
	138,67	139,78	1,12
DESV. EST.	5,71		

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Los porcentajes de variación entre los valores reales y el pronóstico no pasan del 8% y la mayor diferencia es de 11 unidades en la semana 23.

La diferencia entre medias es de 1,12 y es menor que la desviación estándar de la muestra que tiene como valor 5,71.

El promedio móvil simple plantea que cuando se incrementa el número de observaciones, el modelo tiende a suavizar o atenuar el ruido, sin embargo, conforme a este número de observaciones se incrementa y se incluyen más datos, el modelo presenta menor capacidad de respuesta ante los cambios en los patrones de venta.

Se decidió tomar en cuenta las últimas 12 observaciones de movimientos de inventario para la elaboración del pronóstico. Las Tablas 2, 3, 4 y 5 explican el porqué de esta decisión. Estas Tablas contienen las ponderaciones por centro que se originan por las salidas de equipos móviles para las gamas Smartphone y no Smartphone.

Mediante las Tablas 2, 3, 4 y 5 se verifica que existe poca variación en las ponderaciones que le corresponden a cada centro para un período de tiempo de un año o para un menor período de tiempo (6 meses). En la tabla 12 se muestra un ejemplo de cómo realizar el pronóstico:

Si en el Supply Review de PYME del presente mes se otorgan 1.500 unidades del modelo BLACKBERRY BOLD 9790 NEGRO de código de material: 4836, se debe verificar si en el histórico de salidas de inventario existe la demanda de este modelo o de su sustituto para identificar las ponderaciones correspondientes a cada uno de los centros a nivel nacional. De no ser así, se debe identificar la gama y la clase del modelo. En este caso se trata de un Smartphone de clase Smartphone Premium.

Es importante recalcar que existe un área de terminales que maneja un listado de los modelos sustitutos que posee cada equipo móvil, y esta información llega a las manos de la Gerencia de Desarrollo Comercial de manera expedita y sencilla cuando es requerida. En la tabla 35 del Anexo 28 se puede visualizar un ejemplo abreviado del listado de sustitutos.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Una vez que se ha categorizado el equipo, se construye una Tabla dinámica a partir de la data categorizada y extraída de SAP tomando los últimos meses de salidas de la siguiente forma:

Tabla 12: “Pronóstico por Marca, Gama y Clase (segmento PYME)”

Suma de Ctd. UME		Etiquetas de columna						Total general
		2013						
Etiquetas de fila	NOMBRE CENTRO	3	4	5	6	7	8	
VE10	LA DELICIAS MCY	3,67%	7,85%	3,83%	3,50%	5,38%	4,03%	4,59%
VE12	LA VIÑA	8,10%	6,19%	6,42%	5,60%	6,72%	6,75%	6,73%
VE14	BARQUISIMETO	13,52%	15,25%	17,56%	16,22%	17,47%	19,93%	16,46%
VE15	ACARIGUA	0,00%	0,00%	0,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%
VE16	BARINAS	3,28%	3,09%	1,96%	2,80%	3,36%	1,42%	2,65%
VE17	BELLA VISTA	9,40%	8,95%	12,92%	12,74%	11,63%	4,47%	9,92%
VE19	COSTA ORIENTAL	5,12%	5,19%	4,63%	5,72%	4,70%	2,07%	4,59%
VE20	PUNTO FJO	0,00%	0,11%	0,71%	0,00%	0,00%	0,00%	0,15%
VE21	SAN CRISTOBAL	14,67%	10,72%	11,85%	10,04%	10,08%	15,80%	12,43%
VE22	MERIDA	5,65%	12,60%	7,22%	3,62%	6,05%	8,06%	7,16%
VE23	VALERA	1,76%	1,88%	1,43%	2,92%	3,49%	1,42%	2,05%
VE24	LAS GARZAS	7,49%	3,43%	5,08%	6,18%	4,30%	2,83%	5,07%
VE25	EL TIGRE	2,37%	2,10%	1,87%	2,22%	4,17%	1,53%	2,31%
VE26	CUMANA	2,06%	3,87%	1,96%	2,10%	2,42%	4,36%	2,73%
VE27	PORLAMAR (*)	1,15%	0,66%	1,87%	1,98%	0,94%	1,96%	1,43%
VE28	PUERTO ORDAZ	7,64%	5,08%	5,88%	6,77%	4,84%	5,12%	6,03%
VE29	CIUDAD BOLIVAR	2,83%	1,44%	2,23%	1,63%	2,02%	2,18%	2,12%
VE30	MATURIN	3,59%	2,98%	2,58%	4,08%	5,11%	6,21%	3,98%
VE43	DECACENTRO	7,03%	7,85%	8,82%	10,74%	6,72%	11,76%	8,74%
VE52	CALABOZO	0,69%	0,77%	0,89%	0,35%	0,54%	0,11%	0,58%
VE57	EL VIGIA	0,00%	0,00%	0,09%	1,40%	0,00%	0,00%	0,22%
Total general		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

Una vez que se tienen las ponderaciones por centros a nivel nacional, se deben distribuir las unidades otorgadas de la manera como lo indica el pronóstico en la columna de “Total general”.

7.2 MODELO PROPUESTO DE PLANIFICACIÓN PARA LA ASIGNACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES

Luego de haber estudiado el proceso de la planificación y de identificar las mejoras se muestra el modelo propuesto, sus entradas y salidas después de haber aplicado los cambios correspondientes:

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Modelo Propuesto de Planificación de Asignación de equipos móviles a los centros

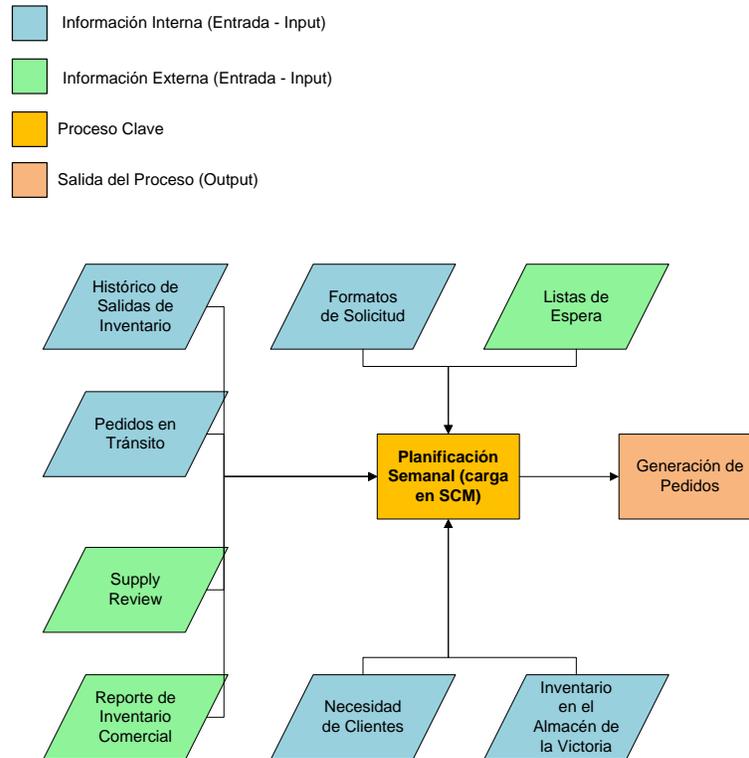


Figura 7: “Modelo Propuesto de Planificación de Asignación de equipos móviles a los centros”.

Fuente: Elaboración Propia.

Nuevos Recursos que debemos tomar en cuenta:

- **Inventario en el Almacén de la Victoria:** archivo que contiene información referente a la disponibilidad de todos y cada uno de los materiales presentes en el almacén principal de la Victoria. Esta información la maneja internamente el área mediante la utilización de SAP. Este reporte sirve para revisar si efectivamente las unidades que se otorgan en el Supply Review se encuentran en el almacén principal para ser distribuidas.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

- **Históricos de Salidas de Inventario:** constituye el archivo que contiene las salidas de inventarios de cada uno de los centros a nivel nacional, por modelo y marca de equipo móvil y mediante el cual se pueden elaborar los pronósticos.
- **Reporte de Inventario Comercial:** Gerencia de Logística Comercial envía este reporte todos los días vía e-mail.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

CAPITULO VIII. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los parámetros contemplados en este capítulo permitirán valorar si el modelo propuesto ha mejorado el proceso de la planificación semanal de la asignación de equipos móviles. Además se indicará el manual de entradas de datos y salidas de información del modelo aplicado. Cabe destacar que los cambios fueron implementados a principios del mes de marzo del 2013.

8.1 EVALUACIÓN DE MEJORAS MEDIANTE INDICADORES LUEGO DE HABER IMPLEMENTADO EL MODELO PROPUESTO

Al investigar la información que posee la empresa en cada departamento (relacionado con el proceso de planificación) y en los sistemas internos informáticos (SAP) se establecieron indicadores que permiten ver el progreso y la mejora de los problemas identificados en los diagramas de causa – efecto. Existe información limitada que permite levantar indicadores. Luego de haber analizado todas las posibilidades se definieron los siguientes 5 parámetros:

- Índices de Rotación
- Unidades en Lista de espera
- Nivel de Servicio
- Redistribuciones
- Variación de la Distribución por Centro en Comparación con el Histórico de Salidas

Estos indicadores muestran la situación pasada y la existente, después de haber aplicado el modelo propuesto, lo que permite ver cómo ha mejorado el proceso

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

8.1.1 INDICE DE ROTACIÓN

Este indicador lo maneja el área de Logística y se trata de una fórmula que se basa en una fotografía del pasado para obtener la rotación de un modelo en cualquiera de los centros a nivel nacional. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$IR = \frac{\text{consumototal}}{\text{inventariopromedio}}$$

Ecuación 3: “Índice de Rotación”
(Ubeda, 2001)

El índice de rotación es una fotografía del pasado; en este caso se toman para el inventario promedio los 3 meses anteriores. Esto quiere decir que para un modelo en particular, se calcula la suma del stock diario en un determinado centro y se divide entre el número de días totales. El inventario promedio de un modelo en un determinado centro constituye entonces la suma de sus existencias en ese centro durante 90 días (3 meses) entre 90.

Cuando se habla de consumo total, se refiere a las salidas que tuvo el modelo en el centro durante el período de tiempo estipulado (en este caso nos referimos a 3 meses).

A continuación se presentan los resultados obtenidos del análisis de rotación que suministra el área de Logística a la Gerencia de Desarrollo Comercial:

- **Para el segmento GGUU**

Tabla 13: “Índices de Rotación pertenecientes al segmento de GGUU”

ÍNDICES DE ROTACIÓN							
GAMA	22/03/2013	24/04/2013	23/05/2013	21/06/2013	23/07/2013	23/08/2013	26/09/2013
SMARTPHONE	0,38	0,45	0,42	0,47	0,51	0,73	0,77
NO SMARTPHONE	0,08	0,06	0,09	0,05	0,09	0,11	0,15

Fuente: (Telefónica, Gerencia Logística Comercial)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Considerando que el índice de rotación se realizó contando con un inventario promedio de 3 meses, se debe aclarar que la primera medición correspondiente al 22/03/2013 contempla los meses de enero, febrero y marzo. La segunda medición correspondiente al 24/04/2013 contempla los meses de febrero, marzo y abril y así sucesivamente.

Este estudio de rotación lo comenzó a realizar el área de logística a partir del mes de marzo, es por esto que se cuenta con 6 índices de rotación.

La Tabla 13 se divide en Smartphone y no Smartphone y se puede apreciar que existe un aumento considerable en la rotación del segmento para ambas gamas.

Para la gama de Smartphone existe un incremento de 0,39 desde la primera medición realizada hasta la última. El incremento es progresivo y se comienza a notar el cambio relevante en el análisis realizado el mes de agosto. Existe un incremento del 102,63% entre la primera y la última medición.

Para la gama de no Smartphone existe una diferencia de 0,07 desde la primera medición realizada, hasta la última. Esto representa un incremento del 87,5%.

En la Figura 8 se muestra una imagen resumen con los índices de rotación del segmento GGUU.

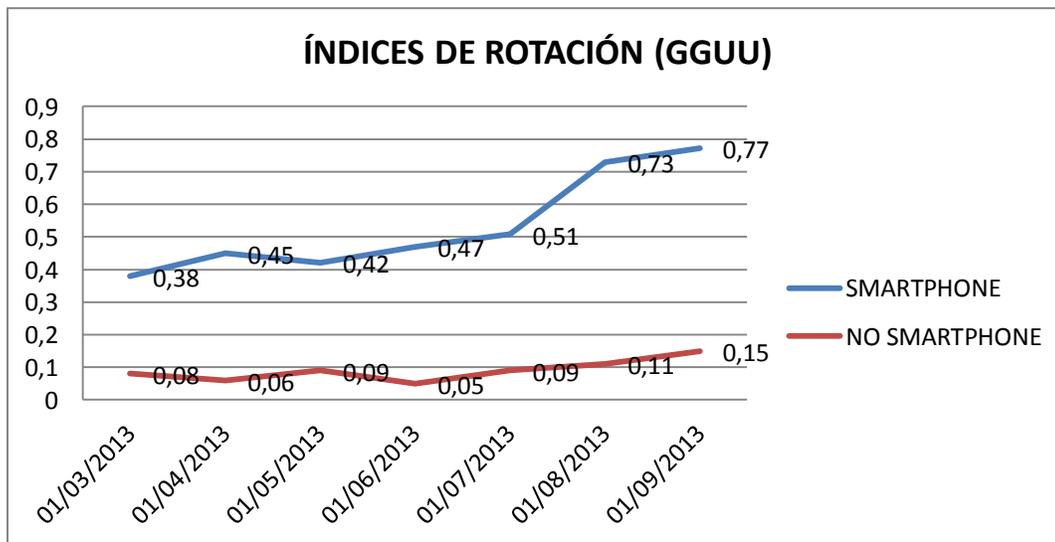


Figura 8: “Índices de rotación del segmento GGUU (Detalle por Gama)”
Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

• **Para el segmento PYME**

Tabla 14: “Índices de Rotación pertenecientes al segmento de PYME”

		ÍNDICES DE ROTACIÓN					
GAMA	22/03/2013	24/04/2013	23/05/2013	21/06/2013	23/07/2013	23/08/2013	26/09/2013
SMARTPHONE	0,7	0,76	0,87	1	1,80	1,47	2,41
NO SMARTPHONE	0,1	0,09	0,07	0,06	0,10	0,12	0,14

Fuente: (Telefónica, Gerencia Logística Comercial)

Para la gama Smartphone existe una gran diferencia en el índice de rotación desde la primera medición a la última, en este caso la diferencia es de 1,71. El cambio se comienza a notar a partir de la medición correspondiente al mes de Julio.

El incremento del índice de rotación fue de un 244% en comparación con la primera medición.

En el caso de la gama no Smartphone los índices de rotación no aumentan de una manera tan notable y se observa que entre la primera y la última medición hay una variación de 0,04 sin embargo el incremento es progresivo y tiene tendencia a mejorar la rotación con la implementación de los cambios realizados.

En la Figura 9 se muestra una imagen resumen con los índices de rotación del segmento:

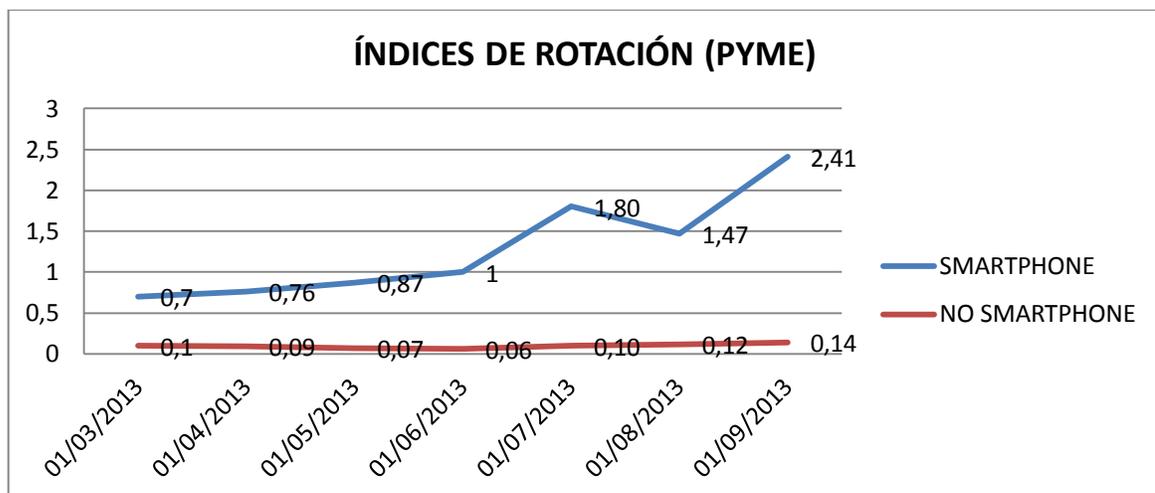


Figura 9: “Índices de rotación del segmento PYME (Detalle por Gama)”

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

El indicador del índice de rotación demuestra que el segundo problema que plantea una obsolescencia y baja rotación de los inventarios, ha sido mejorado ampliamente.

8.1.2 UNIDADES EN LISTA DE ESPERA

Este indicador permite identificar mejoras correspondientes a una de las causas que ocasiona varios problemas; se trata de la inadecuada distribución de equipos a nivel nacional. No se cuenta con los datos pertenecientes al período 2012; la lista de espera para el segmento PYME comenzó a existir a partir de noviembre de 2012 y es conveniente el consolidado de ambos segmentos, para presentar resultados; por esto, en este caso, se decidió partir desde el año 2013.

La Tabla 15 contiene las incidencias mensuales en espera para ambos segmentos GGUU y PYME.

Tabla 15: “Unidades de las Incidencias en Espera (Mensual)”

	2013								
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
GGUU	9070	6418	5528	6315	4330	4263	4387	4455	4681
PYME	1989	2302	2581	2547	2307	2103	2452	2298	1933
TOTAL	11059	8720	8109	8862	6637	6366	6839	6753	6614

Fuente: (Telefónica, Atención al Cliente)

Para el segmento de GGUU las incidencias en espera han disminuido en un 51,6% entre la primera y la última medición correspondientes al año 2013.

En el caso del segmento PYME las incidencias en espera también han venido disminuyendo. La diferencia entre la primera y la última medición no representa considerables cambios, sin embargo hay que destacar que la lista de espera para el segmento PYME comenzó a existir a partir del mes de noviembre del 2012, es por esto que existe un incremento constante hasta el mes de marzo. Luego de haber sido aplicados los cambios, se nota una diferencia entre el mayor valor que corresponde al

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

mes de marzo con 2.581 unidades y el menor valor que corresponde a septiembre con 1.933 unidades de 648 unidades.

Mediante este indicador se observa que se ha dado una gran mejoría en el cumplimiento a los clientes del segmento y esto se debe a la implementación del modelo propuesto el cual permite atacar las causas que tienen que ver con la inadecuada distribución a los centros.

8.1.3 REDISTRIBUCIONES

A continuación se muestran las tablas que indican las cantidades de unidades redistribuidas por gama:

- **Para los Smartphones**

Tabla 16: “Cantidad de Smartphones Redistribuidos”

	SMARTPHONE	UNIDADES REDISTRIBUIDAS
2012	ENERO	1072
	FEBRERO	753
	MARZO	761
	ABRIL	892
	MAYO	802
	JUNIO	1155
	JULIO	822
	AGOSTO	1053
	PROMEDIO 2012	913,75
2013	ENERO	786
	FEBRERO	908
	MARZO	643
	ABRIL	779
	MAYO	486
	JUNIO	426
	JULIO	363
	AGOSTO	295
	PROMEDIO 2013	585,75

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Se puede observar un decremento del 62,46% en las cantidades de unidades redistribuidas desde el primer lapso de medición del 2013 hasta el último del mismo año.

Adicionalmente se puede notar que el promedio de unidades redistribuidas en el 2013 disminuyó en 328 unidades, esto representa un decremento del 35,8% respecto al año 2012. Se puede apreciar un cambio a partir del mes de marzo (2013) en donde la tendencia es la disminución.

- **Para los no Smartphones**

Tabla 17: “Cantidad de No Smartphones Redistribuidos”

	NO SMARTPHONE	UNIDADES REDISTRIBUIDAS
2012	ENERO	837
	FEBRERO	835
	MARZO	630
	ABRIL	879
	MAYO	658
	JUNIO	697
	JULIO	811
	AGOSTO	940
	PROMEDIO 2012	785,875
2013	ENERO	971
	FEBRERO	456
	MARZO	420
	ABRIL	359
	MAYO	277
	JUNIO	158
	JULIO	110
	AGOSTO	27
	PROMEDIO 2013	347,25

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar un decremento del 97,21% en las cantidades de unidades redistribuidas desde el primer lapso de medición del 2013 hasta el último del mismo año.

Adicionalmente, se puede notar que el promedio de unidades redistribuidas en el 2013 disminuyó en 438,6 unidades, esto representa un decremento del 55,81% respecto al año 2012.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

La distribución acertada en cada uno de los centros en función de la demanda es factor clave para eliminar las redistribuciones entre ellos.

Este indicador demuestra que el tercer problema (redistribuciones) ha mejorado notablemente. Las redistribuciones representan costos para la empresa que dependen de varios factores tales como las cantidades que se deben redistribuir, la ponderación, el trayecto a recorrer y el proveedor que realice el servicio.

8.1.4 VARIACION DE LA DISTRIBUCIÓN POR CENTRO EN COMPARACION CON EL HISTORICO DE SALIDAS

Este indicador permite medir la exactitud con la que fue realizada la distribución por centro, en comparación con el histórico de salida de los últimos 6 meses. El control y seguimiento de este indicador, que busca la correcta distribución por centro, permitirá reducir cada uno de los problemas detectados y mencionados anteriormente (obsolescencia, baja rotación y redistribuciones). Las desviaciones de este indicador son responsabilidad directa de la gestión del área de Desarrollo Comercial, por lo que resulta de importancia para el proceso la disminución y asertividad del mismo.

Para el cálculo del indicador se consideró como input la base de datos de pedidos en tránsito y el histórico de salidas. Posteriormente se procedió a determinar la ponderación (en %) de los pedidos en tránsito por centro y mes. De la misma forma, pero considerando 6 meses de histórico, se procedió a determinar mes a mes la ponderación del histórico de salidas por centro.

Consecutivamente, se calculó la variación en puntos porcentuales (pp.) por centro y mes del porcentaje de pedidos en tránsito en comparación con el histórico de salidas, lo que permitió determinar la variación total por mes, por gama y segmento.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

A continuación se presentan resultados por segmento y sus respectivos análisis:

• **Para el segmento GGUU**

Tabla 18: “Resultados Segmento GGUU”

	MES											
	2012					2013						
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
Smartphone	61pp.	45pp.	45pp.	53pp.	36pp.	26pp.	38pp.	24pp.	21pp.	24pp.	24pp.	29pp.
No Smartphone	57pp.	35pp.	49pp.	55pp.	64pp.	24pp.	73pp.	47pp.	40pp.	43pp.	40pp.	38pp.

Fuente: Elaboración Propia

Para el segmento de GGUU, la diferencia en puntos porcentuales (pp.) entre el porcentaje de pedidos en tránsito por centro y el histórico de salidas de los últimos 6 meses, da como resultado total los números indicados en la Tabla 18 por gama y mes, por lo que si se compara el resultado del primer mes (ago-2012) contra el resultado del último mes (jul-2013), los puntos porcentuales para la gama de Smartphone se redujo en 32pp. Por otra parte, para la gama No Smartphone se redujo en 19pp.

Por lo que se puede concluir, que para el segmento Grandes Empresas progresivamente y más notoriamente desde el mes 3 (marzo) del presente año, se ha procurado reducir la brecha y por lo tanto ajustarse al histórico de salidas.

• **Para el segmento PYME**

Tabla 19: “Resultados Segmento PYME”

	MES											
	2012					2013						
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
Smartphone	26pp.	22pp.	12pp.	29pp.	22pp.	26pp.	38pp.	29pp.	24pp.	25pp.	24pp.	22pp.
No Smartphone	72pp.	45pp.	72pp.	114pp.	120pp.	89pp.	83pp.	31pp.	30pp.	25pp.	23pp.	23pp.

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

En el caso del segmento PYME, la diferencia en puntos porcentuales (pp.) entre el porcentaje de pedidos en tránsito por centro y el histórico de salidas de los últimos 6 meses, también ha disminuido desde la primera medición realizada, por lo que si se compara el resultado del primer mes (ago-2012) contra el resultado del último mes (jul-2013), los puntos porcentuales para la gama de Smartphone se redujo en sólo 4pp. Por otra parte, para la gama No Smartphone se redujo en 49pp.

Por lo que se puede concluir, que si bien para la gama de Smartphone la distribución ha mantenido estabilidad en su comportamiento, es decir, la distribución se ha realizado ajustada al histórico de salidas, en el caso de la gama no Smartphone no se mantiene ese comportamiento pero si se evidencia una mejoría notoria en los últimos 5 meses.

A continuación se muestra un gráfico que resume el comportamiento mensual para ambos segmentos de la variación de la distribución por centro en comparación con el histórico de salidas por gama (Smartphone y No Smartphone):

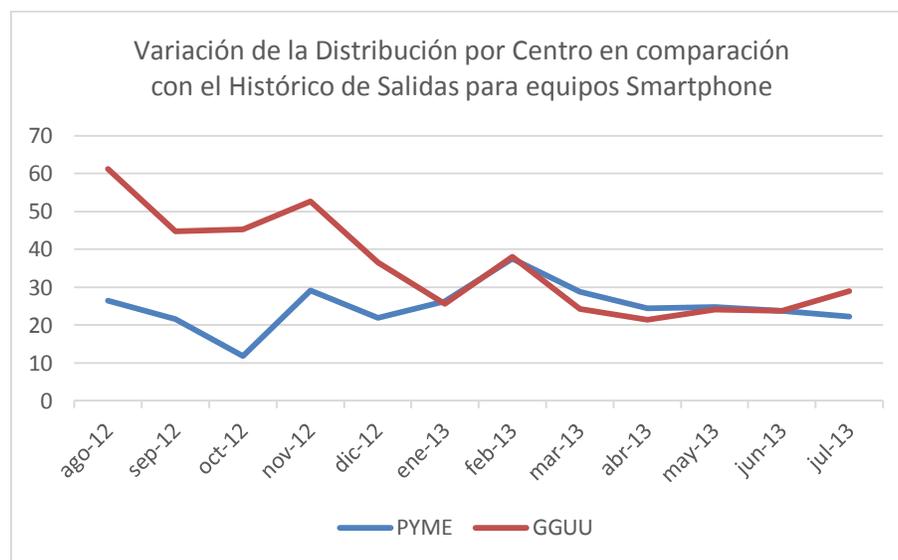


Figura 10: “Variación de la Distribución por Centro en comparación con el Histórico de Salidas para equipos Smartphone (GGUU Y PYME)”

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

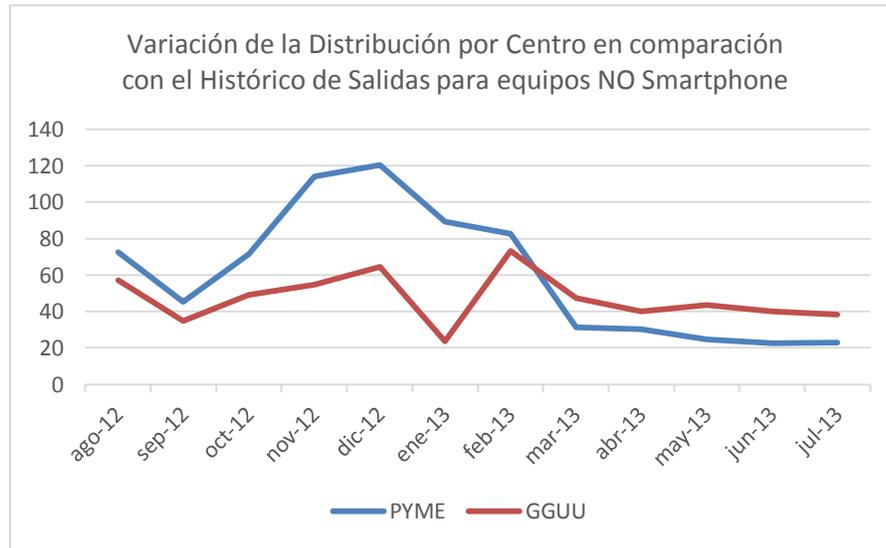


Figura 11: “Variación de la Distribución por Centro en comparación con el Histórico de Salidas para equipos NO Smartphone (GGUU Y PYME)”

Fuente: Elaboración Propia

8.1.5 NIVEL DE SERVICIO

El siguiente indicador demuestra el progreso que hubo después de aplicar el modelo propuesto en cuanto al nivel de servicio por parte de Logística. Cabe destacar que este problema se pudo resolver gracias a la aplicación del seguimiento semanal del proceso en el cual se verifican las unidades planificadas vs. las unidades despachadas por logística.

$$N. S. = \frac{\text{CANTIDADES RECIBIDAS}}{\text{CANTIDADES PEDIDAS}} * 100$$

Ecuación 2: “Nivel de Servicio”

Fuente: (Telefónica, Gerencia de Desarrollo Comercial)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

• Para el segmento de GGUU

Tabla 20: “Nivel de Servicio para el segmento GGUU”

AÑO	CANTIDADES PEDIDAS	CANTIDADES RECIBIDAS	NIVEL DE SERVICIO
2012	40773	37205	91%
ENERO	3469	3021	87%
FEBRERO	5773	5205	90%
MARZO	2870	2657	93%
ABRIL	4270	3884	91%
MAYO	7557	6945	92%
JUNIO	4860	4515	93%
JULIO	4591	4163	91%
AGOSTO	7383	6815	92%
2013	49819	48094	97%
ENERO	11030	9840	89%
FEBRERO	1733	1622	94%
MARZO	7994	7694	96%
ABRIL	5796	5796	100%
MAYO	3514	3457	98%
JUNIO	7312	7288	100%
JULIO	6274	6231	99%
AGOSTO	6166	6166	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar una mejoría de 6 puntos porcentuales (pp.) entre el año 2012 y el año 2013. El nivel de servicio acumulado perteneciente al año 2013 es de 97%.

Se observan también niveles de servicio del 100% en los meses de abril, junio y agosto en los cuales el cumplimiento en el despacho fue completo.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

• **Para el segmento de PYME**

Tabla 21: “Nivel de Servicio para el segmento PYME”

AÑO	CANTIDADES PEDIDAS	CANTIDADES RECIBIDAS	NIVEL DE SERVICIO
2012	26979	24524	91%
ENERO	3086	2830	92%
FEBRERO	4600	4300	93%
MARZO	3870	3470	90%
ABRIL	3140	2840	90%
MAYO	3431	3152	92%
JUNIO	3315	3022	91%
JULIO	1905	1701	89%
AGOSTO	3632	3209	88%
2013	81261	79113	97%
ENERO	8772	8154	93%
FEBRERO	6650	6180	93%
MARZO	13263	13263	100%
ABRIL	7940	7940	100%
MAYO	4421	4421	100%
JUNIO	10298	10298	100%
JULIO	17957	16897	94%
AGOSTO	11960	11960	100%

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar una mejoría de 6 puntos porcentuales (pp.) entre el año 2012 y el año 2013. El nivel de servicio acumulado perteneciente al año 2013 es de 97%.

Se observan también niveles de servicio del 100% en los meses de marzo, abril, mayo, junio y agosto en los cuales el cumplimiento en el despacho fue completo.

Mediante este indicador se puede comprobar que después de haber aplicado el modelo propuesto los valores se acercan mucho más a la meta planteada de un nivel de servicio del 100%. La aplicación de la metodología de seguimiento en el proceso fue fundamental para levantar el nivel de servicio y de esta manera recibir las cantidades correspondientes de equipos.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Las tres propuestas planteadas en el Capítulo VII no necesitan de recursos económicos para llevarse a cabo. El modelo planteado requiere únicamente de elementos de información que se obtienen a través de los sistemas internos de la empresa (SAP) y a través de las áreas relacionadas con esta labor.

Una vez aplicado el modelo se notaron rápidamente los cambios a través de los indicadores que se mencionan en este capítulo. Se logró disminuir la cantidad de unidades total (GGUU + PYME) en la lista de espera en un 40%, se redujeron las redistribuciones entre centros en un 46% y se incrementó el nivel de servicio global (GGUU + PYME) en 6 puntos porcentuales (pp.) hasta un 97%. Adicionalmente los índices de rotación para ambos segmentos han aumentado y la variación de la distribución por centro en comparación con el histórico de salidas disminuyó; esto demuestra que la planificación se ajusta a la demanda que refleja el histórico de salidas de inventario.

8.2 ENTRADAS DE DATOS Y SALIDAS DE INFORMACION DEL MODELO A PROPONER

El manual que se encuentra en el Anexo 28 sirve como guía para lograr una planificación de equipos móviles basada en la demanda de los segmentos GGUU y PYME. En el mismo está la parte práctica en la cual se establece una serie de pasos con sentido lógico para lograr con éxito la distribución de los equipos móviles a cada uno de los centros a nivel nacional.

Los Pasos que serán explicados son:

- Para obtener todos los elementos necesarios para la Planificación y los
- Pasos para planificar

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

CAPITULO IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se exponen las conclusiones del estudio realizado y un conjunto de recomendaciones de las propuestas presentadas.

Por último, se presenta la bibliografía que se consultó y los anexos referenciados a lo largo del estudio.

7.1 CONCLUSIONES

Luego de realizar esta investigación de índole proyectiva en la cual se elaboró y desarrolló una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar uno o varios problemas, relacionados específicamente con el proceso de planificación semanal para la asignación de equipos móviles de los segmentos GGUU y PYME; se concluye lo siguiente:

- a) Existe información valiosa que no es utilizada en la Gerencia de Desarrollo Comercial, sin embargo se logró obtener a partir de los sistemas internos de la empresa (SAP) y de la colaboración de diversas áreas tales como Logística y Mercadeo, los elementos necesarios para levantar un archivo de histórico de salidas de inventario que pudo ser categorizado y fue considerado de alto valor para futuras planificaciones.
- b) Luego de investigar los procesos que están ligados con la planificación semanal de equipos móviles, se destaca la existencia de múltiples variables que impactan en la operación y que no se trata sólo de factores externos a la empresa, los cuales no se pueden controlar; sino también de factores internos que pueden ser controlables y que carecen de un seguimiento.
- c) La no utilización de la información y la escasa importancia que se le da a ciertos procesos por parte de los directivos de la empresa, sumadas a la ausencia de metodologías de seguimiento, son elementos comunes constatados a lo largo de la

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

investigación y que forman parte de las causas o sub causas que generan los problemas identificados mediante los diagramas de Ishikawa.

d) El trabajo en equipo y el intercambio de información es vital en la cultura de una empresa para poder lograr los objetivos propuestos, tener mayor capacidad de respuesta y cumplir con las cuotas establecidas; sin embargo la falta de colaboración entre los distintos segmentos y áreas de la compañía, genera un aislamiento de información que en cierta forma no permite avanzar de manera más expedita con la mejora de los procesos internos. En el TEG realizado se contó con la colaboración de las áreas y gracias a esto se logró de manera eficaz un levantamiento de información que permitió incorporar mejoras a los procesos previamente establecidos.

e) A través de las mejoras aplicadas al proceso y la propuesta de un modelo que contempla un orden estructural de prioridades para la planificación y que incluye la utilización de pronósticos basados en un histórico de salidas de inventario, además de una metodología de seguimiento semanal, se logró mejorar la labor y la distribución de equipos en función de la demanda para ambos segmentos GGUU y PYME. Además se logró disminuir la cantidad de unidades en la lista de espera en un 40%, reducir las redistribuciones totales entre centros en un 46% y se incrementó el nivel de servicio en 6 puntos porcentuales (pp.) a un 97%.

f) Se establecieron cinco indicadores que permitieron evaluar el antes y el después de la aplicación del modelo de planificación planteado, y se comprobó, que efectivamente, las propuestas de mejora han funcionado de manera efectiva reduciendo los problemas identificados mediante los diagramas causa – efecto. Los índices de rotación han aumentado; para el segmento de GGUU gama Smartphone desde 0,38 hasta 0,77 – gama no Smartphone desde 0,08 hasta 0,15; para el segmento de PYME gama Smartphone desde 0,7 hasta 2,41 – gama no Smartphone desde 0,1 hasta 0,14 las unidades en lista de espera han disminuido al igual que las redistribuciones y el nivel de servicio por parte de Logística ha aumentado. Al mismo tiempo, se optimizan las distribuciones acoplándolas al comportamiento de la demanda en cada uno de los centros a nivel nacional.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

g) Para la implementación de las mejoras no fue necesaria una inversión económica. Estos procesos tienen salidas y entradas netamente informativas y luego de haber establecido las prioridades y aplicar la metodología fue posible establecer un orden estructural y agregar nuevos elementos al proceso sin la necesidad de generar gastos a la empresa.

7.2 RECOMENDACIONES

A continuación se proponen las siguientes recomendaciones:

- a) Se debe designar a una persona de la Gerencia de Desarrollo Comercial para que implemente la metodología de seguimiento al proceso. Es de vital importancia hacer un chequeo semanal de las cantidades planificadas y las cantidades despachadas. Si existen incongruencias, la persona debe remitirse al departamento de Logística Comercial que se encargará de realizar las correcciones.
- b) Existe mucha información que no está siendo utilizada y que manejan áreas tales como Logística y Mercadeo. Se recomienda a la Gerencia de Desarrollo Comercial trabajar más en conjunto con estos departamentos para agilizar los procesos, evitar duplicación de trabajo y lograr conseguir información valiosa para el manejo de la demanda y el establecimiento de un seguimiento.
- c) Es importante asignar el nombre preciso al centro de cada región dentro de los formatos de la lista de espera, a fin de evitar confusiones. Se recomienda a la Gerencia de Desarrollo Comercial conversar este tema con la gente de ATC (Atención al cliente) que está encargada de gestionar esas listas de espera.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

BIBLIOGRAFIA

- Revista Electrónica FCE. (2000) *Claves para las mejoras en los procesos en las organizaciones.*
- Ballou, R. (2004). *Logística. Administración de la Cadena de Suministro.* México D.F: Pearson Educación.
- Chang. (1995). *Documentación y Mejora de Procesos.* Pagina 8.
- Chang, R. (1999). *Las herramientas para la mejora continua de la calidad.* Argentina: Ediciones Granica S.A.
- Chapman, S. N. (2006). *Planificación y control de la producción.* Editorial Pearson.
- Chaves, E. (2005). *Administración de Materiales.* Universidad Estatal a Distancia.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2008). *Administración de la Cadena de Suministro. Estrategia, planeación y operación.* México: Editorial Pearson.
- COM-5.1-004, M. (s.f.). *Telefónica Web de Procesos.*
- Holguín, F. (1972). *Estadística Descriptiva.* México.
- Juran, Gynna, & Chang. (1995; 1996). *Documentación y mejora de procesos.*
- Matalobos, A. (1999). *Gerencia de Inventarios.* Caracas: Ediciones IESA.
- Matalobos, A. D. (1999). *Gerencia de Inventarios.* Pagina 91.
- Narasimham, S., McLeavey, D., & Billington, P. (2007). *Planeación de la producción y control de inventarios.*
- Oltra, J. (2002). *Gestión de Stock.*
- Redondo, A. (2001). *Curso práctico de contabilidad general y superior.* Caracas: Tercera edición.
- Summers, D. (2006). *Administración de la calidad.* México: Pearson Educación.
- Telefónica. (s.f.). *Web de Procesos; Modelo COM-5.1-004.*

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Telefónica. (s.f.). *Atención al Cliente*.

Telefónica. (s.f.). *Gerencia de Desarrollo Comercial*.

Telefónica. (s.f.). *Gerencia Logística Comercial*.

Telefónica. (s.f.). *Sistema SAP*.

Telefónica. (s.f.). *Web de Procesos; Modelo COM-5.1-005*.

Ubeda, M. (2001). *Análisis de estados contables para adjudicación de préstamos a PYMES*.

UPEL. (2012). *El manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: Página 21.

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“PROPUESTA DE UN MODELO DE PLANIFICACIÓN PARA LA ASIGNACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES, EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA, QUE ATIENDA LOS REQUERIMIENTOS DE CLIENTES DE LOS SEGMENTOS PYME Y GRANDES EMPRESAS, DE UNA COMPAÑÍA DE TELECOMUNICACIONES UBICADA EN VENEZUELA”

TOMO II

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

Presentado ante la

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

Como parte de los requisitos para optar al título de

INGENIERO INDUSTRIAL

REALIZADO POR

**Arriaga Rizzolo, Francisco
García Blassini, Andrés J.**

PROFESOR GUIA

Villanueva, Alirio

FECHA

Octubre, 2013

**UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**“PROPUESTA DE UN MODELO DE PLANIFICACIÓN PARA LA
ASIGNACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES, EN FUNCIÓN DE LA
DEMANDA, QUE ATIENDA LOS REQUERIMIENTOS DE
CLIENTES DE LOS SEGMENTOS PYME Y GRANDES
EMPRESAS, DE UNA COMPAÑÍA DE TELECOMUNICACIONES
UBICADA EN VENEZUELA”**

Este jurado; una vez realizado el examen del presente trabajo ha evaluado su contenido con el resultado:

JURADO EXAMINADOR

Firma
Nombre:
Joao de Gouveia

Firma
Nombre:
Giovanni Sparacio

Firma
Nombre:
Alirio Villanueva

.....

.....

.....

REALIZADO POR

**Arriaga Rizzolo, Francisco
García Blassini, Andrés J.**

PROFESOR GUIA

Villanueva, Alirio

FECHA

Octubre, 2013

INDICE DE ANEXOS

<i>Anexo 1:</i> Estructura de la VP Empresas.....	1
<i>Anexo 2:</i> Metodología para mejorar y documentar procesos.....	2
<i>Anexo 3:</i> Cuadro explicativo del marco metodológico a emplear.....	3
<i>Anexo 4:</i> Cuadro explicativo del marco metodológico a emplear (continuación).....	4
<i>Anexo 5:</i> Canales de atención de los clientes del segmento GGUU y PYME.....	5
<i>Anexo 6:</i> Almacenes pertenecientes a Telefónica	6
<i>Anexo 7:</i> Listado de Centros pertenecientes al segmento de GGUU (almacén n° 0003).....	7
<i>Anexo 8:</i> Listado de Centros pertenecientes al segmento de PYME.....	8
<i>Anexo 9:</i> Centros que pertenecen al segmento de PYME.....	9
<i>Anexo 10:</i> Macro proceso mensual de la planificación de la demanda de Equipos Móviles y Afines.....	10
<i>Anexo 11:</i> Proceso de la distribución de equipos móviles y afines (Semanal).....	11
<i>Anexo 12:</i> Lista de espera de clientes del segmento GGUU.....	12
<i>Anexo 13:</i> Salidas de inventario del segmento GGUU por gama.....	13
<i>Anexo 14:</i> Salidas de inventario del segmento GGUU por marca.....	13
<i>Anexo 15:</i> Lista de espera de clientes del segmento PYME A.....	14
<i>Anexo 16:</i> Salidas de inventario del segmento PYME por gama.....	15
<i>Anexo 17:</i> Salidas de inventario del segmento PYME por marca.....	15
<i>Anexo 18:</i> Unidades en espera para ambos segmentos.....	16
<i>Anexo 19:</i> Unidades redistribuidas.....	16
<i>Anexo 20:</i> Incidencias de unidades en espera para ambos segmentos.....	17
<i>Anexo 21:</i> Unidades disponibles para la distribución de los segmentos GGUU y PYME.....	17
<i>Anexo 22:</i> Incremento mensual en las unidades disponibles para la distribución.....	18

<i>Anexo 23: Unidades disponibles para la distribución de los segmentos GGUU y PYME.....</i>	<i>18</i>
<i>Anexo 24: Master Box de modelos de equipos móviles.....</i>	<i>19</i>
<i>Anexo 25: Seguimiento semanal de las unidades planificadas vs. las unidades despachadas.....</i>	<i>19</i>
<i>Anexo 26: Salidas de Inventario de los segmentos GGUU y PYME.....</i>	<i>20</i>
<i>Anexo 27: Salidas de Inventario de los segmentos GGUU y PYME.....</i>	<i>20</i>
<i>Anexo 28: Manual de procesos de entradas y salidas de información del Modelo a proponer.....</i>	<i>21</i>
<i>Anexo 29: Jerarquía de los clientes en la V.P de Empresas.....</i>	<i>54</i>
<i>Anexo 30: Categorización de equipos móviles.....</i>	<i>55</i>
<i>Anexo 31: Elementos que construyen la demanda del segmento GGUU.....</i>	<i>56</i>
<i>Anexo 32: Elementos que construyen la demanda del segmento PYME.....</i>	<i>57</i>
<i>Anexo 33: Prioridades del proceso de planificación.....</i>	<i>58</i>

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Anexo 1

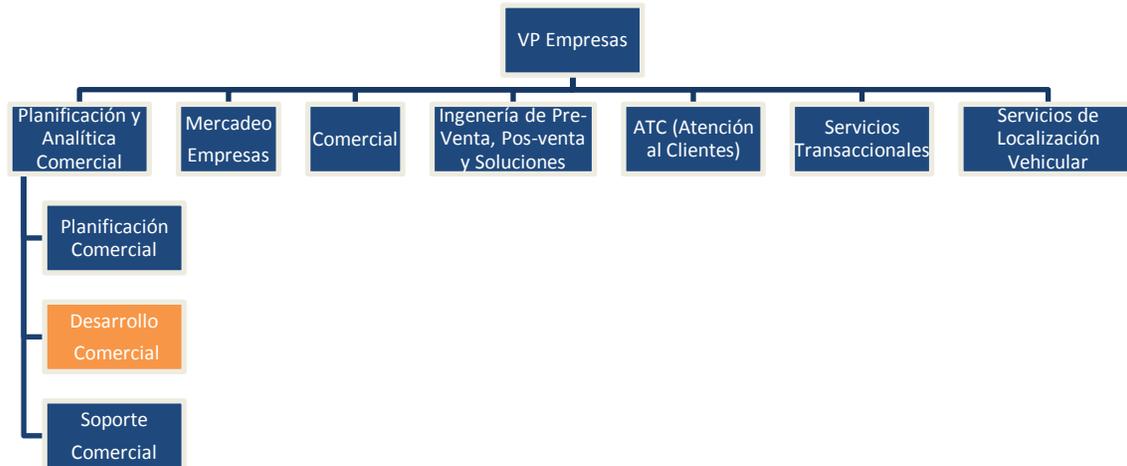


Figura 1: “Estructura de la VP de Empresas”
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 2

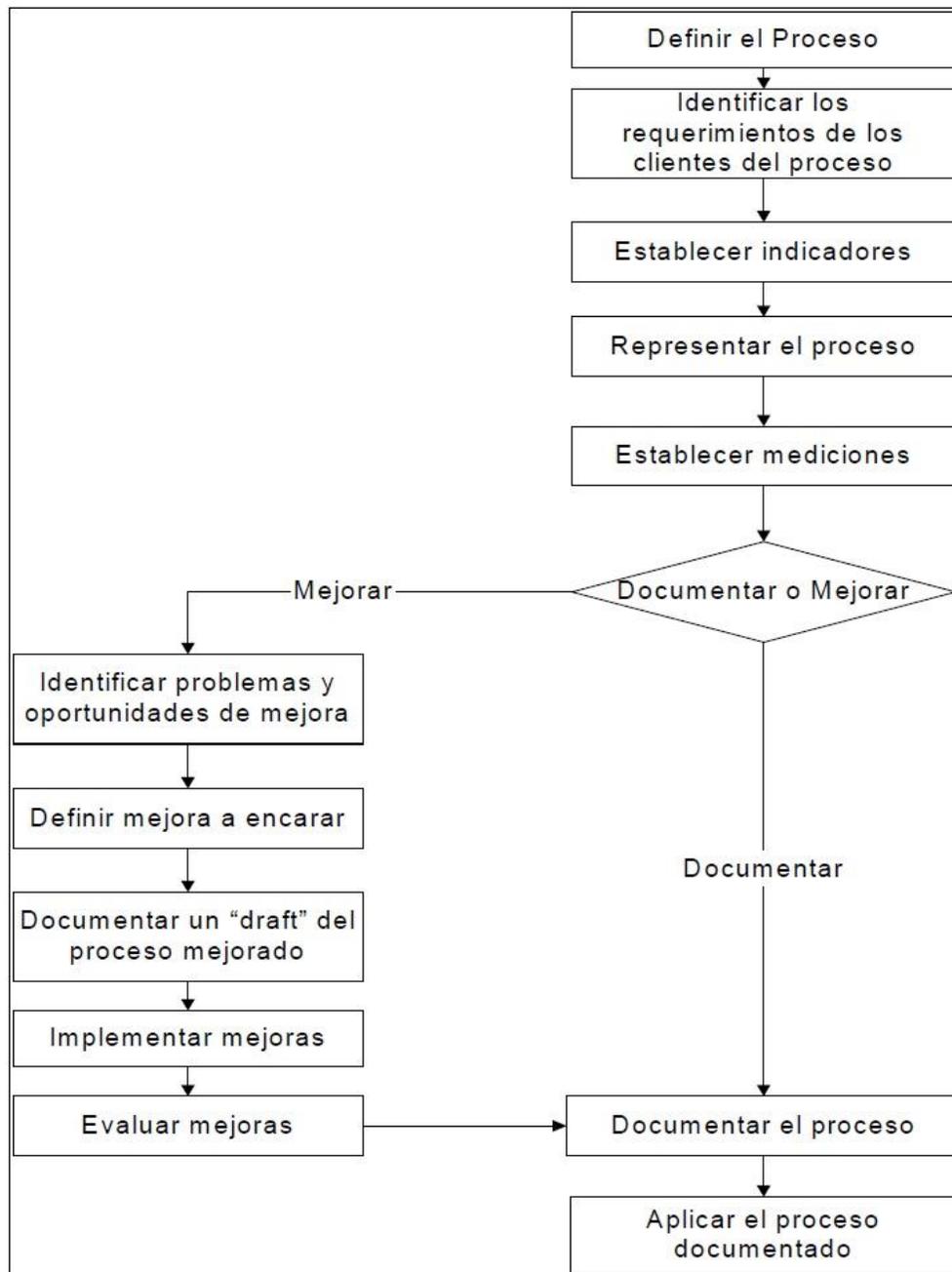


Figura 2: “Metodología para mejorar y documentar procesos”
Fuente: (Claves para las mejoras en los procesos en las organizaciones, 2000)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Anexo 3

Tabla 1: “Cuadro explicativo del marco metodológico a emplear”

	ETAPA	ACTIVIDADES	OBSERVACIONES
1	Definir el Proceso	<p>Determinar :</p> <ul style="list-style-type: none"> Los límites del proceso. ¿Cuándo se inicia y cuando termina? El objetivo general del proceso. ¿qué trabajo hago? ¿qué producto o servicio realizo? Cuales son los insumos (ingresos) que inician el proceso, y quienes son sus proveedores. Quienes son los clientes del proceso Las salidas (resultados) del proceso: el producto o servicio y todo el sistema de información que requiere. Que se incluye y que no se incluye en el proceso. Las interrelaciones con otros procesos de la empresa. 	Esta etapa es muy importante para que todos los integrantes del equipo estén focalizados, o sea estén “hablando de lo mismo”
2	Identificar los requerimientos de los clientes del proceso (Necesidades y expectativas del cliente – lo que representa valor para él)	<p>Determinar en forma cualitativa y cuantitativa que necesitan los distintos clientes del proceso. Esto es establecer las especificaciones de las salidas (resultados) del proceso. Las dimensiones más usuales a considerar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calidad – funcionalidad – rendimiento – exactitud – aspecto. Tiempo – puntualidad- continuidad. Precio (costo). Disponibilidad – cantidad. <p>El “valor” de un producto o servicio solo puede ser definido por el cliente. Y solo es útil cuando es expresado en forma de especificaciones y dimensiones específicas para el producto o servicio.</p>	<p>Es importante distinguir entre necesidades y expectativas (necesidad: un informe semanal; expectativa: exacto, claro, no mas de 5 hojas...).</p> <p>Entreviste y busque formas de recibir feedback de los clientes para definir bien sus requerimientos.</p>
3	Establecer indicadores	<p>Seleccionar una o más variables que sean representativas de los requerimientos de los clientes, y que puedan medirse. Por lo menos deben considerarse indicadores para:</p> <ul style="list-style-type: none"> los resultados del proceso (óptica del cliente). evaluar la marcha del proceso (óptica de la organización) los insumos del proceso. 	No se puede controlar ni mejorar lo que no se puede medir.
4	Representar el proceso	<p>Clarificar la secuencia de pasos y decisiones del proceso. Enumere las tareas y decisiones más importantes. Luego siga con la identificación de las sub tareas y decisiones que vinculan las tareas más importantes.</p> <p>Describir mediante un diagrama de flujo el proceso tal cual opera hoy, no como nos “gustaría” que fuese. Establecer los responsables de cada etapa. Establecer las mediciones, los controles y registros que se realizan en cada etapa.</p>	Cada miembro del equipo debe tener una copia del diagrama de flujo para poder visualizarlo bien.
5	Establecer mediciones <i>Para que las soluciones se basen en un proceso racional y no impresiones subjetivas.</i>	<p>Observar, registrar, y cuantificar los datos correspondientes a los indicadores seleccionados.</p> <p>Usar datos que reflejen la situación actual. Utilizar datos objetivos es esencial para hacer buenos juicios.</p> <p>Se deben tener suficientes indicadores y mediciones para poder evaluar claramente la situación actual antes de pensar en hacer cambios</p>	<p>Cuidado:</p> <ul style="list-style-type: none"> No medir demasiadas cosas. No destinar demasiado tiempo a la medición. No medir las cosas equivocadas.
6	Decidir si se va a documentar el proceso o se lo va a mejorar.	<p>En general hay tres clases de intervenciones para mejorar el desempeño de un proceso:</p> <ol style="list-style-type: none"> Solución de Problemas. Cuando se detectan problemas operacionales. Se usa sobre todo en las etapas iniciales de madurez de los procesos para identificar y remover las causas de la variación de los procesos. Mejora Continua de Procesos: es una estrategia para incrementar gradualmente la capacidad de los procesos. Innovación del proceso. La innovación debe ser utilizada cuando es necesario realizar grandes mejoras. 	<p>Al seleccionar el proceso a mejorar existen al menos cinco aspectos que deben tenerse en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> Impacto en el cliente ¿cuán importante es para el cliente? Posibilidad de cambio ¿puede usted arreglarlo? Condición de rendimiento ¿cuán deteriorado se encuentra? Impacto sobre la empresa ¿qué importancia tiene para la empresa? Disponibilidad de recursos ¿cuáles son los recursos disponibles?

(Juran, Gryna, & Chang, 1995; 1996)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Anexo 4

Tabla 2: “Cuadro explicativo del marco metodológico a emplear (continuación)”

SI SE MEJORA EL PROCESO			
A	Identificar problemas y oportunidades de mejora	<p>Se puede recurrir a:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Identificar y eliminar actividades sin valor agregado. o Simplificar el proceso. o Reducción de tiempos. o Eliminación de costos. o Comparar los datos del proceso en curso con los requerimientos del cliente. (identificar deficiencias). o Centrarse en las actividades que tengan mayor potencial de mejoramiento. 	<p>Las oportunidades de mejora se encuentran cuando se identifican las discrepancias entre los requerimientos de los clientes y las salidas del proceso actual.</p> <p>Pensar en la etapa de madurez del proceso para seleccionar las estrategias y herramientas más adecuadas para su análisis y mejora.</p>
B	Definir mejoras a encarar	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la causa fundamental de áreas con problemas. • Seleccionar las mejores alternativas para eliminar las causas. • Realizar un plan de mejoras. • Fijar las metas de mejoramiento. Los valores que se pretenden en los indicadores que se miden. • Calcular el grado de cambio que se necesita y la dificultad de hacerlo, sus costos y beneficios, el nivel de apoyo que tendrá, y los riesgos de efectuarlo. 	<p>Aplicar el método de análisis y solución de problemas.</p> <p><i>Pensar como las distintas alternativas de solución pueden afectar a las personas involucradas con el proceso, al medio ambiente y a la comunidad.</i></p>
C	Documente un “draft” del proceso mejorado	Realizar una representación y un procedimiento “draft” para el proceso mejorado.	Es un documento que se validará luego de la evaluación de las mejoras
D	Implementar mejoras	Lleve a cabo el proceso de acuerdo con el plan proyectado.	
E	Evaluar mejoras <i>Nunca dé nada por hecho</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar el impacto de las mejoras en el proceso. • Determinar si la causa fundamental de las áreas con problemas ha sido reducida o eliminada. • Verificar que las mejoras en los resultados de los procesos hayan sido mantenidas sistemáticamente. 	<p>Verifique si se han logrado los valores establecidos como meta para la mejora. Solicite feedback al cliente del proceso.</p>
DOCUMENTAR LOS PROCESOS			
7	Documentar el proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el diagrama de flujo detallado del proceso. • Escribir el procedimiento de operación. • Establecer claramente los indicadores, las medidas y las especificaciones para las distintas etapas del proceso. • Desarrollar todos los registros necesarios (formularios, archivos, etc.). • Incorporar el proceso en el Sistema de Gestión. 	
8	Aplicar el proceso documentado	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicar el proceso documentado, el procedimiento y las pautas de operación. • Capacitar y educar para que los implicados puedan ejecutar el proceso documentado. • Establecer un mecanismo de auditorías y control periódico del proceso. 	Lo que no se controla se deteriora

(Juran, Gryna, & Chang, 1995; 1996)

Anexo 5

A continuación se presenta un esquema que define de manera breve los canales de atención que poseen ambos tipos de clientes:

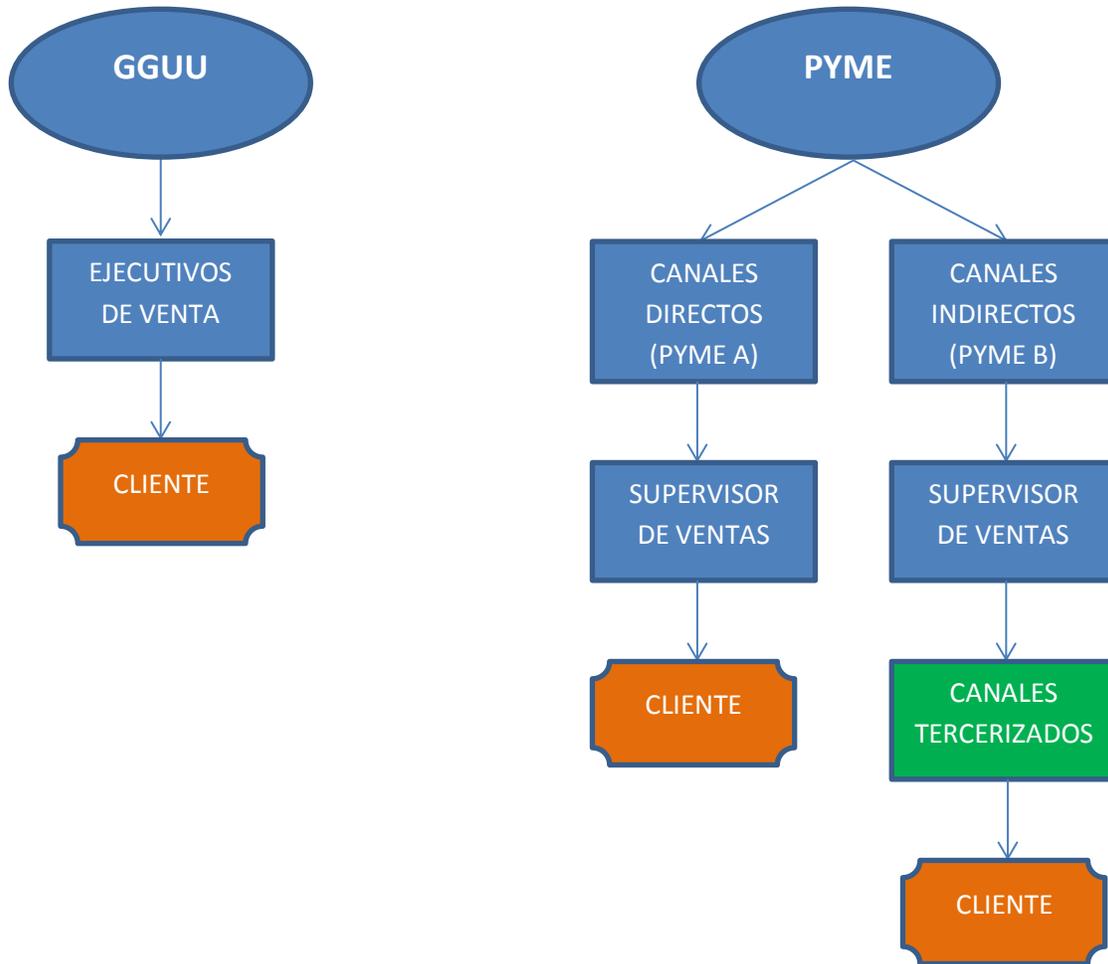


Figura 3: “Canales de Atención de los clientes del segmento GGUU y PYME”

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 6

A continuación se muestra un breve esquema de la codificación de los almacenes:

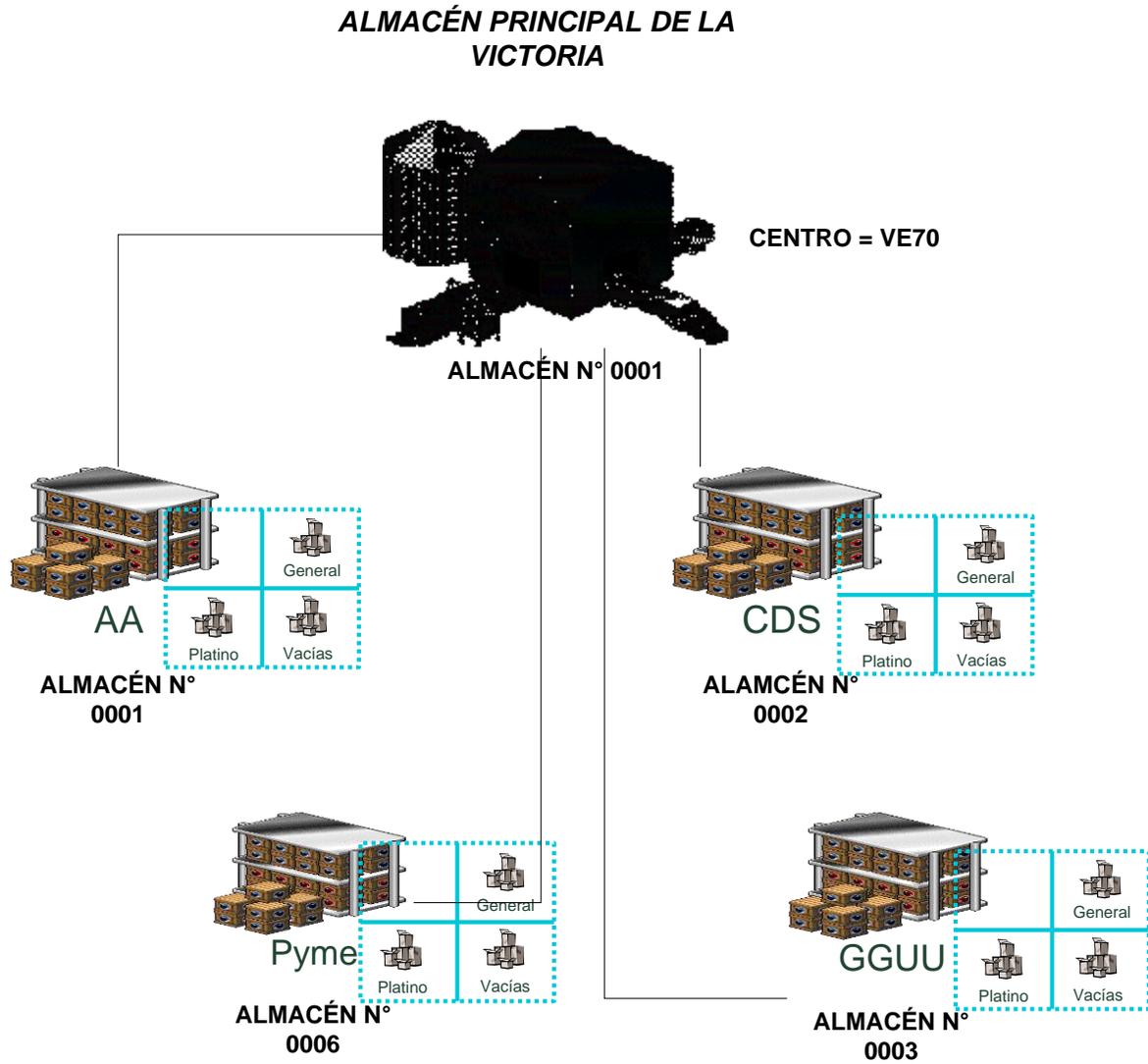


Figura 4: “Almacenes que maneja Telefónica Venezuela”
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 7

A continuación se muestra el listado de todos los centros que pertenecen al segmento de GGUU:

Listado de Centros pertenecientes al segmento de GGUU

Tabla 3: “Listado de Centros pertenecientes al segmento de GGUU (almacén n° 0003)”

CENTROS GGUU	NOMBRE CENTRO	REGION
VE01	PARQUE CANAIMA	GRAN CARACAS
VE10	MARACAY	CENTRO LLANOS
VE12	LA VIÑA	CENTRO
VE14	BARQUISIMETO	CENTRO OCCIDENTE
VE15	ACARIGUA	CENTRO OCCIDENTE
VE16	BARINAS	CENTRO OCCIDENTE
VE21	SAN CRISTÓBAL	LOS ANDES
VE22	MÉRIDA	LOS ANDES
VE23	VALERA	LOS ANDES
VE24	LAS GARZAS	ORIENTE
VE25	EL TIGRE	ORIENTE
VE27	PORLAMAR	ORIENTE
VE28	PUERTO ORDAZ	GUAYANA
VE30	MATURÍN	GUAYANA
VE47	BQTO 2	CENTRO OCCIDENTE
VE48	LAGO MALL 2	OCCIDENTE

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 8

A continuación se presenta el listado de centros del segmento PYME:

Listado de Centros pertenecientes al segmento de PYME

Tabla 4: “Listado de Centros pertenecientes al segmento PYME”

CENTROS PYME	NOMBRE CENTRO	REGION
VE10	MARACAY	CENTRO LLANOS
VE12	LA VIÑA	CENTRO
VE14	BARQUISIMETO	CENTRO OCCIDENTE
VE15	ACARIGUA	CENTRO OCCIDENTE
VE16	BARINAS	CENTRO OCCIDENTE
VE17	BELLA VISTA	OCCIDENTE
VE19	COSTA ORIENTAL	OCCIDENTE
VE20	PUNTO FIJO	OCCIDENTE
VE21	SAN CRISTÓBAL	LOS ANDES
VE22	MÉRIDA	LOS ANDES
VE23	VALERA	LOS ANDES
VE24	LAS GARZAS	ORIENTE
VE25	EL TIGRE	ORIENTE
VE26	CUMANÁ	ORIENTE
VE27	PORLAMAR	ORIENTE
VE28	PUERTO ORDAZ	GUAYANA
VE29	CIUDAD BOLÍVAR	GUAYANA
VE30	MATURÍN	GUAYANA
VE43	DECACENTRO	GRAN CARACAS
VE52	CALABOZO	CENTRO LLANOS
VE57	EL VIGIA	LOS ANDES

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 9

A continuación se presenta el esquema que representa la distribución correspondiente para el segmento de PYME:

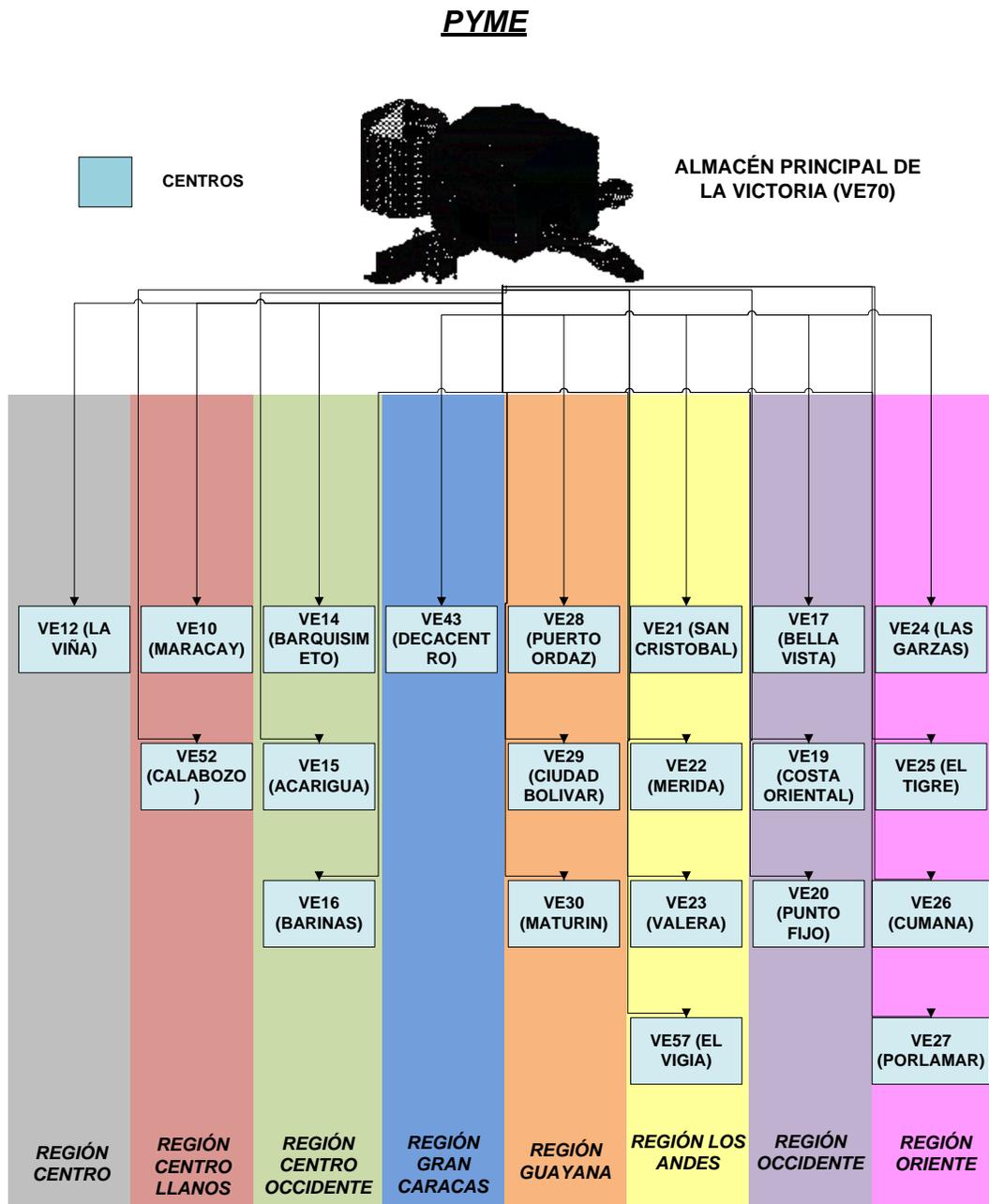


Figura 5: “Centros que pertenecen al segmento de PYME”

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Anexo 10

A continuación se muestra el Proceso Mensual de la Planificación de la Demanda de Equipos móviles y afines:

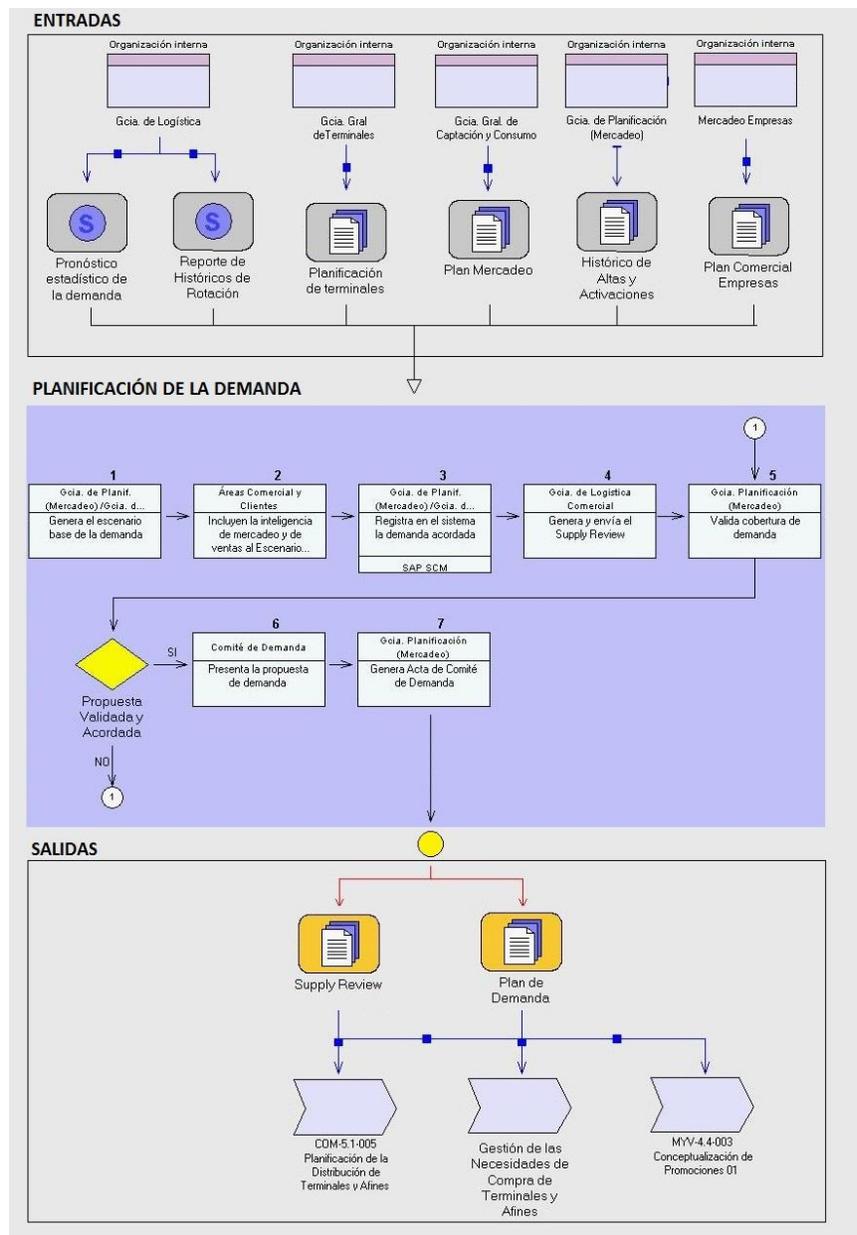


Figura 6: “Macro proceso mensual de la planificación de la demanda de Equipos Móviles y Afines”

Fuente: (Telefónica, Web de Procesos; Modelo COM-5.1-004)

Anexo 11

A continuación se muestra el proceso semanal de la distribución de Equipos Móviles y Afines:

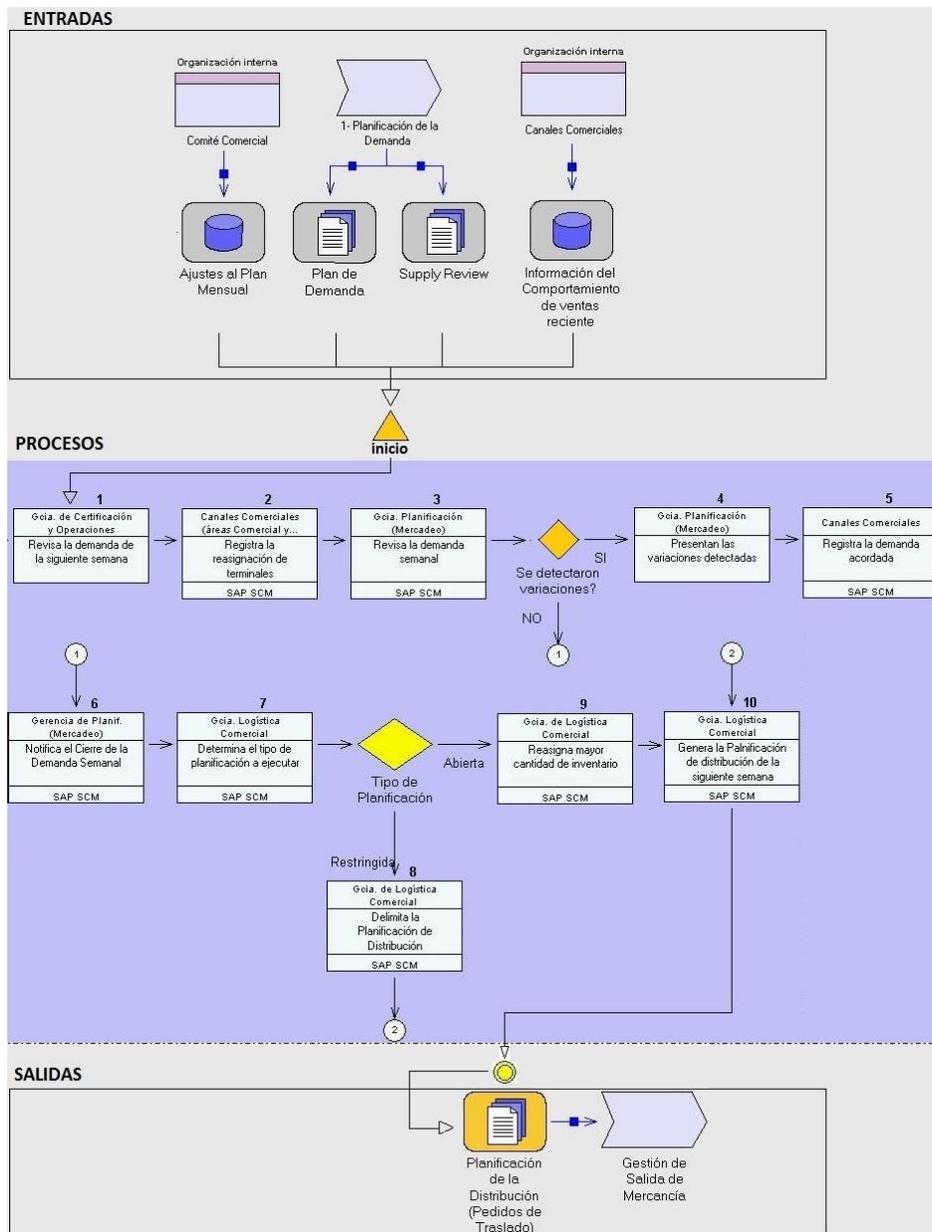


Figura 7: “Proceso de la distribución de Equipos Móviles y Afines (Semanal)”
Fuente: (Telefónica, Web de Procesos; Modelo COM-5.1-004)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Anexo 12

Lista de Espera de clientes del segmento GGUU

Tabla 5: “Lista de Espera de clientes del segmento GGUU”.

Modelo	CARACAS	CENTRO-COMERCIAL	CENTRO-LLANOS	CENTRO-OCCIDENTE	GUAYANA	GUAYANA-CIUDAD BOLIVAR	GUAYANA-MATUFIN	GUAYANA-PTO OROZ
BB BOLD 9790 NEGRO (T2)	111						35	
BB Z10 NEGRO	504	109	49	38			22	17
HTC ONE S (T2)	24	48		3				3
HUAWEI ASCEND Y200 BLANCO	75							
HUAWEI ASCEND Y200 NEGRO	104	23						70
HUAWEI G3502	14							
HUAWEI G6500 NEGRO	100							
IPHONE 5 16GB NEGRO	803	193	59	186			39	59
NOKIA N1 NEGRO (T4)	10							
NOKIA C2-01	23							
SAM GALAXY CHAT NEGRO (T4)	7							
SAM GALAXY S3 MINI AZUL (T3)	9		10					
SAMSUNG GALAXY S III AZUL (T2)	72	63		14		1	6	
SONY XPERIA J NEGRO	4	1						
TELLULAR S XSE GSM	161							
SAMSUNG GALAXY TAB (T2)	81	1		30			3	44
HTC ONE X NEGRO (T2)								

Modelo	LOS ANDES	LOS ANDES-MERIDA	LOS ANDES-S CRISTOBAL	LOS ANDES-VALERA	OCCIDENTE	ORIENTE	EL TIGRE	ORIENTE-PORLAJARA	ORIENTE-PTO LA CRUZ
BB BOLD 9790 NEGRO (T2)		2							
BB Z10 NEGRO			45	2			2	6	43
HTC ONE S (T2)									
HUAWEI ASCEND Y200 BLANCO									
HUAWEI ASCEND Y200 NEGRO									45
HUAWEI G3502									
HUAWEI G6500 NEGRO			240	26			692	6	78
IPHONE 5 16GB NEGRO									20
NOKIA N1 NEGRO (T4)									
NOKIA C2-01									
SAM GALAXY CHAT NEGRO (T4)									
SAM GALAXY S3 MINI AZUL (T3)									
SAMSUNG GALAXY S III AZUL (T2)		20		15				4	1
SONY XPERIA J NEGRO									
TELLULAR S XSE GSM		60							
SAMSUNG GALAXY TAB (T2)									
HTC ONE X NEGRO (T2)									

Fuente: (Telefónica, Atención al Cliente)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Anexo 13

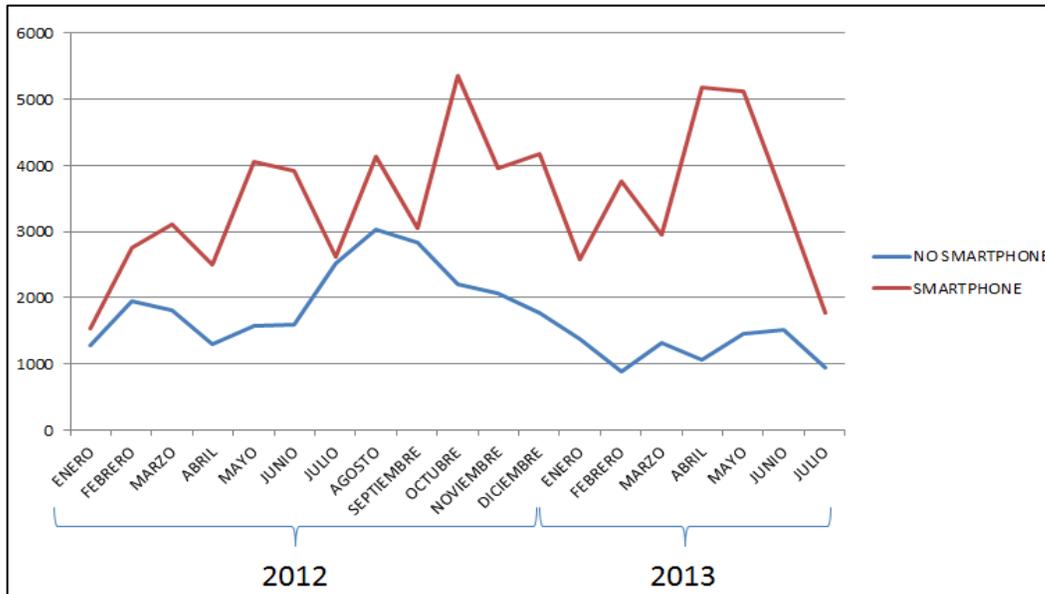


Figura 8: “Salidas de inventario del segmento GGUU por gama”
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 14

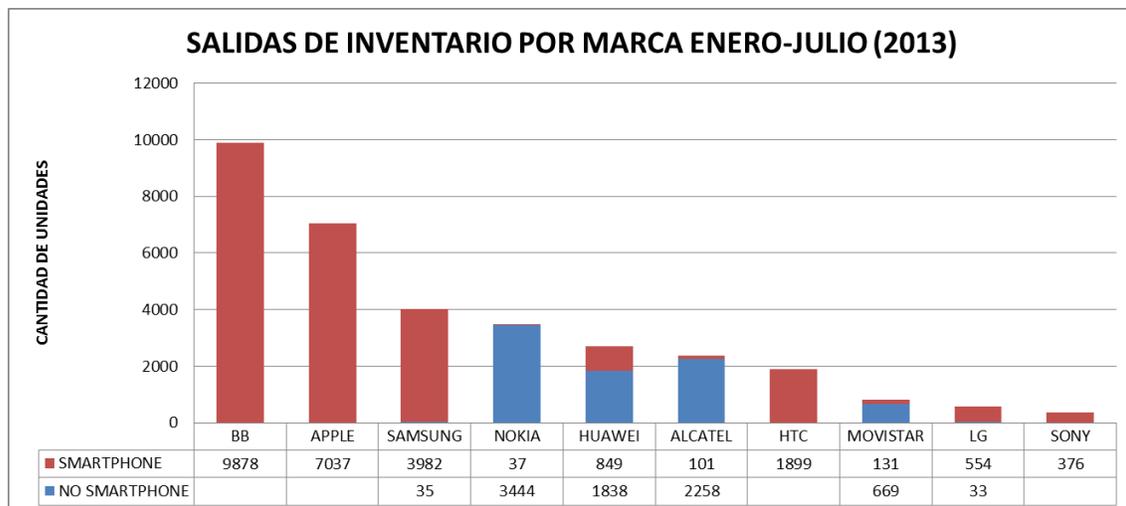


Figura 9: “Salidas de inventario del segmento GGUU por marca”
Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Anexo 16

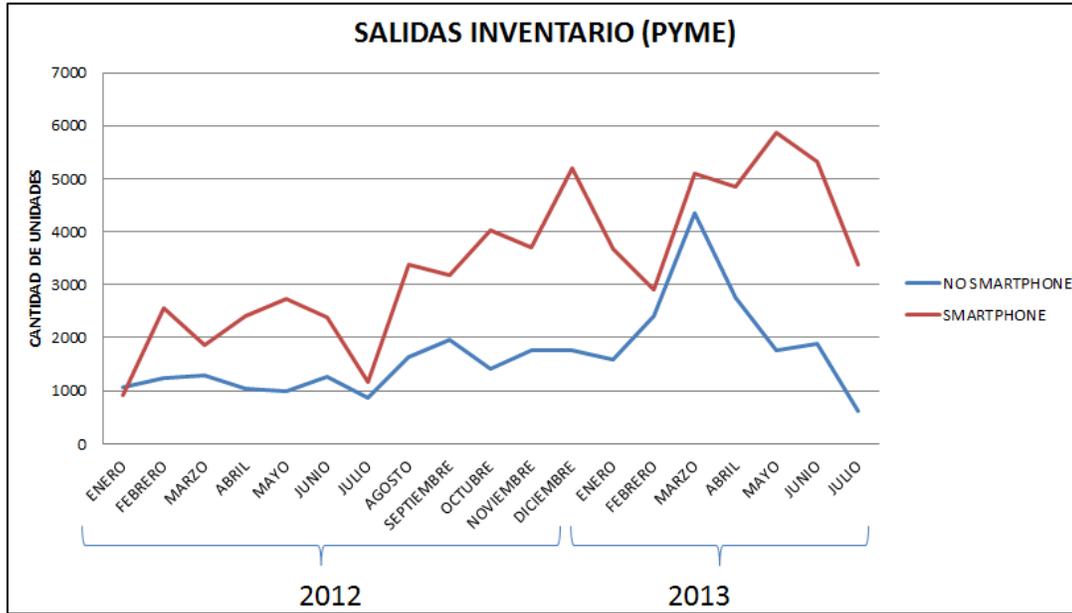


Figura 10: “Salidas de inventario del segmento PYME por gama”
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 17

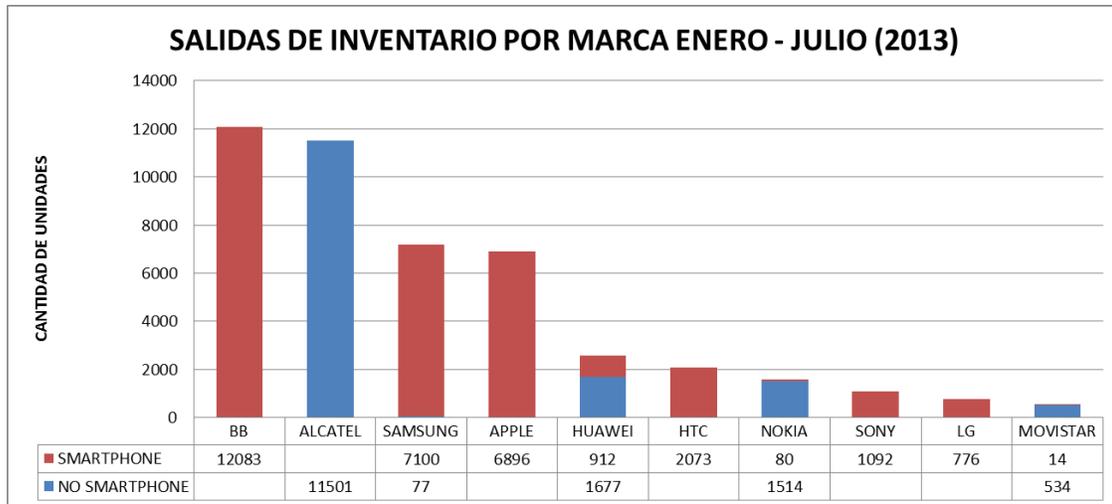


Figura 11: “Salidas de inventario del segmento PYME por marca”
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 18

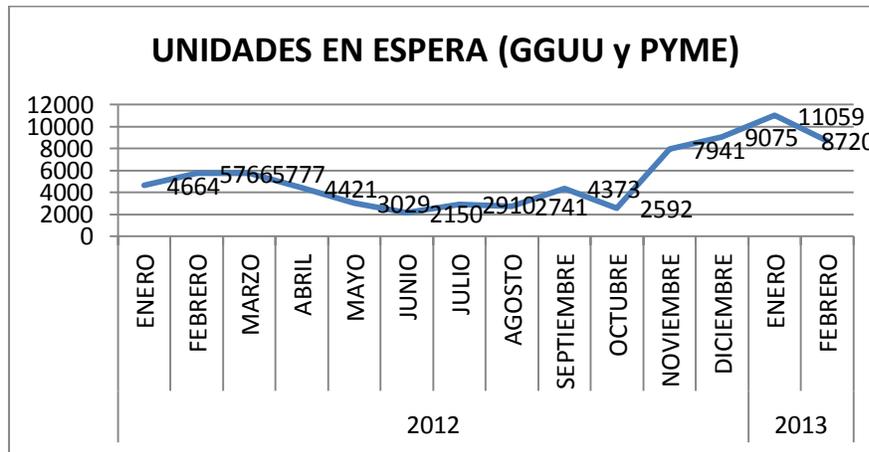


Figura 12: “Unidades en Espera para ambos segmentos”
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 19

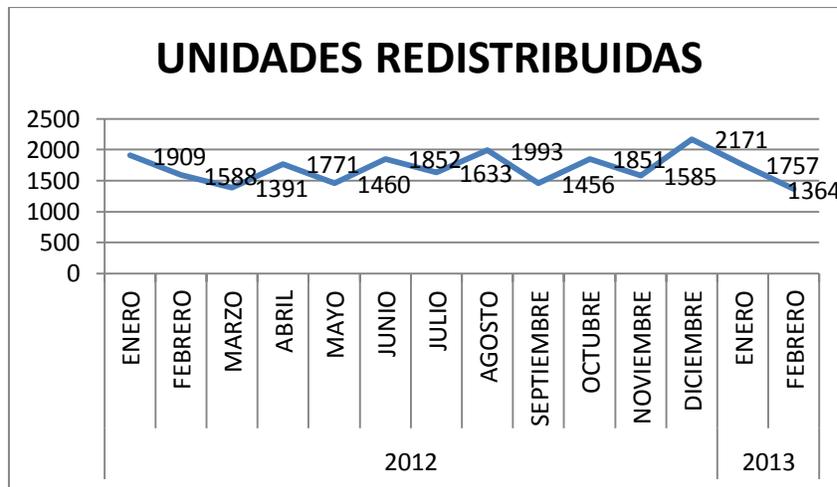


Figura 13: “Unidades Redistribuidas”
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 20

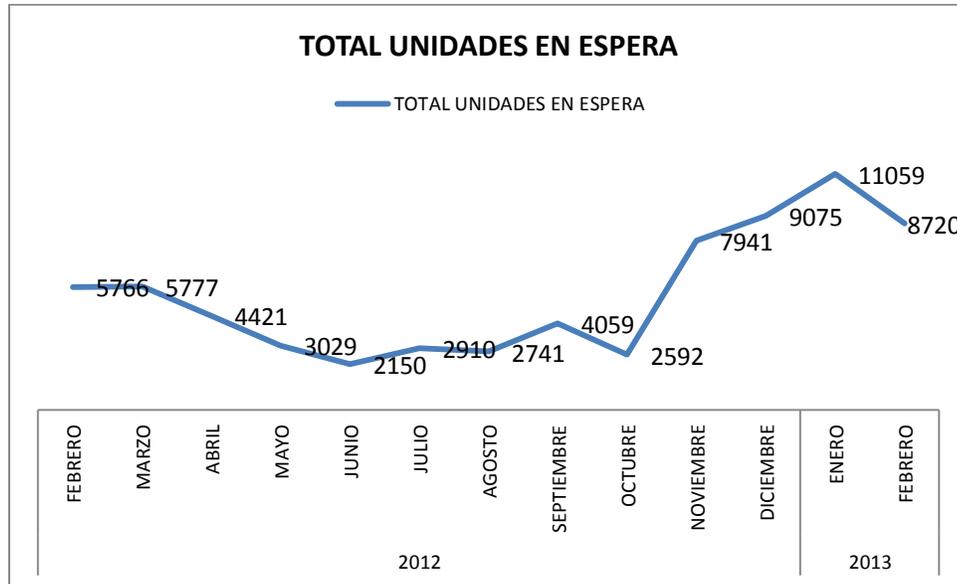


Figura 14: “Incidencias de Unidades en Espera para ambos segmentos”
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 21

A continuación se muestra en la Tabla 8 las cantidades de unidades mensuales disponibles de equipos por segmento:

Tabla 7: “Unidades disponibles para la distribución de los segmentos GGUU y PYME”

MESES	PYME	GGUU
FEBRERO	12470	10910
MARZO	5540	5350
ABRIL	4150	1700
MAYO	3900	2800
JUNIO	5330	3770
JULIO	9190	6510
AGOSTO	15140	9040

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 22

Tabla 8: “Incremento mensual en las unidades disponibles para la distribución”

MESES	PYME	GGUU
FEBRERO - MARZO	-56%	-51%
MARZO - ABRIL	-25%	-68%
ABRIL - MAYO	-6%	65%
MAYO - JUNIO	37%	35%
JUNIO - JULIO	72%	73%
JULIO - AGOSTO	65%	39%

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 23

Unidades Mensuales disponibles para la distribución de los segmentos GGUU y PYME

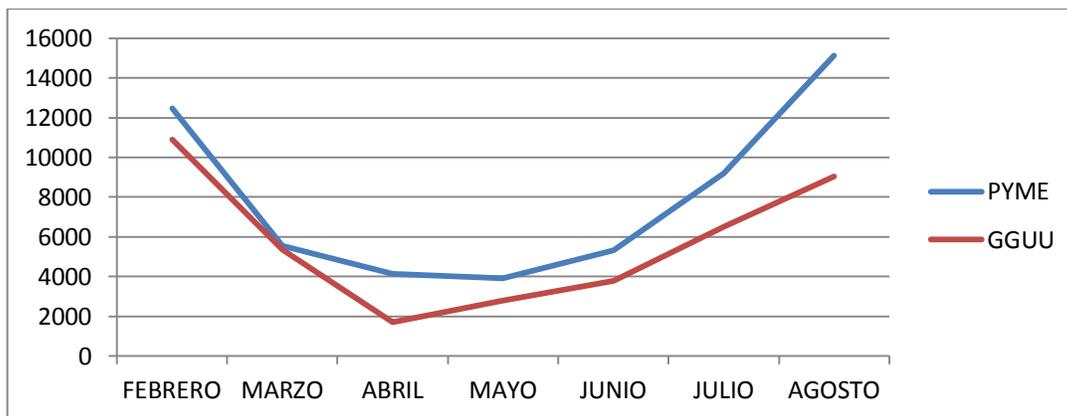


Figura 15: “Unidades disponibles para la distribución de los segmentos GGUU y PYME”

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 24

A continuación se muestra un ejemplo del archivo de MASTER BOX suministrado por el área de Logística:

Tabla 9: “Master Box de modelos de equipos móviles”

<i>Producto</i>	<i>Descripción</i>	<i>Masterbox</i>
2391	NOKIA 1208 GSM	10
3638	NOKIA 1616	15
3645	SAMSUNG GTI 5700 GALAXY SPICA	10
3675	BESS VZ100	30
3753	LG SWIFT GT540	10
4071	NOKIA E5 (T2)	15
4417	NOKIA N100 (T2)	15
4511	BESS VZ102 MUSIC	24
4543	ALCATEL OT-358 (T2)	20

Fuente: (Telefónica, Gerencia Logística Comercial)

Anexo 25

A continuación se muestra el ejemplo, en la tabla 10, del seguimiento correspondiente a la planificación del día 26-08-13

Tabla 10: “Seguimiento semanal de las unidades planificadas vs. las unidades despachadas”

<i>COD. MATERI</i>	<i>TEXTO</i>	<i>GRUPO</i>	<i>GGU</i>	<i>PEDIDC</i>	<i>DIFERENC</i>	<i>INV. LA VICTORI</i>
4764	HTC ONE X BLANCO (T4)	MOVIL	500	336	164	281
4765	HTC ONE X NEGRO (T4)	MOVIL	1500	1384	116	55
4770	ALCATEL ONE TOUCH FIRE NARANJA (T4)	MOVIL	170	0	170	180
4894	HUAWEI ASCEND Y300 NEGRO	MOVIL	800	240	560	11420
4913	ALCATEL OT-870 NEGRO (T4)	MOVIL	300	140	160	11695
4922	HTC ONE S (T4)	MOVIL	1000	864	136	80
5003	NOKIA 111 AZUL	MOVIL	1200	300	900	26270
5032	ALCATEL ONE TOUCH FIRE VERDE (T4)	MOVIL	0	0	0	373

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Anexo 26

Tabla 11: “Salidas de Inventario de los segmentos GGUU y PYME”

Material	Texto breve de material	Ctd.	UME	Alm.	ALMACEN	Ce.	REGION	NOMBRE CENTRO	CMv	Fe.contab.	DIA	MES	AÑO
3221	BLACKBERRY Curve 8520 NEGRO	1	UN	3	GGUU	VE27	ORIENTE	PORLAMAR (*)	601	02/01/2012	2	1	2012
3221	BLACKBERRY Curve 8520 NEGRO	1	UN	3	GGUU	VE27	ORIENTE	PORLAMAR (*)	601	02/01/2012	2	1	2012
3311	SAMSUNG GT-E2120	1	UN	3	GGUU	VE30	GUAYANA	MATURIN	601	02/01/2012	2	1	2012
3312	SAMSUNG GT-S3650	2	UN	3	GGUU	VE30	GUAYANA	MATURIN	601	02/01/2012	2	1	2012
3638	NOKIA 1616	2	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3638	NOKIA 1616	1	UN	3	GGUU	VE47	CENTRO OCCIDENTE	BQTO 2	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	2	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	3	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	3	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	3	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	-1	UN	3	GGUU	VE12	CENTRO	LA VIÑA	602	02/01/2012	2	1	2012
3955	BLACKBERRY TORCH 9800 (T2)	1	UN	3	GGUU	VE48	OCCIDENTE	LAGOMALL 2	601	02/01/2012	2	1	2012
3957	LG C570 KELLOGG (T2)	3	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3960	NOKIA C3 (T2)	-7	UN	3	GGUU	VE12	CENTRO	LA VIÑA	602	02/01/2012	2	1	2012
3960	NOKIA C3 (T2)	-1	UN	3	GGUU	VE12	CENTRO	LA VIÑA	602	02/01/2012	2	1	2012
3965	SAMSUNG I9000 GALAXY S (T2)	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3965	SAMSUNG I9000 GALAXY S (T2)	4	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3965	SAMSUNG I9000 GALAXY S (T2)	1	UN	3	GGUU	VE47	CENTRO OCCIDENTE	BQTO 2	601	02/01/2012	2	1	2012

Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

Anexo 27

A continuación se muestra una imagen de la nueva data que contiene la implementación del detalle de la categorización de los equipos móviles:

Tabla 12: “Salidas de Inventario de los segmentos GGUU y PYME”

Material	Texto breve de material	MARCA	GRUPO	GAMA	CLASE	Ctd.	UME	Alm.	ALMACEN	Ce.	REGION	NOMBRE CENTRO	CMv	Fe.contab.	DIA	MES	AÑO
3221	BLACKBERRY Curve 8520 NEGRO	BLACKBERRY	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	1	UN	3	GGUU	VE27	ORIENTE	PORLAMAR (*)	601	02/01/2012	2	1	2012
3221	BLACKBERRY Curve 8520 NEGRO	BLACKBERRY	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	1	UN	3	GGUU	VE27	ORIENTE	PORLAMAR (*)	601	02/01/2012	2	1	2012
3311	SAMSUNG GT-E2120	SAMSUNG	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE30	GUAYANA	MATURIN	601	02/01/2012	2	1	2012
3312	SAMSUNG GT-S3650	SAMSUNG	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP FULL	2	UN	3	GGUU	VE30	GUAYANA	MATURIN	601	02/01/2012	2	1	2012
3638	NOKIA 1616	NOKIA	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP BASICO	2	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3638	NOKIA 1616	NOKIA	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE47	CENTRO OCCIDENTE	BQTO 2	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP BASICO	2	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP BASICO	3	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP BASICO	3	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP BASICO	3	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP BASICO	-1	UN	3	GGUU	VE12	CENTRO	LA VIÑA	602	02/01/2012	2	1	2012
3955	BLACKBERRY TORCH 9800 (T2)	BLACKBERRY	MOVIL	SMARTPHONE	SP PREMIUM	1	UN	3	GGUU	VE48	OCCIDENTE	LAGOMALL 2	601	02/01/2012	2	1	2012
3957	LG C570 KELLOGG (T2)	LG	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	3	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3960	NOKIA C3 (T2)	NOKIA	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP FULL	-7	UN	3	GGUU	VE12	CENTRO	LA VIÑA	602	02/01/2012	2	1	2012
3960	NOKIA C3 (T2)	NOKIA	MOVIL	SMARTPHONE	NO SP FULL	-1	UN	3	GGUU	VE12	CENTRO	LA VIÑA	602	02/01/2012	2	1	2012
3965	SAMSUNG I9000 GALAXY S (T2)	SAMSUNG	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3965	SAMSUNG I9000 GALAXY S (T2)	SAMSUNG	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	4	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
3965	SAMSUNG I9000 GALAXY S (T2)	SAMSUNG	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	1	UN	3	GGUU	VE47	CENTRO OCCIDENTE	BQTO 2	601	02/01/2012	2	1	2012
3965	SAMSUNG I9000 GALAXY S (T2)	SAMSUNG	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	3	UN	3	GGUU	VE48	OCCIDENTE	LAGOMALL 2	601	02/01/2012	2	1	2012
3981	SAMSUNG GT15512 GALAXY S51 (T2)	SAMSUNG	MOVIL	SMARTPHONE	SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
4161	BLACKBERRY CURVE 9300 (T2)	BLACKBERRY	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012
4161	BLACKBERRY CURVE 9300 (T2)	BLACKBERRY	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012

Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

Anexo 28

MANUAL DE PROCESOS DE ENTRADAS DE DATOS Y SALIDAS DE INFORMACION DEL MODELO A PROPONER

1) PASOS PARA OBTENER TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA PLANIFICACION

A continuación se muestran los pasos para obtener los 8 elementos necesarios para la planificación semanal de equipos móviles.

1) Histórico de Salidas de Inventario

a) Se entra en SAP en el reporte “lista documentos material” que corresponde a la transacción n° mb51. Ver Figura 16

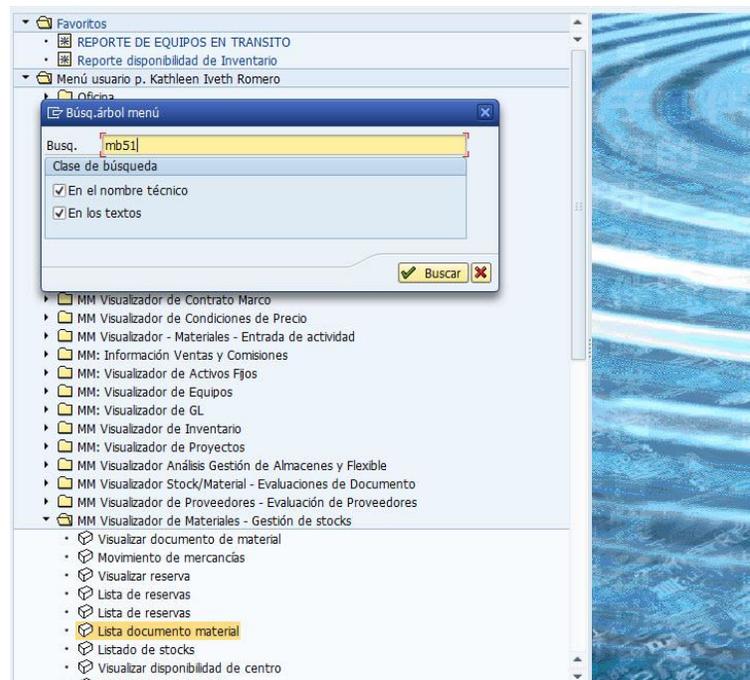


Figura 16: “Lista documentos material”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

b) Luego se colocan los centros correspondientes (desde el VE01 al VE70) y los almacenes 0003 y 0006. En clase de movimiento se colocan 601 y 602, que corresponden a las salidas de inventario y a la anulación de las salidas. Por último, en Fecha de Contabilización se coloca el período del cual queremos extraer la data. Se recomienda colocar períodos cortos pues se puede caer el sistema, ya que este reporte se extrae para un cierto período de tiempo, se recolecta la data de varios períodos y se unifica para poder crear un histórico lo suficientemente fidedigno. Ver Figura 17.

Lista documentos material

Datos de posición

Material		a		
Centro	VE01	a	VE70	
Almacén	0003	a		
Lote		a		
Proveedor		a		
Cliente		a		
Clase de movimiento	601	a	602	
Stock especial		a		

Datos cab.

Fe.contabilización	31072013	a	02082013	
Nombre del usuario		a		
Clase de operación		a		
Referencia		a		

Opciones de visualización

Layout

Fuente de datos

Base de datos
 Doc.breves
 Releer doc.breves en archivo
Estr.info archivo

Figura 17: “Lista Documentos Material”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Tabla 13: “Lista Documentos Material”

Material	Texto breve de material	Ce.	Nombre 1
Alm. CMv E Doc.mat.	Pos Fe.contab. Ctd.en UM entrada UME		
1991	TARJETA SIM 64KB	VE01	Telefónica Parque Canaima
0003 601 4924945872	1 01.07.2013	5-	UN
3221	BLACKBERRY Curve 8520 NEGRO	VE01	Telefónica Parque Canaima
0003 601 4925021445	1 03.07.2013	1-	UN
3328	BLACKBERRY BOLD 9700	VE01	Telefónica Parque Canaima
0003 601 4925021398	1 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925021401	1 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925021403	1 03.07.2013	1-	UN
3336	HUAWEI E1756 (T)	VE28	Telefónica Puerto Ordaz
0003 601 4924990677	1 02.07.2013	1-	UN
3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	VE01	Telefónica Parque Canaima
0003 601 4925002887	1 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925003815	1 03.07.2013	10-	UN
0003 601 4925013244	1 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925004164	1 03.07.2013	10-	UN
0003 601 4925001771	2 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925020473	1 03.07.2013	4-	UN
0003 601 4925001630	2 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925020326	2 03.07.2013	3-	UN
0003 601 4925020252	1 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925020223	2 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925020206	2 03.07.2013	2-	UN
0003 601 4925005071	1 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925001433	3 03.07.2013	2-	UN
0003 601 4925005633	1 03.07.2013	2-	UN
0003 601 4925019837	2 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925007316	1 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925007791	2 03.07.2013	4-	UN
0003 601 4925007839	1 03.07.2013	15-	UN
0003 601 4925007944	2 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925009241	1 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925009022	1 03.07.2013	1-	UN
0003 601 4925007983	1 03.07.2013	1-	UN

Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

c) Se debe presionar el comando señalado por la flecha roja para obtener el listado de manera detallada. Ver Tabla 14.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atiende los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Tabla 14: “Lista Documentos Material”

CMv	Material	Texto breve de material	UME	Ctd.U...	Importe ML	Centro	Alm.	Lote	Doc.material	Fe.contab.	Hora	Referencia	Pedido	Pos.	Nombre usuario
601	1991	TARJETA SIM 64KB	UN	-5	84,65	VE01	0003	GENERAL	4924945872	01.07.2013	10:37:02	0600155092			VE08485
601	3221	BLACKBERRY Curve 8520 NEGRO	UN	-1	352,67	VE01	0003	PLATINO	4925021445	03.07.2013	16:59:00	0100325084			VE04669
601	3328	BLACKBERRY BOLD 9700	UN	-1	1.250,35	VE01	0003	PLATINO	4925021398	03.07.2013	16:56:03	0100509623			VE04669
601	3328	BLACKBERRY BOLD 9700	UN	-1	1.250,36	VE01	0003	PLATINO	4925021401	03.07.2013	16:56:25	0100695084			VE04669
601	3328	BLACKBERRY BOLD 9700	UN	-1	1.250,35	VE01	0003	PLATINO	4925021403	03.07.2013	16:56:57	0101108774			VE04669
601	3336	HUAWEI E1756 (T)	UN	-1	206,19	VE28	0003	GENERAL	4924990677	02.07.2013	15:58:54	0600203064			VE02361
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925002887	03.07.2013	10:42:23	0600200489			VE07449
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-10	453,85	VE01	0003	GENERAL	4925003815	03.07.2013	11:00:13	0600189584			VE07449
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925013244	03.07.2013	13:12:56	0600197751			VE08485
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-10	453,85	VE01	0003	GENERAL	4925004164	03.07.2013	11:04:55	0600209117			VE07449
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925001771	03.07.2013	10:10:52	0600210227			VE08439
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-4	181,54	VE01	0003	GENERAL	4925020473	03.07.2013	16:31:21	0600215844			VE07449
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925001630	03.07.2013	10:06:32	0600184573			VE08439
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-3	136,16	VE01	0003	GENERAL	4925020326	03.07.2013	16:27:55	0600174129			VE08485
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925020252	03.07.2013	16:23:23	0600215829			VE07449
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925020223	03.07.2013	16:21:36	0600216921			VE07449
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-2	90,77	VE01	0003	GENERAL	4925020206	03.07.2013	16:24:27	0600212709			VE08485
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925005071	03.07.2013	11:14:33	0600212412			VE07449
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-2	90,77	VE01	0003	GENERAL	4925001433	03.07.2013	09:59:31	0600213601			VE08439
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-2	90,77	VE01	0003	GENERAL	4925005633	03.07.2013	11:24:29	0600211632			VE07449
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925019837	03.07.2013	16:10:17	0600216903			VE07449
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925007316	03.07.2013	11:36:14	0600213920			VE07449
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-4	181,54	VE01	0003	GENERAL	4925007791	03.07.2013	11:41:40	0600211338			VE08439
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-15	680,78	VE01	0003	GENERAL	4925007839	03.07.2013	11:42:04	0600213710			VE07449
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925007944	03.07.2013	11:44:10	0600109741			VE04669
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925009241	03.07.2013	12:09:46	0108132220			VE04669
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925009022	03.07.2013	12:07:41	0600212820			VE08485
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925007983	03.07.2013	11:45:29	0108159539			VE04669
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-2	90,77	VE01	0003	GENERAL	4925007985	03.07.2013	11:45:33	0600034974			VE04669
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-2	90,77	VE01	0003	GENERAL	4925007987	03.07.2013	11:45:43	0600051778			VE04669
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925008063	03.07.2013	11:46:00	0600130034			VE04669
601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	45,39	VE01	0003	GENERAL	4925019598	03.07.2013	16:00:48	0600205668			VE07449

Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

d) Una vez obtenido el listado, se extrae como fichero local, y se pasa a un archivo de Excel. Ver Tabla 15.

Tabla 15: “Lista Documentos Material”

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	CMv	Material	Texto breve de material	UME	Ctd.UME	Importe ML	Ce.	Alm.	Lote	Doc.mat.	Fe.contab.	Hora	Referencia	Usuario
2	601	1991	TARJETA SIM 64KB	UN	-5	-84,65	VE01	3	GENERAL	4924945872	01.07.2013	10:37:02	600155092	VE08485
3	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	-45,39	VE01	3	GENERAL	4924965154	01.07.2013	15:58:14	600186087	VE07449
4	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	-45,39	VE01	3	GENERAL	4924965073	01.07.2013	15:57:56	600167153	VE08485
5	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-5	-226,94	VE01	3	GENERAL	4924945943	01.07.2013	10:38:05	600179264	VE07449
6	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-3	-136,16	VE01	3	GENERAL	4924947358	01.07.2013	10:58:29	600171561	VE08485
7	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-30	-1.361,65	VE01	3	GENERAL	4924947464	01.07.2013	11:02:16	600162569	VE07449
8	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	-45,39	VE01	3	GENERAL	4924966520	01.07.2013	16:31:48	600171674	VE07449
9	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	-45,39	VE01	3	GENERAL	4924944859	01.07.2013	10:20:52	600182330	VE07449
10	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-2	-90,78	VE01	3	GENERAL	4924963605	01.07.2013	15:18:48	600162073	VE07449
11	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	-45,39	VE01	3	GENERAL	4924964196	01.07.2013	15:28:54	600182338	VE07449
12	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	-45,39	VE01	3	GENERAL	4924966486	01.07.2013	16:32:44	600171668	VE08485
13	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-15	-680,82	VE01	3	GENERAL	4924944707	01.07.2013	10:17:49	600179469	VE07449
14	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-25	-1.134,71	VE01	3	GENERAL	4924944411	01.07.2013	10:06:25	600120626	VE08485
15	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	-45,39	VE01	3	GENERAL	4924956466	01.07.2013	12:43:43	600183087	VE08485
16	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-7	-317,72	VE01	3	GENERAL	4924966097	01.07.2013	16:20:31	600189388	VE08439
17	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-40	-1.815,53	VE01	3	GENERAL	4924943922	01.07.2013	09:56:38	600141223	VE08485
18	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	-45,39	VE01	3	GENERAL	4924961673	01.07.2013	14:42:30	600139253	VE07449
19	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-1	-45,39	VE01	3	GENERAL	4924966131	01.07.2013	16:21:11	600196128	VE07449
20	601	3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	UN	-3	-136,16	VE01	3	GENERAL	4924954264	01.07.2013	12:24:04	600191129	VE07449

Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Las columnas del archivo representan:

- Cmv (clase de movimiento)
- Material (código de material)
- Texto breve del material (modelo)
- Ctd. UME (cantidad de unidades)
- Ce (centro)
- Alm. (almacén)
- Fe. contab. (fecha de salida del inventario)

Existe un único inconveniente con esta data y es que a pesar de tener los códigos de materiales y los modelos, no están identificadas las marcas, la gama y la clase correspondiente a cada equipo. Tampoco están identificados los nombres de los centros y las regiones a las cuales pertenecen.

Para elaborar el archivo del histórico de salidas de inventarios es indispensable cruzar esta data contra el reporte de inventario comercial que Logística envía por correo electrónico. Ver Tabla 16.

Tabla 16: “Reporte Inventario Comercial”

J	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Cod_Material	Texto	Marca	Grupo	Gama	Clase	Region_Comercial	Ce	Nombre_Ce	Alm	Nombre_Alm	Lote	SumaDeLibre_utilizacion
2	210	SAMSUNG X526 VIND T TULIP GSM	SAMSUNG	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	2
3	2278	LG ME161 GSM	LG	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	4
4	2391	NOKIA 1209 GSM	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	5
5	2678	MOTOROLA W75 GSM	MOTOROLA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	1
6	2780	HUAWEI T198 GSM	HUAWEI	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	1
7	2814	SONY ERICSSON R300 COOPER	SONY ERICSSON	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	4
8	2816	NOKIA 1680 GSM	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	1
9	2820	NOKIA 5320 GSM	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	1
10	2867	LG KP265 GSM	LG	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	4
11	2874	ALCATEL OT-520 GSM	ALCATEL	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	6
12	2995	NOKIA 5800	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	9
13	3311	SAMSUNG GT-E210	SAMSUNG	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	5
14	3326	SAMSUNG E220L	SAMSUNG	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	5
15	3333	ZTE S132 (T)	ZTE	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	5
16	4491	AVVID 401 NEGRO (T2)	AVVID	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	1
17	4555	HUAWEI 6806 NEGRO	HUAWEI	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	1
18	4698	MOVISTAR URBANIM AZUL	MOVISTAR	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	78061
19	4721	HUAWEI G5520 BLANCO	HUAWEI	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	12655
20	4722	HUAWEI G5520 NEGRO	HUAWEI	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	139
21	4872	ALCATEL OT-308 NEGRO	ALCATEL	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	3399
22	4874	ZTE S226- AZUL	ZTE	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	86469
23	4951	HUAWEI 6607 NEGRO	HUAWEI	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	42003
24	4952	HUAWEI 6607 NEGRO ROJO	HUAWEI	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	10000
25	5003	NOKIA 111 AZUL	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0001	MASIVOS	GENERAL	30576
26	3294	ALCATEL OT 708	ALCATEL	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0003	GBUJ	GENERAL	1
27	2624	MOTOROLA W5 GSM	MOTOROLA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0004	SERVICIO TECNICO	GENERAL	1

Fuente: (Telefónica, Gerencia Logística Comercial)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

e) Mediante el código de material se cruza la data para obtener la marca, el grupo, la gama y la clase de todos los equipos.

f) Mediante el Ce (centro) se cruza la data para obtener el nombre del centro y la región comercial.

Una vez hecho esto, se obtiene finalmente el archivo de “Histórico de Salidas de Inventario” que brinda información muy valiosa para conocer y pronosticar la demanda de los centros a nivel nacional. Un ejemplo del Histórico de Salidas se puede visualizar en la Tabla 17.

Tabla 17: “Histórico de Salidas de Inventario”

Material	Texto breve de material	MARCA	GRUPO	GAMA	CLASE	Ctd.	UME	UME	Alm.	ALMACEN	Ce.	REGION	NOMBRE CENTRO	CMv	Fe.contab.	DIA	MES	AÑO
3221	BLACKBERRY Curve 8520 NEGRO	BLACKBERRY	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	1	UN	3	GGUU	VE27	ORIENTE	PORLAMAR (*)	601	02/01/2012	2	1	2012	
3221	BLACKBERRY Curve 8520 NEGRO	BLACKBERRY	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	1	UN	3	GGUU	VE27	ORIENTE	PORLAMAR (*)	601	02/01/2012	2	1	2012	
3311	SAMSUNG GT-E2120	SAMSUNG	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE30	GUAYANA	MATURIN	601	02/01/2012	2	1	2012	
3312	SAMSUNG GT-S3680	SAMSUNG	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP FULL	2	UN	3	GGUU	VE30	GUAYANA	MATURIN	601	02/01/2012	2	1	2012	
3638	NOKIA 1616	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	2	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
3638	NOKIA 1616	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE47	CENTRO OCCIDENTE	BOTO 2	601	02/01/2012	2	1	2012	
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	2	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	3	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	3	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	3	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
3928	NOKIA N2730 (T2)	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO	-1	UN	3	GGUU	VE12	CENTRO	LA VIÑA	602	02/01/2012	2	1	2012	
3955	BLACKBERRY TORCH 9800 (T2)	BLACKBERRY	MOVIL	SMARTPHONE	SP PREMIUM	1	UN	3	GGUU	VE48	OCCIDENTE	LAGOMALL 2	601	02/01/2012	2	1	2012	
3957	LG C570 KELLOGG (T2)	LG	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	3	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
3960	NOKIA C3 (T2)	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP FULL	-7	UN	3	GGUU	VE12	CENTRO	LA VIÑA	602	02/01/2012	2	1	2012	
3960	NOKIA C3 (T2)	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP FULL	-1	UN	3	GGUU	VE12	CENTRO	LA VIÑA	602	02/01/2012	2	1	2012	
3965	SAMSUNG I9000 GALAXY S (T2)	SAMSUNG	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
3965	SAMSUNG I9000 GALAXY S (T2)	SAMSUNG	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	4	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
3965	SAMSUNG I9000 GALAXY S (T2)	SAMSUNG	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	1	UN	3	GGUU	VE47	CENTRO OCCIDENTE	BOTO 2	601	02/01/2012	2	1	2012	
3965	SAMSUNG I9000 GALAXY S (T2)	SAMSUNG	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	3	UN	3	GGUU	VE48	OCCIDENTE	LAGOMALL 2	601	02/01/2012	2	1	2012	
3981	SAMSUNG GT I5510 GALAXY S51 (T2)	SAMSUNG	MOVIL	SMARTPHONE	SP BASICO	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
4161	BLACKBERRY CURVE 9300 (T2)	BLACKBERRY	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	
4161	BLACKBERRY CURVE 9300 (T2)	BLACKBERRY	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR	1	UN	3	GGUU	VE01	GRAN CARACAS	CANAIMA	601	02/01/2012	2	1	2012	

Fuente: Elaboración Propia

A partir de este archivo se realizan tablas dinámicas por marca, gama y clase y se obtiene una demanda en las ponderaciones para cada uno de los centros a nivel nacional.

En la Tabla 18 se visualiza una tabla dinámica generada para la marca BlackBerry de gama SMARTPHONE y de clase SP PREMIUM.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Tabla 18: “Tabla dinámica generada para la marca BlackBerry de gama SMARTPHONE y de clase SP PREMIUM”

BLACKBERRY								
MOVIL								
SMARTPHONE								
SP PREMIUM								
		Etiquetas de columna						
		2013						
NOMBRE CENTRO		2	3	4	5	6	7	Total general
CANAIMA		34%	50%	47%	52%	50%	35%	48%
LA DELICIAS MCY		3%	1%	3%	6%	3%	8%	5%
LA VIÑA		2%	9%	3%	7%	10%	17%	8%
BARQUISIMETO		0%	0%	0%	0%	2%	5%	1%
ACARIGUA		3%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
BARINAS		1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
BELLA VISTA		0%	0%	2%	0%	0%	0%	0%
SAN CRISTOBAL		5%	7%	16%	8%	10%	12%	10%
MERIDA		19%	2%	5%	2%	1%	2%	3%
LAS GARZAS		1%	0%	0%	2%	2%	2%	1%
EL TIGRE		7%	3%	0%	0%	0%	1%	1%
PORLAMAR (*)		5%	0%	1%	1%	2%	0%	1%
PUERTO ORDAZ		3%	0%	9%	3%	1%	2%	3%
MATURIN		0%	0%	2%	2%	5%	4%	3%
BQTO 2		17%	6%	4%	8%	1%	0%	5%
LAGOMALL 2		0%	20%	9%	9%	13%	13%	11%
		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración Propia

En los filtros se coloca el almacén, la marca, la gama y la clase. En las etiquetas de fila el centro y el nombre del centro. En las etiquetas de columna, el año y el mes. En la columna de valores se coloca la suma de “Ctd. UME”.

Al construir la tabla dinámica se coloca la opción de mostrar los valores como el porcentaje total de columnas, de manera que se puedan visualizar de esta manera, las ponderaciones que le corresponden a cada centro.

2) Pedidos en Tránsito

Este archivo tiene toda la información de los pedidos que realiza Logística para trasladar las unidades de inventario desde la Victoria a cada uno de los centros a nivel nacional. El archivo reporta las fechas de recepción de cada uno de los materiales a los respectivos centros.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

a) Para bajar este reporte se entra en SAP en: “Reporte de Equipos en Tránsito” que corresponde a la transacción n° ZVEMMR017. En la Tabla 19 se encuentra una imagen con un ejemplo de Reporte de Equipos en Tránsito.

Tabla 19: “Reporte de Equipos en Tránsito”



Fuente: Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

b) Se deben rellenar los campos de las fechas de pedido colocando el rango de fechas de las cuales se quiere extraer el reporte. Adicionalmente se coloca que el centro suministrador es el VE70, el cual corresponde a la Victoria y tiene como código de almacén el 0001. En el campo de almacén receptor se colocan los almacenes 0003 y 0006. Ver Figura 18.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Reporte de Equipos en Tránsito

Parametros de seleccion

Fecha de Pedido: 01.08.2013 a 26.08.2013

Nro de Pedido Traslado: [] a []

Centro Suministrador: VE70 a []

Almacén Suministrador: 0001 a []

Centro Receptor: [] a []

Almacén Receptor: 0003 a []

Codigo de material: [] a []

Filtro de Selección

Sólo Pendientes por Recibo ←

Diseño del Reporte

Disposición: []

Figura 18: “Reporte de Equipos en Tránsito”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

c) La pestaña de solo pendientes por recibo, se debe desmarcar. Ver Listado detallado de Reporte de Equipos en Tránsito en la Tabla 20.

Tabla 20: “Listado detallado de Reporte de Equipos en Tránsito”

Nro Pedido de Traslado	Posición Ped.	Cod. Material	Descripción	Cantidad Pedida	Centro Suministrador	Almacén Suministrador	Fecha Pedido	Centro Receptor	Almacén Receptor	Segunda Sección	Nro. Entrega	Posición I
4890395149	10	1991	TARJETA SIM 64KB	1.500	VE70	0001	01.08.2013	VE01	0003		0600442146	
4890395223	10	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	30	VE70	0001	01.08.2013	VE48	0003		0600443642	9001
	20	4922	HTC ONE S (T4)	104	VE70	0001	01.08.2013	VE48	0003		0600443642	9001
	30	4923	NOKIA C2-01 (T4)	45	VE70	0001	01.08.2013	VE48	0003		0600443642	9001
4890395224	10	4923	NOKIA C2-01 (T4)	15	VE70	0001	01.08.2013	VE25	0003		0600443638	9001
	10	4765	HTC ONE X NEGRO (T4)	16	VE70	0001	01.08.2013	VE30	0003		0600443641	9001
4890395225	20	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	10	VE70	0001	01.08.2013	VE30	0003		0600443641	9001
	30	4923	NOKIA C2-01 (T4)	30	VE70	0001	01.08.2013	VE30	0003		0600443641	9001
	10	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	10	VE70	0001	01.08.2013	VE27	0003		0600443639	9001
4890395227	10	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	30	VE70	0001	01.08.2013	VE28	0003		0600443640	9001
	20	4922	HTC ONE S (T4)	40	VE70	0001	01.08.2013	VE28	0003		0600443640	9001
4890395228	30	4923	NOKIA C2-01 (T4)	30	VE70	0001	01.08.2013	VE28	0003		0600443640	9001
	10	1991	TARJETA SIM 64KB	750	VE70	0001	01.08.2013	VE24	0003		0600442150	9001
	20	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	20	VE70	0001	01.08.2013	VE24	0003		0600443637	9001
4890395229	30	4923	NOKIA C2-01 (T4)	30	VE70	0001	01.08.2013	VE24	0003		0600443637	9001
	10	1991	TARJETA SIM 64KB	250	VE70	0001	01.08.2013	VE23	0003		0600443649	9001
	20	4923	NOKIA C2-01 (T4)	15	VE70	0001	01.08.2013	VE23	0003		0600443636	9001
4890395230	10	4765	HTC ONE X NEGRO (T4)	64	VE70	0001	01.08.2013	VE21	0003		0600443634	9001
	20	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	20	VE70	0001	01.08.2013	VE21	0003		0600443634	9001
	30	5003	NOKIA 111 AZUL	10	VE70	0001	01.08.2013	VE21	0003		0600443634	9001
4890395231	10	1991	TARJETA SIM 64KB	250	VE70	0001	01.08.2013	VE22	0003		0600442148	9001
	10	4765	HTC ONE X NEGRO (T4)	64	VE70	0001	01.08.2013	VE22	0003		0600443635	9001
	30	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	10	VE70	0001	01.08.2013	VE22	0003		0600443635	9001
4890395232	40	4922	HTC ONE S (T4)	24	VE70	0001	01.08.2013	VE22	0003		0600443635	9001
	50	4923	NOKIA C2-01 (T4)	30	VE70	0001	01.08.2013	VE22	0003		0600443635	9001
	10	4765	HTC ONE X NEGRO (T4)	16	VE70	0001	01.08.2013	VE12	0003		0600443632	9001
4890395233	20	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	20	VE70	0001	01.08.2013	VE12	0003		0600443632	9001
	30	4922	HTC ONE S (T4)	24	VE70	0001	01.08.2013	VE12	0003		0600443632	9001
	40	4923	NOKIA C2-01 (T4)	30	VE70	0001	01.08.2013	VE12	0003		0600443632	9001
4890395234	10	1991	TARJETA SIM 64KB	500	VE70	0001	01.08.2013	VE10	0003		0600442147	9001
	20	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	20	VE70	0001	01.08.2013	VE10	0003		0600443631	9001
	30	4922	HTC ONE S (T4)	40	VE70	0001	01.08.2013	VE10	0003		0600443631	9001

Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

d) Una vez obtenido el listado, se extrae como fichero local a un archivo de Excel. La Tabla 21 representa el archivo en versión Excel.

Tabla 21: “Listado detallado de Reporte de Equipos en Tránsito”

Nro Pedido de Traslado	Posición Ped.	Cod. Material	Descripción	Cantidad Pedida	Centro Suministrador	Almacén Suministrador	Fecha Pedido	Centro Receptor	Almacén Receptor	Cantidad Ent.	Cantidad Rec.	Fecha Recepción
4890395149	10	1991	TARJETA SIM 64KB	1500	VE70	1	01.08.2013	VE01	3	1500	1500	05.08.2013
4890395223	10	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	30	VE70	1	01.08.2013	VE48	3	30	30	06.08.2013
4890395223	20	4922	HTC ONE S (T4)	104	VE70	1	01.08.2013	VE48	3	104	104	06.08.2013
4890395223	30	4923	NOKIA C2-01 (T4)	45	VE70	1	01.08.2013	VE48	3	45	45	06.08.2013
4890395224	10	4923	NOKIA C2-01 (T4)	15	VE70	1	01.08.2013	VE25	3	15	15	06.08.2013
4890395225	10	4785	HTC ONE X NEGRO (T4)	16	VE70	1	01.08.2013	VE30	3	16	16	06.08.2013
4890395225	20	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	10	VE70	1	01.08.2013	VE30	3	10	10	06.08.2013
4890395225	30	4923	NOKIA C2-01 (T4)	30	VE70	1	01.08.2013	VE30	3	30	30	06.08.2013
4890395226	10	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	10	VE70	1	01.08.2013	VE27	3	10	10	07.08.2013
4890395227	10	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	30	VE70	1	01.08.2013	VE28	3	30	30	06.08.2013
4890395227	20	4922	HTC ONE S (T4)	40	VE70	1	01.08.2013	VE28	3	40	40	06.08.2013
4890395227	30	4923	NOKIA C2-01 (T4)	30	VE70	1	01.08.2013	VE28	3	30	30	06.08.2013
4890395228	10	1991	TARJETA SIM 64KB	750	VE70	1	01.08.2013	VE24	3	750	750	06.08.2013
4890395228	20	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	20	VE70	1	01.08.2013	VE24	3	20	20	06.08.2013
4890395228	30	4923	NOKIA C2-01 (T4)	30	VE70	1	01.08.2013	VE24	3	30	30	06.08.2013
4890395229	10	1991	TARJETA SIM 64KB	250	VE70	1	01.08.2013	VE23	3	250	250	06.08.2013
4890395229	20	4923	NOKIA C2-01 (T4)	15	VE70	1	01.08.2013	VE23	3	15	15	06.08.2013
4890395230	10	4785	HTC ONE X NEGRO (T4)	64	VE70	1	01.08.2013	VE21	3	64	64	06.08.2013
4890395230	20	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	20	VE70	1	01.08.2013	VE21	3	20	20	06.08.2013
4890395230	30	5003	NOKIA 111 AZUL	10	VE70	1	01.08.2013	VE21	3	10	10	06.08.2013
4890395231	10	1991	TARJETA SIM 64KB	250	VE70	1	01.08.2013	VE22	3	250	250	06.08.2013
4890395231	20	4785	HTC ONE X NEGRO (T4)	64	VE70	1	01.08.2013	VE22	3	64	64	06.08.2013
4890395231	30	4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	10	VE70	1	01.08.2013	VE22	3	10	10	06.08.2013
4890395231	40	4922	HTC ONE S (T4)	24	VE70	1	01.08.2013	VE22	3	24	24	06.08.2013
4890395231	50	4923	NOKIA C2-01 (T4)	30	VE70	1	01.08.2013	VE22	3	30	30	06.08.2013

Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

Las columnas representan:

- Fecha Recepción (fecha en que se recibe)
- Fecha Pedido (fecha en que se realiza el pedido)
- Cantidad Ent. (cantidad entregada)
- Cantidad Rec. (cantidad recibida)

3) Supply Review

Este reporte es enviado generalmente a mediados del mes, de manera de tener a la brevedad posible, la información necesaria para la planificación del mes siguiente.

La responsable del envío del Supply Review es la Gerencia Logística Comercial. En la Tabla 22 se encuentra un ejemplo del Supply Review.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Tabla 22: “Supply Review”

	B	C	D	E	F	G	H	I	J
20	Planificación de la demanda SCM								
21	APO: Producto	Plan Mensual	1/ CDS	13/ PyME	2/ GGUU	4/ AA	Observaciones	Pendientes Julio	Demanda
22	3461/ TARJETA SIM 128 KB (2)	230.275	66.875	10.000	5.000	148.400		64.104	
23	3784/ TARJETA MICRO SIM 128 KB	38.000	24.000	5.000	3.000	6.000		26.469	
24	3970/ HUAWEI E173 (T2)	1.800	0	1.100	700	0		677	
25	4291/ ZTE MF193 HSDPA	0	0	0	0	0		0	
26	4462/ HUAWEI 3125I BLANCO FIJO GSM (KIT)	4.500	4.500	0	0	0		6.644	
27	4523/ KIT TV DTS-5416 AMPER	28.510	4.180	350	200	23.780		8.127	
28	4525/ KIT TV HD SAGEM	4.606	756	350	0	3.500		1.117	
29	4541/ SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1" (T2)	0	0	0	0	0		161	
30	4543/ ALCATEL OT-358 (T2)	0	0	0	0	0		0	
31	4554/ HUAWEI G3512	0	0	0	0	0		0	
32	4622/ HUAWEI 3125I BLANCO FIJO GSM (T2) (KIT)	13.319	13.319	0	0	0		161	
33	4624/ HUAWEI FC312E NEGRO FIJO GSM (T2) (KIT)	10.343	2.513	0	0	7.830		0	
34	4625/ HUAWEI FC312E BLANCO FIJO GSM (T2) (KIT)	3.683	3.683	0	0	0		6.904	
35	4661/ TARJETA SIM NAND 128 KB	7.000	4.000	0	0	3.000		6.041	
36	4671/ KIT TV HD SAGEM CON LNB	0	0	0	0	0		0	
37	4693/ SONY XPERIA GO NEGRO	0	0	0	0	0		0	
38	4694/ SONY XPERIA GO AMARILLO	0	0	0	0	0		0	
39	4698/ MOVISTAR URBAN M AZUL	0	0	0	0	0		7.345	
40	4704/ LG OPTIMUS L9 NEGRO (T4)	0	0	0	0	0		0	
41	4705/ LG OPTIMUS L9 BLANCO (T4)	0	0	0	0	0		0	
42	4706/ LG OPTIMUS 3D MAX (T4)	0	0	0	0	0		0	

Fuente: (Telefónica, Gerencia Logística Comercial)

Dentro de la pestaña Supply Review con entregas, se debe fijar la planificación de la demanda SCM específicamente en las columnas de PYME y GGUU.

a) Se copia y pega en un archivo aparte, la columna de APO Producto junto con las de PYME, GGUU, gama comercial y grupo. Ver Tabla 23.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Tabla 23: “Supply Review”

APO: Producto	13 / PyME	2 / GGUU	Gama comercial	Grupo
3461 / TARJETA SIM 128 KB (2)	10.000	5.000	Tarjetas SIM	TARJETAS
3784 / TARJETA MICRO SIM 128 KB	5.000	3.000	Tarjetas Micro SIM	TARJETAS
3970 / HUAWEI E173 (T2)	1.100	700	BAJA	INTERNET MOVIL
4523 / KIT TV DTS-5416 AMPER	350	200	BAJA	MOVISTAR TV
4525 / KIT TV HD SAGEM	350	0	ALTA	MOVISTAR TV
4764 / HTC ONE X BLANCO (T4)	1.000	500	SMARTPHONE	MOVIL
4765 / HTC ONE X NEGRO (T4)	1.400	1.500	SMARTPHONE	MOVIL
4770 / ALCATEL ONE TOUCH FIRE NARANJA (T4)	100	170	SMARTPHONE	MOVIL
4781 / LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	1.610	290	SMARTPHONE	MOVIL
4821 / ZTE GRAND X	2.560	1.200	SMARTPHONE	MOVIL
4893 / HUAWEI ASCEND Y300 BLANCO	850	0	SMARTPHONE	MOVIL
4894 / HUAWEI ASCEND Y300 NEGRO	820	800	SMARTPHONE	MOVIL
4913 / ALCATEL OT-870 NEGRO (T4)	2.480	300	NO SMARTPHONE	MOVIL
4922 / HTC ONE S (T4)	1.100	1.000	SMARTPHONE	MOVIL
4923 / NOKIA C2-01 (T4)	160	580	NO SMARTPHONE	MOVIL
5003 / NOKIA 111 AZUL	1.470	1.200	NO SMARTPHONE	MOVIL
5013 / SONY XPERIA E NEGRO	1.590	1.500	SMARTPHONE	MOVIL

Fuente: (Telefónica, Gerencia Logística Comercial)

b) Luego de esto, se extrae el código de material de la columna APO Producto. Ver Tabla 24.

Tabla 24: “Supply Review”

COD. MATERIAL	APO: Producto	13 / PyME	2 / GGUU	Gama comercial	Grupo
3461	3461 / TARJETA SIM 128 KB (2)	10.000	5.000	Tarjetas SIM	TARJETAS
3784	3784 / TARJETA MICRO SIM 128 KB	5.000	3.000	Tarjetas Micro SIM	TARJETAS
3970	3970 / HUAWEI E173 (T2)	1.100	700	BAJA	INTERNET MOVIL
4523	4523 / KIT TV DTS-5416 AMPER	350	200	BAJA	MOVISTAR TV
4525	4525 / KIT TV HD SAGEM	350	0	ALTA	MOVISTAR TV
4764	4764 / HTC ONE X BLANCO (T4)	1.000	500	SMARTPHONE	MOVIL
4765	4765 / HTC ONE X NEGRO (T4)	1.400	1.500	SMARTPHONE	MOVIL
4770	4770 / ALCATEL ONE TOUCH FIRE NARANJA (T4)	100	170	SMARTPHONE	MOVIL
4781	4781 / LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	1.610	290	SMARTPHONE	MOVIL
4821	4821 / ZTE GRAND X	2.560	1.200	SMARTPHONE	MOVIL
4893	4893 / HUAWEI ASCEND Y300 BLANCO	850	0	SMARTPHONE	MOVIL
4894	4894 / HUAWEI ASCEND Y300 NEGRO	820	800	SMARTPHONE	MOVIL
4913	4913 / ALCATEL OT-870 NEGRO (T4)	2.480	300	NO SMARTPHONE	MOVIL
4922	4922 / HTC ONE S (T4)	1.100	1.000	SMARTPHONE	MOVIL
4923	4923 / NOKIA C2-01 (T4)	160	580	NO SMARTPHONE	MOVIL
5003	5003 / NOKIA 111 AZUL	1.470	1.200	NO SMARTPHONE	MOVIL
5013	5013 / SONY XPERIA E NEGRO	1.590	1.500	SMARTPHONE	MOVIL

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

c) Para terminar, solo falta categorizar los equipos y la clase, y éstos se obtienen a partir de los reportes de inventario comercial o a partir del área de terminales. En la Tabla 25 se muestra la versión final que se debe utilizar para la planificación.

Tabla 25: “Supply Review”

COD. MATERIAL	APO: Producto	13 / PyME	2 / GGUU	MARCA	Grupo	Gama comercial	CLASE
3461	3461 / TARJETA SIM 128 KB (2)	10.000	5.000	Tarjetas	TARJETAS	Tarjetas SIM	SIM
3784	3784 / TARJETA MICRO SIM 128 KB	5.000	3.000	Tarjetas	TARJETAS	Tarjetas Micro SIM	SIM MICRO
3970	3970 / HUAWEI E173 (T2)	1.100	700	HUAWEI	INTERNET MOVIL	BAJA	MODEM USB
4523	4523 / KIT TV DTS-5416 AMPER	350	200	AMPER	MOVISTAR TV	BAJA	KIT BASICO
4525	4525 / KIT TV HD SAGEM	350	0	SAGEM	MOVISTAR TV	ALTA	KIT HD
4764	4764 / HTC ONE X BLANCO (T4)	1.000	500	HTC	MOVIL	SMARTPHONE	SP PREMIUM
4765	4765 / HTC ONE X NEGRO (T4)	1.400	1.500	HTC	MOVIL	SMARTPHONE	SP PREMIUM
4770	4770 / ALCATEL ONE TOUCH FIRE NARANJA (T4)	100	170	ALCATEL	MOVIL	SMARTPHONE	SP BASICO
4781	4781 / LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	1.610	290	LG	MOVIL	SMARTPHONE	SP PREMIUM
4821	4821 / ZTE GRAND X	2.560	1.200	ZTE	MOVIL	SMARTPHONE	SP ESTANDAR
4893	4893 / HUAWEI ASCEND Y300 BLANCO	850	0	HUAWEI	MOVIL	SMARTPHONE	SP BASICO
4894	4894 / HUAWEI ASCEND Y300 NEGRO	820	800	HUAWEI	MOVIL	SMARTPHONE	SP BASICO
4913	4913 / ALCATEL OT-870 NEGRO (T4)	2.480	300	ALCATEL	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP FULL
4922	4922 / HTC ONE S (T4)	1.100	1.000	HTC	MOVIL	SMARTPHONE	SP PREMIUM
4923	4923 / NOKIA C2-01 (T4)	160	580	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP FULL
5003	5003 / NOKIA 111 AZUL	1.470	1.200	NOKIA	MOVIL	NO SMARTPHONE	NO SP BASICO
5013	5013 / SONY XPERIA E NEGRO	1.590	1.500	SONY	MOVIL	SMARTPHONE	SP BASICO

Fuente: Elaboración Propia

4) Reporte de Inventario Comercial

Este archivo es enviado por la Gerencia Logística Comercial diariamente.

Ejemplo de este reporte se puede encontrar en la Tabla 26.

Tabla 26: “Reporte de Inventario Comercial”

Cod_Material	Texto	Marca	Grupo	Gama	Clase	Region_Comercial	Ce	Nombre_Ce	Alm	Nombre_Alm	Lote	naDeLibre_utilizaci
789	BATERIA TELULAR SX4E		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	ALMACÉN	VE70	LA VICTORIA	0026	VENTA WEB	GENERAL	94
789	BATERIA TELULAR SX4E		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	ANDES	VE21	SAN CRISTÓBAL	0013	PROCESO	GENERAL	6
789	BATERIA TELULAR SX4E		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	CENTRO	VE12	LA VIÑA	0013	PROCESO	GENERAL	18
789	BATERIA TELULAR SX4E		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	CENTRO OCCIDENTE	VE14	BARQUISIMETO	0013	PROCESO	GENERAL	1
252	BATERIA MOTO FALCON 8005C		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	GRAN CARACAS	VE43	DECACENTRO	0013	PROCESO	GENERAL	2
275	BATERIA GTRAN GCP4000 BLANCO		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	GRAN CARACAS	VE43	DECACENTRO	0013	PROCESO	GENERAL	4
276	BATERIA GTRAN GCP4000 PLOMO		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	GRAN CARACAS	VE43	DECACENTRO	0013	PROCESO	GENERAL	1
298	BATERIA STANDARD SAMSUNG SCH811		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	GRAN CARACAS	VE43	DECACENTRO	0013	PROCESO	GENERAL	4
706	BATERIA MOTO T720	MOTOROLA	ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	GRAN CARACAS	VE43	DECACENTRO	0013	PROCESO	GENERAL	65
789	BATERIA TELULAR SX4E		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	GRAN CARACAS	VE43	DECACENTRO	0013	PROCESO	GENERAL	834
189	BATERIA BELLSOUTH VLC		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	GUAYANA	VE28	PUERTO ORDAZ	0013	PROCESO	GENERAL	1
252	BATERIA MOTO FALCON 8005C		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	GUAYANA	VE28	PUERTO ORDAZ	0013	PROCESO	GENERAL	1
789	BATERIA TELULAR SX4E		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	GUAYANA	VE28	PUERTO ORDAZ	0013	PROCESO	GENERAL	3
252	BATERIA MOTO FALCON 8005C		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	ORIENTE	VE25	EL TIGRE	0013	PROCESO	GENERAL	15
276	BATERIA GTRAN GCP4000 PLOMO		ACCESORIOS	ACCESORIOS	BATERIA	ORIENTE	VE26	CUMANÁ	0013	PROCESO	PROMO 1	1

Fuente: (Telefónica, Gerencia Logística Comercial)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

5) Lista de Espera

Se debe pedir los días martes al área de ATC (atención al cliente) el reporte actualizado, antes de realizar la planificación. En la Tabla 27 se encuentra un ejemplo de Lista de Espera.

Tabla 27: “Lista de Espera”

Tipo	Modelo	CARACAS	CENTRO - COMERCIAL	CENTRO LLANOS	CENTRO OCCIDENTE	GUAYANA	GUAYANA - CIUDAD BOLIVAR	GUAYANA - MATURIN	GUAYANA - PTO CPDZA
Empresas	BB BOLD 9790 NEGRO (T2)	111						35	
	BB Z10 NEGRO	504	109	49	38			22	17
	HTC ONE S (T2)	24	48		3				3
	HUAWEI ASCEND Y200 BLANCO	75							
	HUAWEI ASCEND Y200 NEGRO	104	23						70
	HUAWEI G3512	14							
	HUAWEI G5520 NEGRO	100							
	IPHONE 5 16GB NEGRO	803	133	58	186			39	59
	NOKIA 111 NEGRO (T4)	10							
	NOKIA C2-01	23							
	SAM GALAXY CHAT NEGRO (T4)	7							
	SAM GALAXY S3 MINI AZUL (T3)	9		10					
	SAMSUNG GALAXY S III AZUL (T2)	72	63		14		1	6	
	SONY XPERIA J NEGRO	4	1						
	TELLULAR S X9E GSM	151							
	SAMSUNG GALAXY TAB (T2)	81			30			3	44
HTC ONE X NEGRO (T2)		1							

Fuente: (Telefónica, Atención al Cliente)

6) Inventario en el Almacén de la Victoria

a) Se debe usar el sistema SAP y entrar en la transacción de código ZVEMMR004 de nombre “Reporte disponibilidad de Inventario”. Ver Figura 19.

Disponibilidad de Inventario

Delimitación de Datos

Centro: ve70 a

Almacén: 0001 a

Lote: a

Material: a

Clase: a

Sector: a

Organización de ventas: a

Diseño del Reporte

Variante de visualización: /INV PAS D.

Figura 19: “Reporte disponibilidad de Inventario”

Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

b) El centro es el VE70 (La Victoria) y el almacén el 0001.

Este reporte es bastante pesado, es por esto que se deben buscar los materiales específicos que se quieren examinar. Para esto se insertan los códigos de material que se encuentran en el Supply Review, ya que efectivamente, hay que asegurarse de si todo lo que está en el mismo, se encuentra en el almacén central. Después de presionar la flecha aparece la pantalla que se aprecia en la Figura 20.

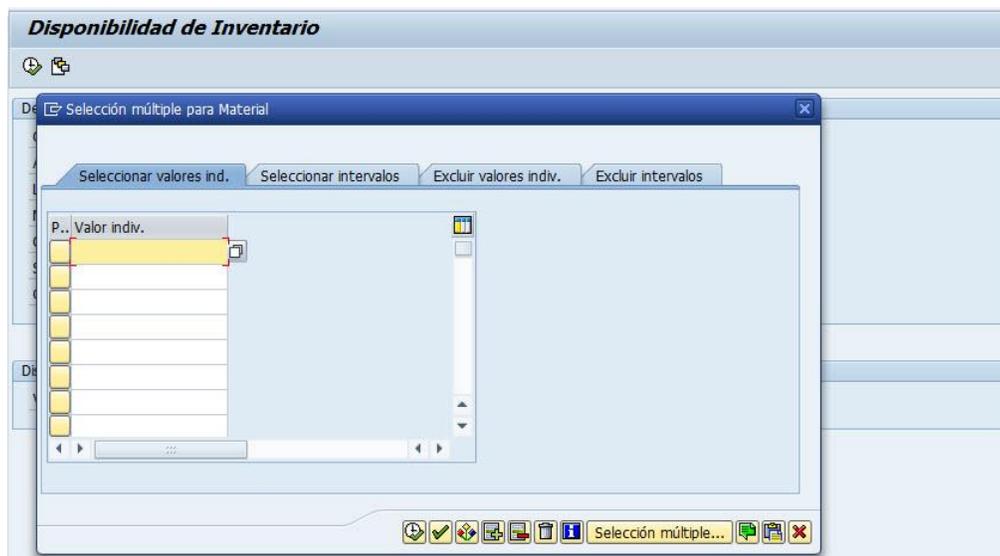


Figura 20: “Disponibilidad de Inventario”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

c) En la pantalla se deben pegar los códigos de material para realizar la búsqueda. Ver Figura 21.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

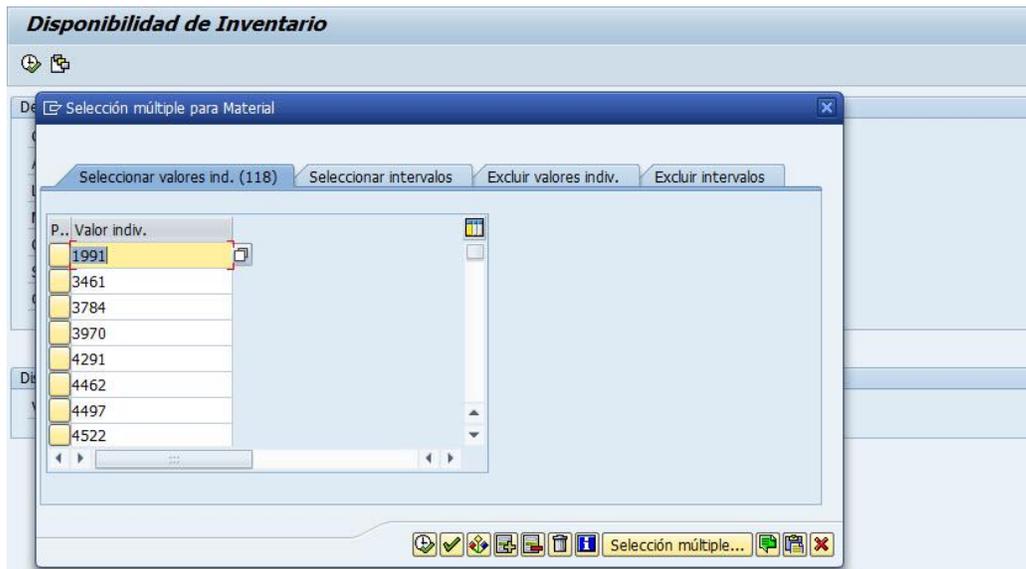


Figura 21: “Disponibilidad de Inventario”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Tabla 28: “Códigos de Material”

Disponibilidad de Inventario

Material	Denominación Material	Alma...	Lote	Σ Libre Utilizaci...	Σ Entre...	Σ Disponibilidad	Denominación Clase	Cen...
0000000000000019...	TARJETA SIM 64KB	0001					Tarjetas SIM	VE70
0000000000000019...	TARJETA SIM 64KB	0001	GENERAL	3.000	3.000		Tarjetas SIM	
0000000000000019...	TARJETA SIM 64KB	0001	PROMO 1	121		121	Tarjetas SIM	
0000000000000034...	TARJETA SIM 128 KB (2)	0001	GENERAL	2.616	2.500	116	Tarjetas SIM	
0000000000000034...	TARJETA SIM 128 KB (2)	0001	PROMO 1	1		1	Tarjetas SIM	
0000000000000037...	TARJETA MICRO SIM 128 KB	0001					Tarjetas SIM	
0000000000000037...	TARJETA MICRO SIM 128 KB	0001	GENERAL	24		24	Tarjetas SIM	
0000000000000039...	HUAWEI E173 (T2)	0001	GENERAL	20.280		20.280	Equipos de Internet Móvil	
0000000000000042...	ZTE MF193 HSDPA	0001	GENERAL	18.038		18.038	Equipos de Internet Móvil	
0000000000000044...	HUAWEI 3125I BLANCO FIDO GSM (...)	0001					Equipos Fijos	
0000000000000044...	HUAWEI 3125I BLANCO FIDO GSM (...)	0001	GENERAL	10		10	Equipos Fijos	
0000000000000045...	KIT TV 646V ECHOSTAR (T2)	0001					Equipos de TV Digital	
0000000000000045...	KIT TV 646V ECHOSTAR (T2)	0001	GENERAL	1.921	1.921		Equipos de TV Digital	
0000000000000045...	KIT TV DTS-5416 AMPER	0001					Equipos de TV Digital	
0000000000000045...	KIT TV DTS-5416 AMPER	0001	GENERAL	4		4	Equipos de TV Digital	
0000000000000045...	KIT TV HD SAGEM	0001					Banco Batería	
0000000000000045...	KIT TV HD SAGEM	0001	GENERAL		1		Banco Batería	
0000000000000045...	HUAWEI G6006 NEGRO	0001	GENERAL	2		2	Banco Batería	
0000000000000046...	SONY XPERIA ARC U NEGRO	0001	GENERAL	4		4	Equipos y repuestos	
0000000000000046...	SONY XPERIA TIPO AZUL	0001	GENERAL	3		3	Equipos y repuestos	
0000000000000046...	HUAWEI FC312E NEGRO FIDO GSM (...)	0001	GENERAL	36		36	Banco Batería	
0000000000000046...	HUAWEI FC312E BLANCO FIDO GSM (...)	0001					Equipos y repuestos	
0000000000000046...	HUAWEI FC312E BLANCO FIDO GSM (...)	0001	GENERAL	1		1	Equipos y repuestos	
0000000000000046...	TARJETA SIM NANO 128 KB	0001					Banco Batería	
0000000000000046...	TARJETA SIM NANO 128 KB	0001	GENERAL	69.450	50	69.400	Banco Batería	
0000000000000046...	KIT TV HD SAGEM CON LNB	0001					Clasificación para equipos para la venta	
0000000000000046...	KIT TV HD SAGEM CON LNB	0001	GENERAL	4		4	Clasificación para equipos para la venta	
0000000000000046...	MOVISTAR MATCH NEGRO	0001	GENERAL	3		3	Equipos Móviles	
0000000000000046...	MOVISTAR URBAN M AZUL	0001					Clasificación para equipos para la venta	
0000000000000046...	MOVISTAR URBAN M AZUL	0001	GENERAL	82.094	18	82.076	Clasificación para equipos para la venta	

Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

d) Una vez que se tiene el listado detallado, se extrae el archivo en formato Excel. Ver Tabla 29.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Tabla 29: “Códigos de Material”

Material	Denominación Material	Almacén	Lote	Libre Utilización	Entregas	Disponibilidad	Denominación Clase	Centro
1991	TARJETA SIM 64KB	1					Tarjetas SIM	VE70
1991	TARJETA SIM 64KB	1	GENERAL	3.000	3.000		Tarjetas SIM	VE70
1991	TARJETA SIM 64KB	1	PROMO 1	121		121	Tarjetas SIM	VE70
3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	1	GENERAL	2.616	2.500	116	Tarjetas SIM	VE70
3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	1	PROMO 1	1		1	Tarjetas SIM	VE70
3784	TARJETA MICRO SIM 128 KB	1					Tarjetas SIM	VE70
3784	TARJETA MICRO SIM 128 KB	1	GENERAL	24		24	Tarjetas SIM	VE70
3970	HUAWEI E173 (T2)	1	GENERAL	20.280		20.280	Equipos de Internet Móvil	VE70
4291	ZTE MF193 HSDPA	1	GENERAL	18.038		18.038	Equipos de Internet Móvil	VE70
4462	HUAWEI 3125I BLANCO FIJO GSM (KIT)	1					Equipos Fijos	VE70
4462	HUAWEI 3125I BLANCO FIJO GSM (KIT)	1	GENERAL	10		10	Equipos Fijos	VE70
4522	KIT TV 646V ECHOSTAR (T2)	1					Equipos de TV Digital	VE70
4522	KIT TV 646V ECHOSTAR (T2)	1	GENERAL	1.921	1.921		Equipos de TV Digital	VE70
4523	KIT TV DTS-5416 AMPER	1					Equipos de TV Digital	VE70
4523	KIT TV DTS-5416 AMPER	1	GENERAL	4		4	Equipos de TV Digital	VE70
4525	KIT TV HD SAGEM	1					Banco Batería	VE70

Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

Este archivo servirá posteriormente para cruzarlo contra el Supply Review y validar si efectivamente lo que está dentro del mismo se encuentra en el almacén de la Victoria.

7) Necesidad de los clientes

Se recomienda marcar estos requerimientos con algún color en el correo, de esta manera será más fácil reconocerlos. Como las planificaciones se hacen cada semana, es recomendable asignarle un color distinto a cada semana, para organizarse y no perder el seguimiento. Un Ejemplo de un requerimiento puntual de un cliente del segmento GGUU se puede encontrar en la Figura 22.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

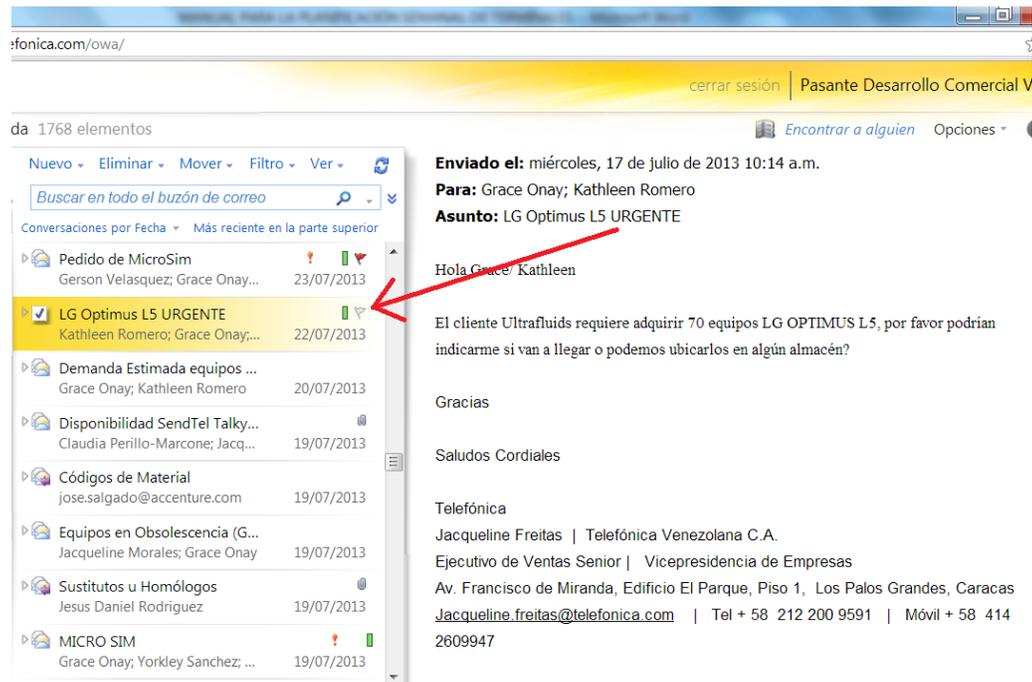


Figura 22: “Correo Interno de la Empresa”
Fuente: (Telefónica, Gerencia Logística Comercial)

8) Formatos de Solicitud

A continuación se presenta una serie de pasos para poder descargar los formatos de solicitud del sistema SAP.

a) Se hace doble clic sobre SAP SCM Producción. Ver ejemplo en la Figura 23.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

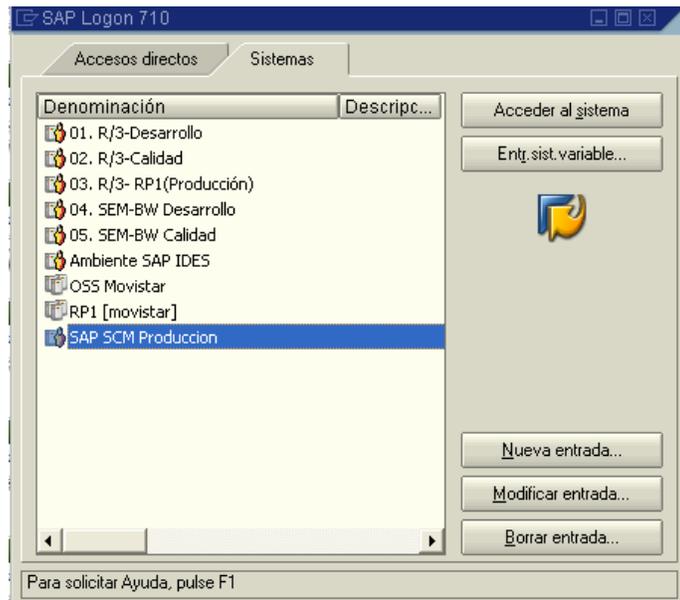


Figura 23: “Sistema SAP”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

b) Posteriormente se coloca la información de usuario y clave: respectivamente. Ver Figura 24

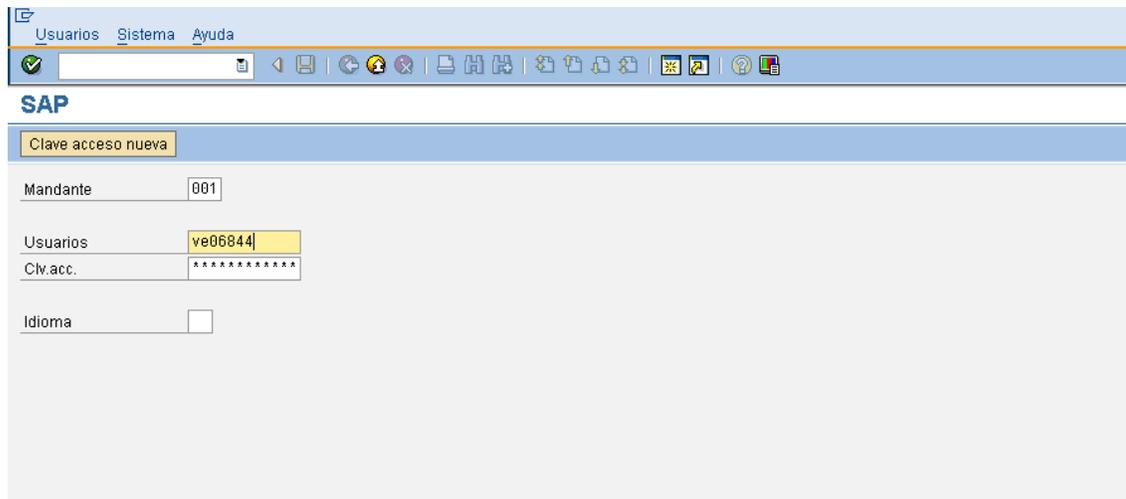


Figura 24: “Sistema SAP”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

c) Seguidamente se hace doble clic en la carpeta de Favoritos en el Acceso de Supply and Demand Planner. Ver Figura 25

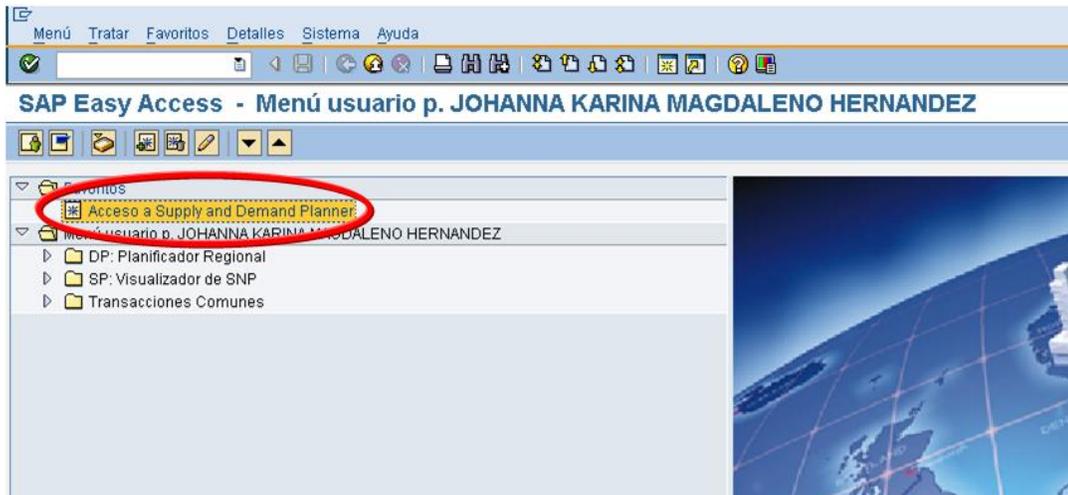


Figura 25: “Sistema SAP”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

d) Posteriormente se hace doble clic en PYMES_TODO. Ver Figura 26.

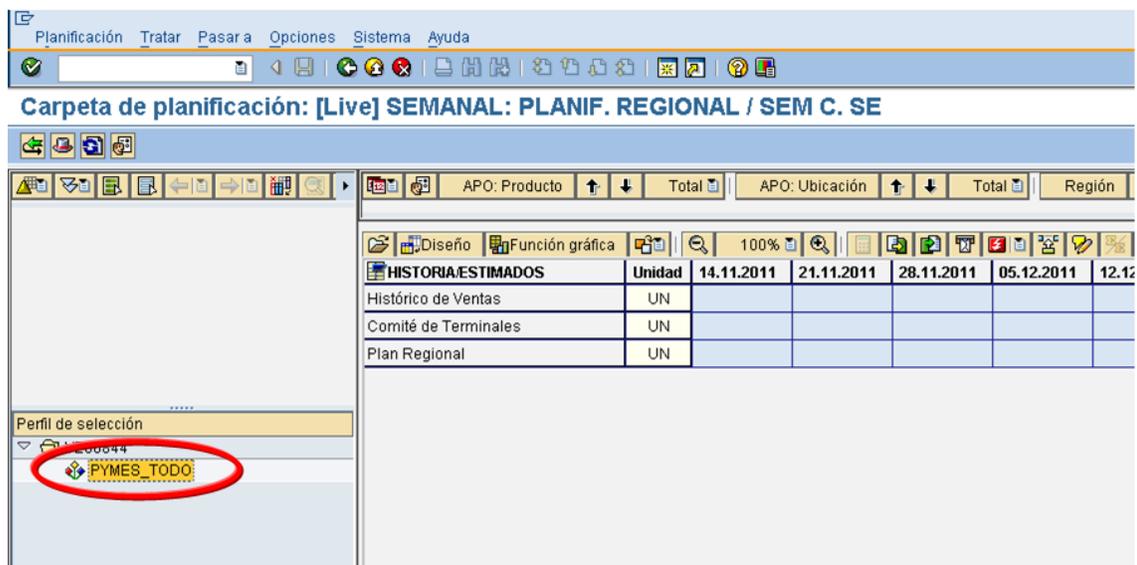


Figura 26: “Sistema SAP”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

e) Posteriormente se hace clic en el tercer botón para seleccionar todos los códigos creados en SAP. Ver Figura 27.

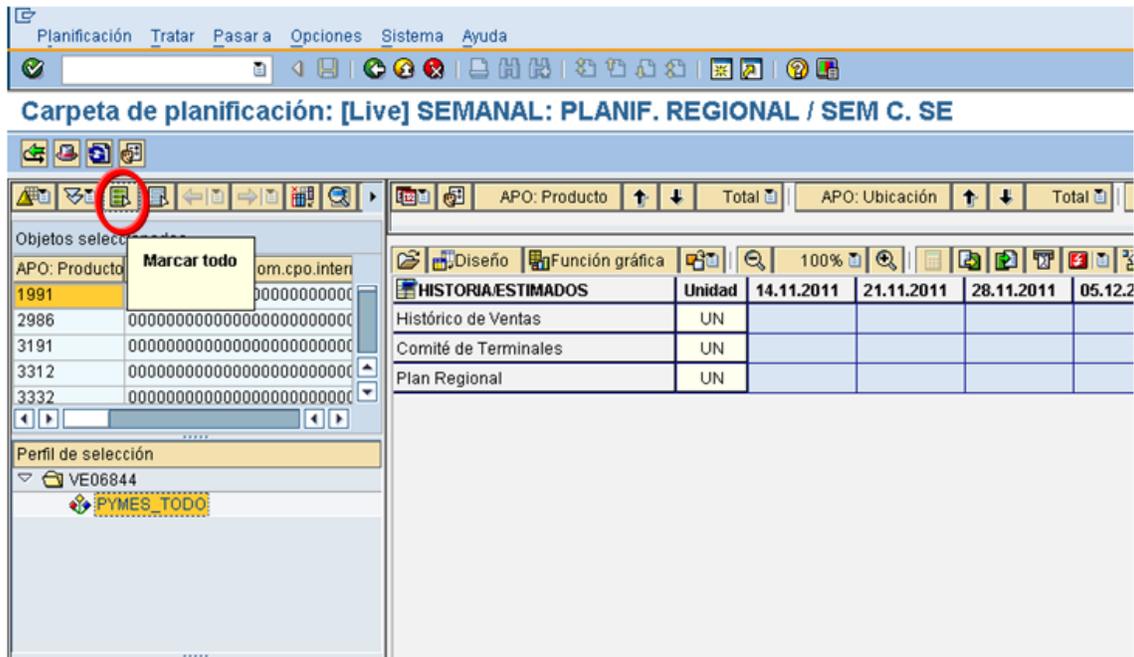


Figura 27: “Sistema SAP”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

f) Una vez seleccionados los códigos de materiales, se cargan los datos en el menú que se muestra. Ver Figura 28.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

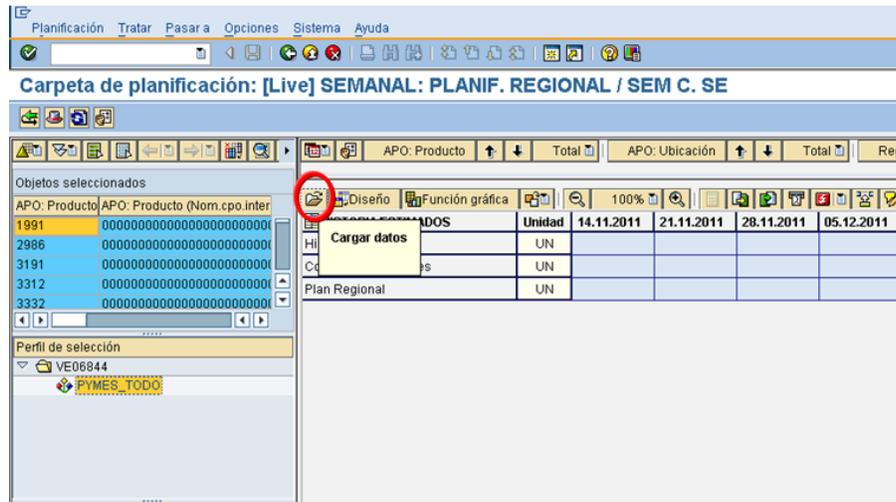


Figura 28: “Sistema SAP”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

g) Posteriormente se hace clic en el botón señalado y en el Tram 1 se desmarcan las opciones de Histórico de Ventas y Comité de Terminales, quedando solo la opción que dispone de datos (Plan Regional). Ver Figuras 29 y 30.



Figura 29: “Sistema SAP”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

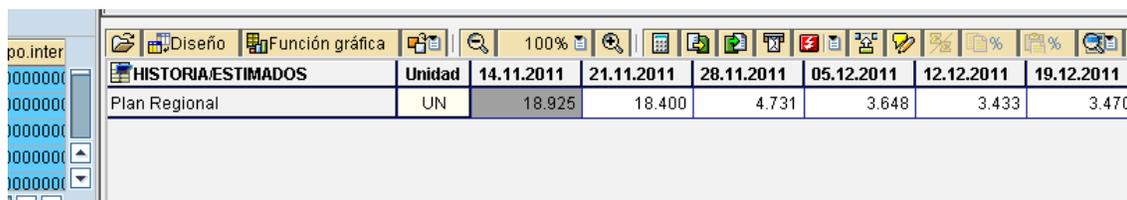


Figura 30: “Sistema SAP”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

h) Posteriormente se hace clic sobre el APO Ubicación y se marca la opción de Detalles (tod.). Ver Figura 31

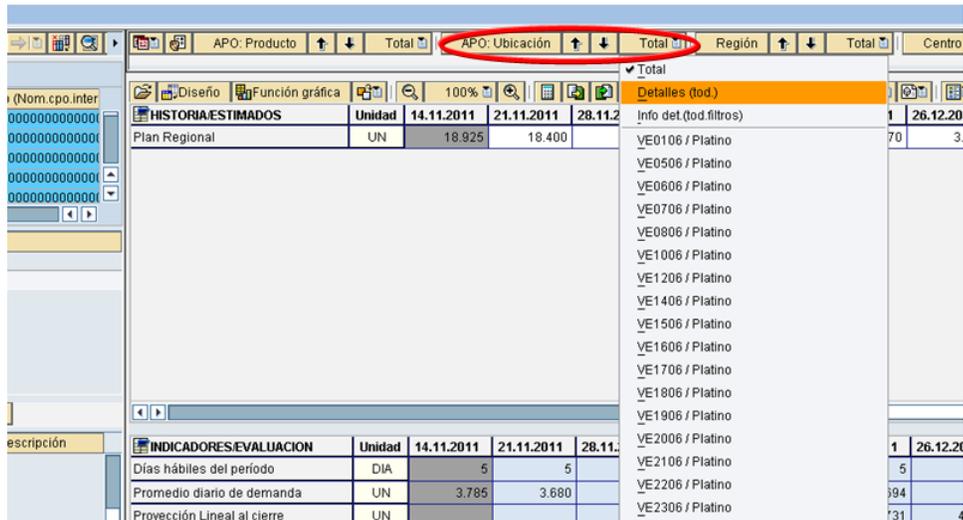


Figura 31: “Sistema SAP”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

i) Luego se hace clic sobre el APO Producto y se marca la opción de Detalles (tod.). Ver Figura 32

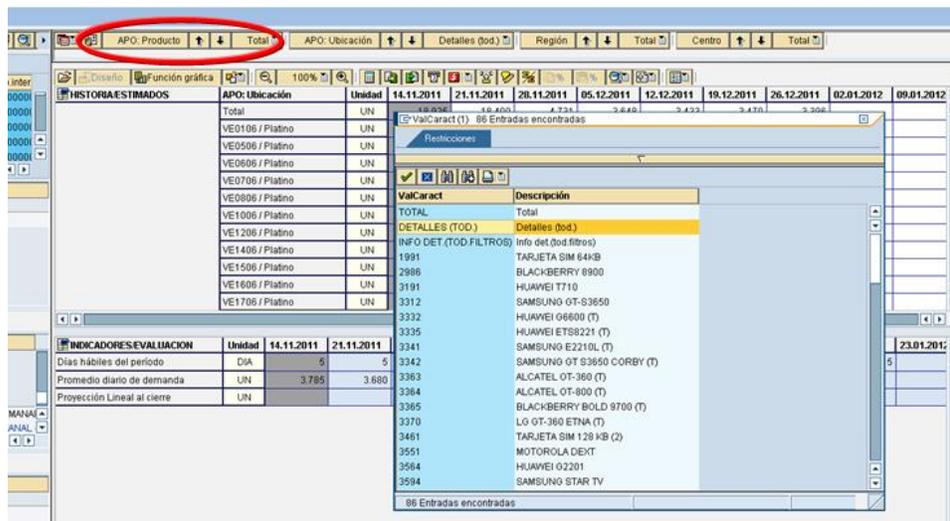


Figura 32: “Sistema SAP”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

j) Posteriormente se hace clic en el botón señalado y en el Tram 1 se desmarcan las opciones de Histórico de Ventas y Comité de Terminales, quedando solo la opción que dispone de datos (Plan Regional). Ver Figuras 33 y 34

HISTORIA/ESTIMADOS	Unidad	14.11.2011	21.11.2011	28.11.2011	05.12.2011	12.12.2011	19.12.2011	Tram1	16.01.2012
Histórico de Ventas	UN								
Comité de Terminales	UN	5.710	5.716	2.431	3.648	3.433	3.470		
Plan Regional	UN	18.925	18.400	4.731	3.648	3.433	3.470		

Figura 33: “Sistema SAP”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

HISTORIA/ESTIMADOS	Unidad	14.11.2011	21.11.2011	28.11.2011	05.12.2011	12.12.2011	19.12.2011
Plan Regional	UN	18.925	18.400	4.731	3.648	3.433	3.470

Figura 34: “Sistema SAP”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

k) Finalmente se seleccionan las celdas a utilizar con los botones de Control + Botón izquierdo del mouse. Esta data es la que se copia en el archivo Excel para comenzar a realizar la planificación. Ver Figura 35

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

HISTORIA/ESTIMADOS		APO: Ubicación	APO: Producto	Unidad	14.11.2011	21.11.2011	28.11.2011
Total		Total	Total	UN	18.925	18.400	4
Total				UN			
			1991 / TARJETA SIM 64KB	UN			
			3461 / TARJETA SIM 128 KB	UN			
			3594 / SAMSUNG STAR TV	UN			
			3638 / NOKIA 1616	UN			
			3645 / SAMSUNG GTI 570	UN			
			3673 / BESS VZ219	UN			
			3675 / BESS VZ100	UN			
			3795 / HUAWEI ETS8321	UN			
			3796 / ZTE WP 623 GSM(K	UN			
			3922 / ALCATEL OT-880 (UN			

Figura 35: “Sistema SAP”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

l) Se copian ambos formatos al archivo Excel, ya que hay uno para GGUU, y uno para PYME. Ver Tabla 30.

Tabla 30: “Sistema SAP en Excel”

APO: Ubicación	APO: Producto	02.09.2013
Total	Total	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	Total	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	3461 / TARJETA SIM 128 KB (2)	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	3784 / TARJETA MICRO SIM 128 KB	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	3970 / HUAWEI E173 (T2)	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4291 / ZTE MF193 HSDPA	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4462 / HUAWEI 31251 BLANCO FIJO GSM (KIT)	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4497 / SAMSUNG GALAXY S III AZUL (T2)	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4523 / KIT TV DTS-5416 AMPER	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4525 / KIT TV HD SAGEM	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4541 / SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1" (T2)	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4543 / ALCATEL OT-358 (T2)	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4552 / BLACKBERRY BOLD 9790 BLANCO (T2)	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4553 / BLACKBERRY CURVE 9320 NEGRO	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4554 / HUAWEI G3512	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4555 / HUAWEI G6006 NEGRO	
VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4561 / SAMSUNG GALAXY SIII BLANCO (T2)	

Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

m) Luego de esto, se extrae de las columnas el código de material del equipo y su centro, quedando en definitiva el archivo. Ver Tabla 31.

Tabla 31: “Sistema SAP en Excel”

CENTRO	COD. MATERIAL	APO: Ubicación	APO: Producto	02.09.2013
Tota	Tota	Total	Total	
VE01	Tota	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	Total	
VE01	3461	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	3461 / TARJETA SIM 128 KB (2)	
VE01	3784	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	3784 / TARJETA MICRO SIM 128 KB	
VE01	3970	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	3970 / HUAWEI E173 (T2)	
VE01	4291	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4291 / ZTE MF193 HSDPA	
VE01	4462	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4462 / HUAWEI 3125I BLANCO FIJO GSM (KIT)	
VE01	4497	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4497 / SAMSUNG GALAXY S III AZUL (T2)	
VE01	4523	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4523 / KIT TV DTS-5416 AMPER	
VE01	4525	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4525 / KIT TV HD SAGEM	
VE01	4541	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4541 / SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1" (T2)	
VE01	4543	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4543 / ALCATEL OT-358 (T2)	
VE01	4552	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4552 / BLACKBERRY BOLD 9790 BLANCO (T2)	
VE01	4553	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4553 / BLACKBERRY CURVE 9320 NEGRO	
VE01	4554	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4554 / HUAWEI G3512	

Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

Finalmente se tienen todos los elementos (inputs) necesarios para realizar la planificación.

Para realizar la planificación se recomienda colocar todos estos archivos en un solo archivo de Excel y darle nombre con la fecha del día para llevar un seguimiento. Ver ejemplo en Tabla 32.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Tabla 32: “Ejemplo de Planificación”

A	B	C	D	E	F	G	H
CENTRO	COD. MATERIAL	APC: Ubicación	APC: Producto	02.09.2013	INVENTARIO		3
Tota	Tota	Total	Total		0		
VE01	Tota	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	Total		0		
VE01	3461	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	3461 / TARJETA SIM 128 KB (2)		190		
VE01	3784	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	3784 / TARJETA MICRO SIM 128 KB		28		
VE01	3970	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	3970 / HUAWEI E173 (T2)		415		
VE01	4291	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4291 / ZTE MF193 HSDPA		449		
VE01	4462	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4462 / HUAWEI 3125I BLANCO FIJO GSM (KIT)		10		
VE01	4497	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4497 / SAMSUNG GALAXY S III AZUL (T2)		0		
VE01	4523	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4523 / KIT TV DTS-5416 AMPER		5		
VE01	4525	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4525 / KIT TV HD SAGEM		0		
VE01	4541	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4541 / SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1" (T2)		0		
VE01	4543	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4543 / ALCATEL OT-358 (T2)		25		
VE01	4552	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4552 / BLACKBERRY BOLD 9790 BLANCO (T2)		2		
VE01	4553	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4553 / BLACKBERRY CURVE 9320 NEGRO		160		
VE01	4554	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4554 / HUAWEI G3512		9		
VE01	4555	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4555 / HUAWEI G6006 NEGRO		0		
VE01	4561	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4561 / SAMSUNG GALAXY SIII BLANCO (T2)		3		
VE01	4582	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4582 / MOVISTAR CHAT +		0		
VE01	4611	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4611 / SONY XPERIA ARC U BLANCO		0		
VE01	4612	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4612 / SONY XPERIA ARC U NEGRO		0		
VE01	4613	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4613 / SONY XPERIA TIPO BLANCO		0		
VE01	4614	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4614 / SONY XPERIA TIPO AZUL		3		
VE01	4622	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4622 / HUAWEI 3125I BLANCO FIJO GSM (T2) (KIT)		0		
VE01	4624	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4624 / HUAWEI FC312E NEGRO FIJO GSM (T2) (KIT)		0		

Fuente: Elaboración Propia

Las pestañas representan:

- GGUU: el formato de solicitud de GGUU
- PYME: el formato de solicitud de PYME
- S.R GGUU: el Supply Review de GGUU
- S.R PYME: el Supply Review de PYME
- INVENT. 28-08-13: el inventario correspondiente al día de la planificación.
- L.E 27-08-13: la lista de espera más reciente que se tenga hasta esa fecha.
- INV. LA VICTORIA: el inventario del almacén central de la fecha.
- PEDIDOS: pedidos en tránsito.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

5.3.1.2 PASOS PARA PLANIFICAR

a) Se agrega el inventario correspondiente a cada fila del formato de solicitud para tener una idea de cuantas cantidades de ese código de material existen en ese centro. Ver ejemplo en Tabla 33.

Tabla 33: “Planificación”

CENTRO	COD. MATERIAL	APO: Ubicación	APO: Producto	02.09.2013	INVENTARIO		3
Tota	Tota	Total	Total		0		
VE01	Tota	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	Total		0		
VE01	3461	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	3461 / TARJETA SIM 128 KB (2)		190		
VE01	3784	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	3784 / TARJETA MICRO SIM 128 KB		28		
VE01	3970	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	3970 / HUAWEI E173 (T2)		415		
VE01	4291	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4291 / ZTE MF193 HSDPA		449		
VE01	4462	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4462 / HUAWEI 3125I BLANCO FIJO GSM (KIT)		10		
VE01	4497	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4497 / SAMSUNG GALAXY S III AZUL (T2)		0		
VE01	4523	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4523 / KIT TV DTS-5416 AMPER		5		
VE01	4525	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4525 / KIT TV HD SAGEM		0		
VE01	4541	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4541 / SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1" (T2)		0		
VE01	4543	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4543 / ALCATEL OT-358 (T2)		25		
VE01	4552	VE0103 / Grandes Usuarios - Telcel Parque Canaima	4552 / BLACKBERRY BOLD 9790 BLANCO (T2)		2		

Fuente: Elaboración Propia

Esto se realiza mediante la fórmula sumar.si.conjunto en donde el rango de suma corresponde al inventario de suma libre, utilización que se encuentra en la pestaña de inventario, y los rangos de criterios son el código de material, el centro y el almacén correspondiente.

El mismo proceso se aplica para el formato de solicitud de PYME. Ver Tabla 34.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Tabla 34: “Planificación”

CENTRO	COD. MATERIAL	APO: Ubicación	APO: Producto	02.09.2013	INVENTARIO	6
Tota	Tota	Total	Total		0	
VE01	Tota	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	Total		0	
VE01	3461	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	3461 / TARJETA SIM 128 KB (2)		0	
VE01	3784	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	3784 / TARJETA MICRO SIM 128 KB		0	
VE01	3970	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	3970 / HUAWEI E173 (T2)		0	
VE01	4291	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4291 / ZTE MF193 HSDPA		0	
VE01	4462	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4462 / HUAWEI 3125I BLANCO FIJO GSM (KIT)		0	
VE01	4497	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4497 / SAMSUNG GALAXY S III AZUL (T2)		0	
VE01	4523	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4523 / KIT TV DTS-5416 AMPER		0	
VE01	4525	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4525 / KIT TV HD SAGEM		0	
VE01	4541	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4541 / SAMSUNG GALAXY NOTE 10.1" (T2)		0	
VE01	4543	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4543 / ALTCATEL OT-358 (T2)		0	
VE01	4552	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4552 / BLACKBERRY BOLD 9790 BLANCO (T2)		0	
VE01	4553	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4553 / BLACKBERRY CURVE 9320 NEGRO		0	
VE01	4554	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4554 / HUAWEI G3512		0	
VE01	4555	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4555 / HUAWEI G6006 NEGRO		0	
VE01	4561	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4561 / SAMSUNG GALAXY SIII BLANCO (T2)		0	
VE01	4582	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4582 / MOVISTAR CHAT +		0	
VE01	4611	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4611 / SONY XPERIA ARC U BLANCO		0	
VE01	4612	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4612 / SONY XPERIA ARC U NEGRO		0	
VE01	4613	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4613 / SONY XPERIA TIPO BLANCO		0	
VE01	4614	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4614 / SONY XPERIA TIPO AZUL		0	
VE01	4622	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4622 / HUAWEI 3125I BLANCO FIJO GSM (T2) (KIT)		0	
VE01	4624	VE0106 / Platino - Telcel Parque Canaima	4624 / HUAWEI FC312E NEGRO FIJO GSM (T2) (KIT)		0	

Fuente: Elaboración Propia

- b) Si existen modelos en el Supply Review que se encuentren en la lista de espera, se deben asignar esas unidades en el formato de solicitud correspondiente. Las unidades se escriben en la columna donde está colocada la fecha (02.09.2013). Ver Tabla 34.
- c) Si existen necesidades de los clientes que constituyen negociaciones ya cerradas se deben tomar en cuenta para la planificación y escribir estas cantidades en el formato.
- d) Por último, si queda inventario en el Supply Review después de haber suplido las dos primeras prioridades que son la lista de espera y los requerimientos de los clientes o regiones, se deben asignar las cantidades restantes de acuerdo al histórico de salidas de inventarios que es lo más cercano a la demanda.

Ejemplo:

Si en el Supply Review de PYME de este mes se otorgan 225 unidades del modelo BLACKBERRY BOLD 9790 NEGRO de código de material 4836 y en la lista de espera hay 100 requerimientos, y vía correo electrónico existen 25 requerimientos,

pues existe un remanente de 100 unidades y para poderlas planificar se debe utilizar el archivo del histórico de salidas. El primer paso es identificar el sustituto del modelo en cuestión; esto se verifica con el listado de sustitutos que maneja el área de terminales la cual envía el reporte de manera semanal. La siguiente tabla es un ejemplo breve de algunos sustitutos.

Tabla 35: “Modelos y Sustitutos”

COD. MATERIAL	MODELO	SUSTITUTO
4707	ALCATEL OT-983 NEGRO (T2)	Alcatel OT-918
4708	ALCATEL OT-983 ROJO (T2)	Alcatel OT-918
4745	IPHONE 5 32GB BLANCO (T2)	Iphone 4S
4744	IPHONE 5 32GB NEGRO (T2)	Iphone 4S
4762	NOKIA 111 AZUL (T2)	Nokia C1
4761	NOKIA 111 NEGRO (T2)	Nokia C1
4763	NOKIA 111 ROSADO (T2)	Nokia C1
4766	SAMSUNG GALAXY CHAT BLANCO (T2)	Samsung Galaxy 551
4693	SONY XPERIA GO	SE Xperia Mini
4694	SONY XPERIA GO	SE Xperia Mini
4611	SONY XPERIA U	SE Xperia Mini
4612	SONY XPERIA U	SE Xperia Mini

Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

En caso de que exista un sustituto, se debe verificar el histórico de salidas y multiplicar por el factor correspondiente a las ponderaciones de cada uno de los centros.

De no ser así, se debe identificar la gama y la clase del modelo. En este caso se trata de un Smartphone de clase Smartphone Premium.

Una vez que ha sido categorizado el equipo se construye una tabla dinámica a partir de la data categorizada y extraída de SAP tomando los últimos 6 meses de salidas.

En la columna de planificación está el producto de las 100 unidades por sus respectivas ponderaciones por centro. En teoría, estas son las cifras que deben ir en el formato de solicitud, sin embargo el master box influye y hay que fijarse en cuanto es el

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

paquete mínimo de unidades que se puede mandar por centro, para que en base a eso, se realice una planificación óptima.

e) Posteriormente, para cargar la información en SAP, se realiza el mismo procedimiento del punto 8 (Formatos de Solicitud), solo que al llegar al final de los pasos, se debe borrar el primer total y luego hacer un copiar y pegar desde el archivo de Excel hacia SAP desde el primer código de material. Seguidamente se valida que el monto sea igual al total requerido y finalmente se guarda en el botón superior de guardar. Ver Figura 36.



Figura 36: “Planificación”
Fuente: (Telefónica, Sistema SAP)

f) Estos números de pedidos son enviados a cada región (se notifica a cada región los pedidos asociados a su región) para que le hagan seguimiento de sus llegadas. En caso de algún reclamo (no llegada de algún terminal) se le pide apoyo al equipo de Logística.

g) Las notificaciones de los números de pedidos se envían por correo al gerente y administrador de ventas de cada región.

h) Por último se debe tomar en cuenta la realización de un seguimiento semanal del proceso, y por ser esta la primera planificación del mes, no lo incluye. En la planificación de la próxima semana se deben agregar a las pestañas del Supply Review, los pedidos realizados, las unidades recibidas y la diferencia, con esto se puede comprobar que efectivamente se agoten las unidades que nos otorga el Supply Review a lo largo del mes.

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

Ejemplo para GGUU: Ver Tabla 36

Tabla 36: “Ejemplo de Planificación para GGUU”

COD. MATERIAL	MODELO	GRUPO	S.R GGUU	PEDIDOS	RECIBIDOS	DIFERENCIA	LA VICTORIA
3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	TARJETAS	6000				116
3784	TARJETA MICRO SIM 128 KB	TARJETAS	5000				24
3970	HUAWEI E173 (T2)	INTERNET MOVIL	500				20280
4523	KIT TV DTS-5416 AMPER	MOVISTAR TV	100				4
4625	HUAWEI FC312E BLANCO FIJO GSM (T2) (KIT)	FIJO	300				1
4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	MOVIL	225				572
4881	BLACKBERRY Z10 BLANCO (T4)	MOVIL	150				175
4894	HUAWEI ASCEND Y300 NEGRO	MOVIL	270				8708
4913	ALCATEL OT-870 NEGRO (T4)	MOVIL	500				5835
4992	HUAWEI ASCEND W1 AZUL	MOVIL	150				13326
5003	NOKIA 111 AZUL	MOVIL	880				20070

Fuente: Elaboración Propia

A partir de la segunda planificación semanal del mes, se debe realizar un seguimiento a las cantidades despachadas por Logística. En la columna de pedidos se agrega la suma de las cantidades por modelo que fueron planificadas en el formato de solicitud. La columna de recibidos va a contener los pedidos en tránsito generados por Logística. La columna de diferencia es sencillamente la resta entre lo pedido y lo recibido.

Ejemplo para PYME: Ver Tabla 37

Tabla 37: “Ejemplo de Planificación para PYME”

COD. MATERIAL	MODELO	GRUPO	S.R PYME	PEDIDOS	RECIBIDOS	DIFERENCIA	LA VICTORIA
3461	TARJETA SIM 128 KB (2)	TARJETAS	8000				116
3784	TARJETA MICRO SIM 128 KB	TARJETAS	5000				24
3970	HUAWEI E173 (T2)	INTERNET MOVIL	900				20280
4523	KIT TV DTS-5416 AMPER	MOVISTAR TV	600				4
4525	KIT TV HD SAGEM	MOVISTAR TV	250				0
4622	HUAWEI 3125I BLANCO FIJO GSM (T2) (KIT)	FIJO	500				0
4625	HUAWEI FC312E BLANCO FIJO GSM (T2) (KIT)	FIJO	1000				1
4764	HTC ONE X BLANCO (T4)	MOVIL	250				265
4781	LG OPTIMUS G NEGRO (T4)	MOVIL	340				572
4835	BLACKBERRY CURVE 9320 NEGRO (T3)	MOVIL	500				15
4913	ALCATEL OT-870 NEGRO (T4)	MOVIL	1750				5835
4992	HUAWEI ASCEND W1 AZUL	MOVIL	200				13326
5003	NOKIA 111 AZUL	MOVIL	870				20070

Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”

El mismo caso aplica para PYME, donde también se debe llevar un seguimiento al nivel de despacho de Logística.

Este seguimiento se realiza porque muchas veces no concuerdan las cantidades planificadas con las cantidades pedidas por el área.

Anexo 29

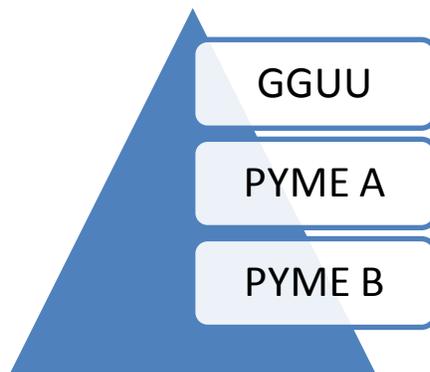


Figura 37: “Jerarquía de los clientes en la V.P de Empresas”

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 30

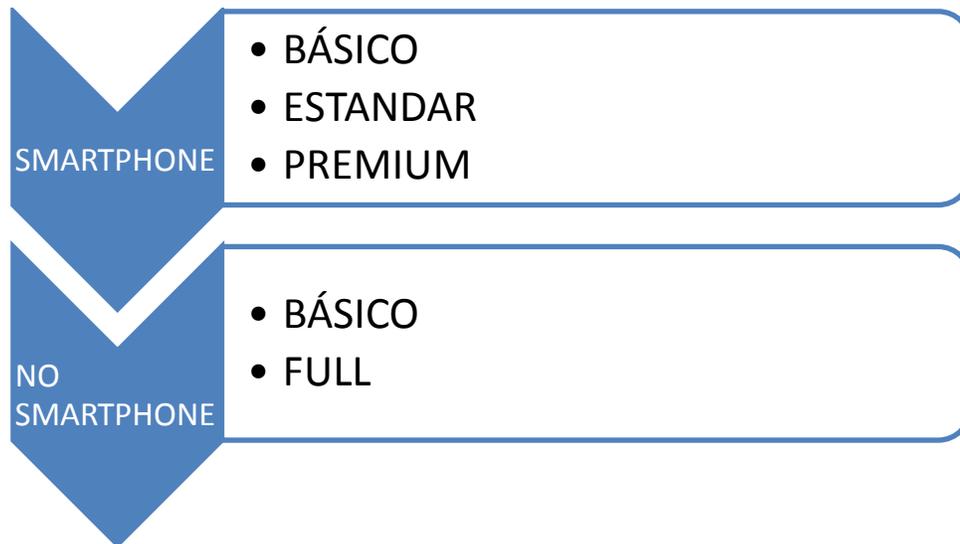


Figura 38: “Categorización de Equipos Móviles”
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 31

A continuación se muestran los elementos que son considerados para la construcción de la demanda del segmento GGUU.

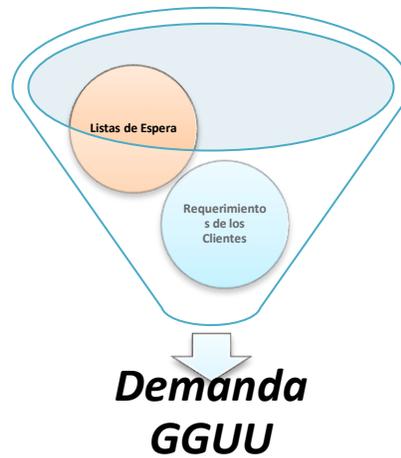


Figura 39: “Elementos que construyen la demanda del segmento GGUU”
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 32

A continuación se muestran los elementos que son considerados para la construcción de la demanda del segmento PYME.

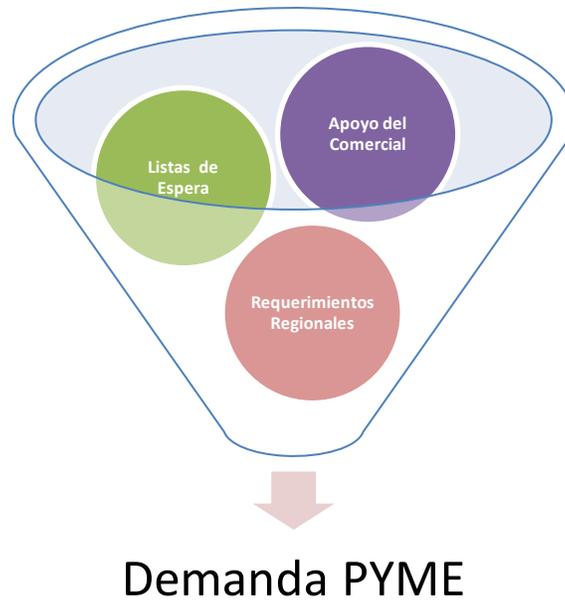


Figura 40: “Elementos que construyen la demanda del segmento PYME”
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 33

A continuación se muestran las prioridades que deben ser utilizadas en el proceso de planificación semanal de equipos móviles:

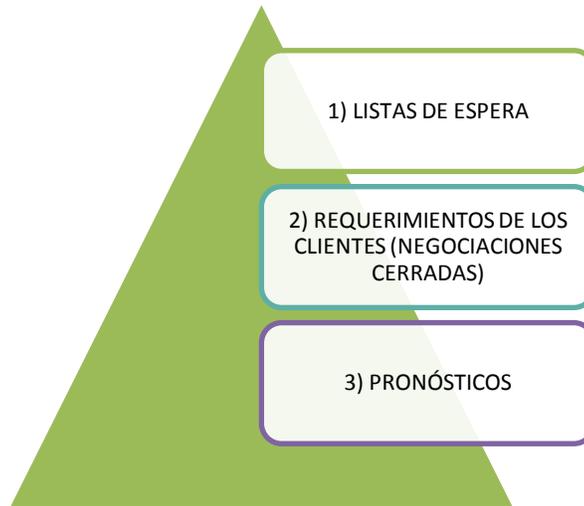


Figura 41: “Prioridades del Proceso de Planificación”
Fuente: Elaboración Propia

“Propuesta de un Modelo de Planificación para la Asignación de Equipos Móviles, en Función de la Demanda, que atienda los requerimientos de Clientes de los segmentos PYME y Grandes Empresas, de una Compañía de Telecomunicaciones ubicada en Venezuela”