

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación



**“IMPLEMENTACIÓN SOFTWARE SFA (SALES FORCE
AUTOMATION) COMO PARTE DE ESTRATEGIA COMERCIAL
PARA UNA EMPRESA MULTINACIONAL DE PRODUCTOS DE
CONSUMO MASIVO”**

EXAMEN DE GRADO (COMPLEXIVO)

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

**MAGÍSTER EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN
GERENCIAL**

AUTOR

MARCO ANTONIO PAUCAR ROBLES

GUAYAQUIL, SEPTIEMBRE 2020

AGRADECIMIENTO

Gracias a mis padres que me dieron el ejemplo a través del esfuerzo, a mi esposa que siempre me apoyo e insistió que debía seguir adelante, a mis hijas que todos los días me enseñan algo y me demuestran que hay que ser valiente para ser padre, a la ESPOL a la que siempre vuelvo y es mi institución, finalmente vuelvo los ojos al cielo y digo: gracias Dios mío, porque más que pedirte solo tengo que agradecerte.

A handwritten signature in purple ink, appearing to be 'RAM' with a stylized flourish below it.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mi familia, mi esposa Sonnia Maria, a mis hijas Mila y Olivia, a mis padres Maximo y Carmen, ellos son los que forjaron mi carácter y son la verdadera razón de todo en mi vida, finalmente a mis colegas de carrera, estos son los momentos que uno atesora, las aulas y el aprender son de las mejores experiencias en la vida.

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



MSIG. Lenin Freire Cobo

COORDINADOR DEL MSIG



MSIG. Juan Carlos García

PROFESOR DELEGADO POR EL
SUBDECANO DE LA FIEC

RESUMEN

El objetivo de este proyecto es definir la guía de implementación de un software de automatización para la fuerza de ventas (SFA – por sus siglas en ingles) de una empresa de consumo masivo como parte del apoyo a una estrategia comercial. El software en cuestión es desarrollado por la empresa MC1 y comercializado bajo la marca comercial Win The Market.

El alcance del proyecto permite la captura de pedidos en tiempo real con un inventario en línea alineado a la estrategia comercial seleccionada. También permitirá acceso a información de crédito y cobranzas, así como información propia del cliente de manera que el ejecutivo pueda elevar el nivel de servicio y permitirá hacer un mejor seguimiento de la inversión a nivel de trade marketing, así como la ejecución en los puntos de venta permitiendo a la vez un control de auditoria en ruta. Los beneficios serán directamente proporcionales al margen bruto con un evidente incremento de operatividad, pero con la ventaja de que hay un mejor control a nivel de estrategia y ejecución comercial.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|------|
| AGRADECIMIENTO | I |
| DEDICATORIA | II |
| TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN | III |
| RESUMEN | IV |
| ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA | VII |
| ÍNDICE DE TABLAS | IX |
| ÍNDICE DE FIGURAS | X |
| INTRODUCCIÓN | XIII |
| CAPÍTULO 1 | 1 |
| GENERALIDADES | 1 |
| 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA..... | 1 |
| 1.2 SOLUCIÓN PROPUESTA..... | 3 |
| CAPÍTULO 2..... | 6 |
| DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN | 6 |
| 2.1. DESCRIPCIÓN Y ENTENDIMIENTO DEL PROBLEMA..... | 6 |
| 2.2. ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DE LA SOLUCIÓN | 9 |
| 2.2.1 DESCRIPCIÓN FLUJO DEL PROCESO COMERCIAL | 13 |
| 2.2.2 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA | 20 |

| | |
|---|-----|
| 2.3 DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN | 24 |
| 2.3.1 ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN | 32 |
| 2.3.2 OPCIONES SISTEMA..... | 35 |
| 2.3.2.1 PLANIFICACION..... | 37 |
| 2.3.2.2 EJECUCIÓN..... | 70 |
| 2.3.2.3 CONTROL Y GESTIÓN | 89 |
| 2.4. PRUEBAS UNITARIAS DE LA APLICACIÓN | 93 |
| 2.5. RIESGOS DEL PROYECTO | 96 |
| CAPÍTULO 3..... | 98 |
| EVALUACIÓN DE RESULTADOS | 98 |
| 3.1 MEJORA A NIVEL DE VENTAS | 98 |
| 3.2. REDUCCION OPERACIONAL..... | 99 |
| 3.3. MEJORA EN PERCEPCION DE LA COMPAÑIA..... | 100 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 101 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 105 |

ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA

| | |
|---------------------|--|
| SFA | Sales Force Automation |
| ERP | Enterprise Resource Planning |
| IPA | iOS App Store Package, archivo que contiene una aplicación para dispositivo Iphone |
| APK | Android Package, archivo que contiene una aplicación para dispositivo Android |
| SaaS | Software como servicio |
| MARKET SHARE | Cuota de Mercado, participación de una marca en un segmento de producto |
| SIT | System Integration Testing |
| AWS | Amazon Web Services |
| API | Application Program Interface |
| MSIG | Magíster en Sistemas de Información Gerencial |
| PDV | Punto de Venta |
| COMMODITY | Producto disponible en el mercado que puede ser reemplazado por otro similar. |
| WTM | Win the Market (Ganar el Mercado) |
| SELLIN | Venta normal y nominal desde un fabricante a un distribuidor |
| SELLOUT | Venta final entre un distribuidor y un cliente final |

| | |
|--------------------|--|
| DELTAS | Valores de registros transaccionales en una base de datos a partir de una determinada condición determinada por una consulta |
| FRONT END | Desarrollo visible para el usuario final, se lo conoce también como cliente o interface gráfica. |
| BACK END | Desarrollo informático no visible para usuario final comprende base de datos e integraciones. |
| UAT | User Acceptance Testing |
| TPM | Sistema para manejo de promociones |
| GP | Gross Profit, ganancia neta |
| ON PREMISES | A nivel de infraestructura cuando se tiene los equipos para una aplicación en un datacenter de propiedad de la compañía. |
| EOY | End of year, fin de año |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Requerimientos técnicos usuarios móviles | 23 |
| Tabla 2. Requerimientos técnicos usuarios Web/desktop | 24 |
| Tabla 3. Roadmap de implementación | 37 |
| Tabla 4. Indicadores KPI..... | 42 |
| Tabla 5. Escenarios de prueba | 96 |
| Tabla 6. Riesgos del proyecto | 97 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1.1. Distribución de mercado | 2 |
| Figura 2.1. Ejecutivos de venta tomando pedidos de forma manual..... | 15 |
| Figura 2.2. Toma de inventario físico para verificación de Sell-out..... | 17 |
| Figura 2.3. Integración en Active Directory usando SSO con Okta..... | 21 |
| Figura 2.4. Básica arquitectura incluyendo aplicaciones on premises y basadas en cloud..... | 33 |
| Figura 2.5 Diagrama de arquitectura SFA | 35 |
| Figura 2.6 Pantalla principal aplicativo..... | 38 |
| Figura 2.7. Sección denominada 'KPIs | 43 |
| Figura 2.8. Agenda Ejecutivo | 44 |
| Figura 2.9. Planeación de Ruta..... | 45 |
| Figura 2.10. Catálogo de Productos | 46 |
| Figura 2.11. Control de Inventario..... | 47 |
| Figura 2.12. Consulta de pedido | 48 |
| Figura 2.13. Consulta de pedido | 51 |
| Figura 2.14. Detalle de Factura..... | 52 |
| Figura 2.15. Ítems de Factura | 54 |
| Figura 2.16. Ítems de Factura | 55 |

| | |
|--|----|
| Figura 2.17. Stock del Cliente | 57 |
| Figura 2.18. Consulta de Porcentual NIV..... | 59 |
| Figura 2.19. Ingreso de Porcentual NIV | 60 |
| Figura 2.20. Status Rechazados..... | 61 |
| Figura 2.21. Ingreso de Status Rechazados..... | 62 |
| Figura 2.22. Consulta de Canales..... | 64 |
| Figura 2.23. Ingreso de Canales..... | 65 |
| Figura 2.24. Consulta de Mix Sugerido | 66 |
| Figura 2.25. Ingreso de Mix | 67 |
| Figura 2.26. Consulta de productos de lanzamiento..... | 68 |
| Figura 2.27. Ingreso de productos de lanzamiento | 69 |
| Figura 2.28. Consulta de Clientes..... | 70 |
| Figura 2.29. Detalle de Clientes..... | 71 |
| Figura 2.30. Detalle de Direccion de Cliente..... | 73 |
| Figura 2.31. Detalle de Contactos de Cliente | 74 |
| Figura 2.32. Posicion Financiera del Cliente..... | 75 |
| Figura 2.33. Detalles de Posicion Financiera del Cliente | 77 |
| Figura 2.34. Toma de pedido | 79 |
| Figura 2.35. Detalle de toma de pedido | 80 |

| | |
|--|----|
| Figura 2.36. Detalle descuento toma de pedido | 81 |
| Figura 2.37. Busqueda de productos para toma de pedido | 82 |
| Figura 2.38. Edicion descuentos por producto para toma de pedido | 83 |
| Figura 2.39. Pantalla con detalle de toma de pedido | 84 |
| Figura 2.40. Pantalla con resumen de toma de pedido..... | 85 |
| Figura 2.41. Observaciones de toma de pedido | 86 |
| Figura 2.42. Liberación de Pedidos | 87 |
| Figura 2.43. Cambio de status de Pedidos | 89 |
| Figura 2.44. Manejo de mensajes..... | 90 |
| Figura 2.45. Objetivo de Ventas..... | 91 |
| Figura 2.46. Objetivos de Visitas | 92 |

INTRODUCCIÓN

La globalización es un fenómeno global que ha afectado a todos los países, es la evolución normal y es parte del futuro, la industrialización permite diferenciar productores de fabricantes a través de un proceso que da un valor agregado, sin embargo, en un mundo en el que [1]” *el precio es lo que pagas y el valor es lo que obtienes*” la única diferencia a nivel de producto en algunos casos solo llega a ser la marca”.

Mantener esa ventaja competitiva cada vez implica más esfuerzo para las empresas de productos de consumo masivo porque sus clientes tienen múltiples opciones (*globalización*) de calidad similar (*industrialización*).

El exceso de oferta de un producto similar beneficia directamente al consumidor final, pero a nivel de negocio implica un riesgo adicional a todas

las variables normales de negocio (margen, rentabilidad, volumen, etc.). Este riesgo es que se convierta en un commodity.

Como parte de esta eterna lucha el único territorio donde puede haber una verdadera diferencia a nivel de marca es en el punto de venta (PDV) donde la marca va más allá de su cliente directo, sino que va al consumidor final.

Esta lucha siempre ha tenido apoyo a través de medios de comunicación y como aliados la cadena de distribución, pero la reducción del margen implica toma de decisiones a nivel de estrategia comercial global que deben de estar apoyadas por un software de primera línea que permita un nivel de servicio al cliente excepcional alineado a las estrategias comerciales de la empresa.

Es en este escenario que esta empresa decide la implementación del software Win the Market (WTM) de la empresa MC1 como parte de la estrategia tecnológica.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el escenario actual mundial las ventajas de la industrialización de productos de consumo masivo se diluyen en una línea de tiempo, la globalización reduce las ventajas competitivas, el margen de ganancia de empresas basadas en manufactura se reduce lo cual produce un desafío a nivel de rentabilidad propio de la economía a escala.

Bajo este esquema la empresa de productos de consumo masivo ha decidido focalizar sus esfuerzos comerciales en tres tipos de mercado:

- Modern Trade: Cadenas de supermercados.
- Pharma Trade: Farmacias y autoservicios.
- Tradicional: Distribuidores.

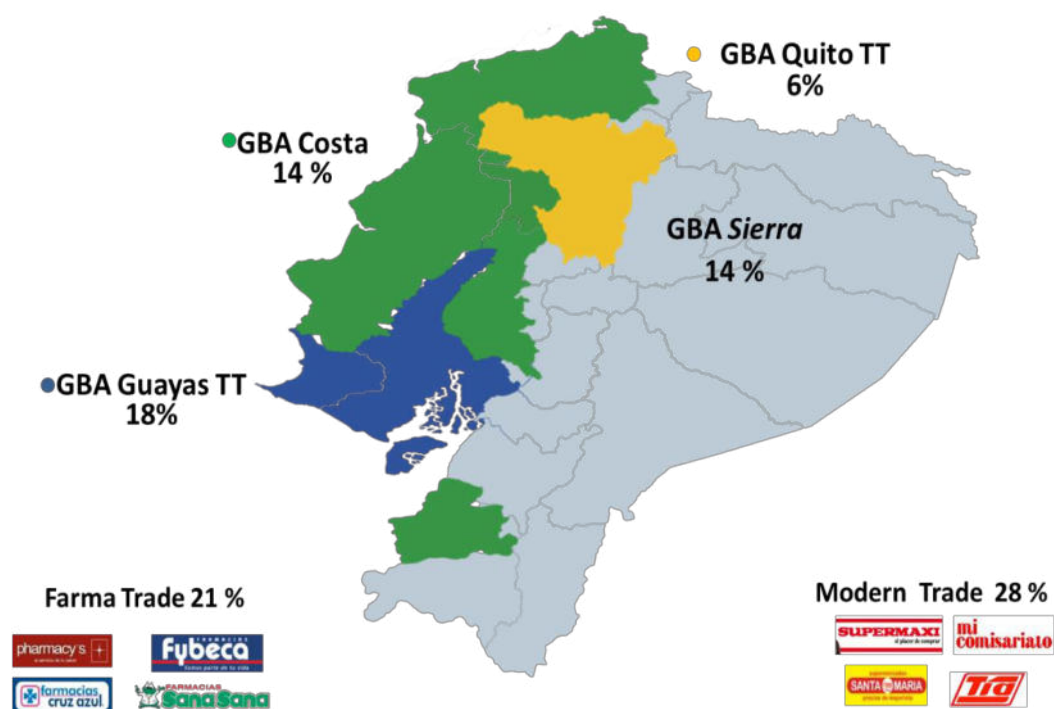


Figura 1.1 Distribución de mercado

Fuente: Kimberly Clark Ecuador S.A.

Como parte de la estrategia para el mercado tradicional se realiza un análisis costo/beneficio a nivel global de estos mercados y la falta de información referente al ROI [2] (retorno de inversión) en el rubro de trade

marketing para el mercado tradicional nos presenta un problema significativo a nivel de negocio.

A fin de poder solucionar este problema se decide alterar el modelo de comercialización bajo un programa comercial denominado *Cash Strategy* cuyo fin es atender de manera directa a una jerarquía adicional de clientes que va más allá de distribuidores incluyendo sub-distribuidores, mayoristas y minoristas a fin de empezar un manejo más directo de clientes, esto implica dinamismo a nivel de ingreso de pedidos, visitas frecuentes, un stock realista, proformas, informes, KPIs [3], etc.

El sistema actual de información centralizada no permite dicho manejo, a nivel de pedidos los clientes no poseen la infraestructura a diferencia de mercado moderno pero los requerimientos son los mismos por lo que se corre el riesgo de afectación a nivel de servicio al cliente.

1.2 SOLUCIÓN PROPUESTA

La solución propuesta es la implementación de una herramienta que permita agilidad al momento de ingresar pedidos, reflejando la disponibilidad actual a nivel de inventario y poder permitir a los usuarios información a nivel de crédito y cobranza.

A nivel de ingreso de pedidos deberá ser amigable con el usuario final (vendedor) con un bajo mantenimiento (multiplataforma) y ajustable a condiciones exteriores.

Deberá reflejar la información más relevante del cliente (dashboard) permitiéndole acceso inmediato al vendedor a una vista rápida del estado del cliente (análisis de cartera, KPIs, etc.) y a inventario disponible para la venta basado en la estrategia comercial (mejora de Mix, penetración de mercado, trade, etc.) que permitan seguimiento tanto del cliente como del vendedor basado en un criterio establecido por gerencia.

Es necesario que el proceso de asignación sea en línea a fin de confirmar la aceptación de la solicitud del cliente, así como el status de entregas de los pedidos anteriores e información relevante a los mismos de manera que el vendedor pueda informar al cliente en sitio.

Adicionalmente la solución debe poder realizar actividades específicas a nivel de marketing con un foco exclusivo en ejecución a nivel de punto de venta que incluye el seguimiento a nivel de ruta para medir la eficiencia del

vendedor, plano gramas para validar correcto uso de material publicitario y registro de auditoria de inventarios de cliente (control de phasing) [4].

CAPÍTULO 2

DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

2.1. DESCRIPCIÓN Y ENTENDIMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel de mercado tradicional, la compañía está enfocada en los grandes distribuidores, esto en teoría permite una mejora de margen debido a la disminución de operatividad dado que la carga logística y la ejecución de los planes de marketing son realizados por la red de distribución.

Con el paso del tiempo el distribuidor empieza a exigir prebendas al productor basado en la ventaja competitiva de tener una red de distribución establecida. Entre estas ventajas se pueden incluir: mejor

precio por volumen (afecta margen), apoyo de la marca a través de promociones, material publicitario, impulsores, etc. (afecta trade) y una mejor política de devoluciones (afecta phasing).

Estas exigencias afectan el margen del productor y muchas veces superan el mismo, incluyendo muchas veces que dichos márgenes y promociones no se trasladan a los siguientes niveles de la estructura de distribución.

Sin embargo, por temas de falta de capacidad a nivel de distribución no permite tomar acciones específicas a la empresa.

Cuando se empieza a afectar la cuota de mercado de la marca por factores adicionales al precio o al margen es cuando la ejecución a nivel de punto de venta no se está realizando correctamente. La necesidad imperiosa de que estas tareas sean ejecutadas directamente por la marca implica crear una estructura de soporte a marketing (mercaderistas).

Es en este escenario que se decide la aplicación de una nueva estrategia comercial por parte de la empresa llamada CASH STRATEGY que implica una atomización de los mismos enfocada específicamente la línea de sub-distribuidores y mayoristas

La fuerza de ventas anteriormente focalizada en un grupo reducido de clientes se ve ahora con la imperiosa necesidad de enfrentar dificultades operativas nuevas principalmente en aumentar la frecuencia de visitas y en optimizar el recurso humano disponible a través del uso de herramientas tecnológicas.

Entre los principales problemas que debe enfrentar a nivel operativo se cuentan:

- Controlar y verificar la perfecta ejecución en el punto de venta.
- A través de la validación física se podrá determinar el nivel de inventario del cliente a nivel de venta a cliente final (Sell-out) [5] y no por volumen de ventas (Sell-in).
- Poder cubrir la necesidad de información en sitio sin necesidad del departamento de crédito y cobranzas.
- Procesar los pedidos del cliente de una manera eficaz y rápida sin afectar las condiciones de venta (plazo, forma de pago, tiempo de entrega).
- Es imperiosa la necesidad de poder implementar decisiones comerciales a nivel de marketing y ventas sin necesidad de intervención humana.

- El cumplimiento de hoja de ruta para ejecutivos y mercaderistas se convierte en una carga operativa que no aporta valor al negocio.

2.2. ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DE LA SOLUCIÓN

Dadas las necesidades del nuevo modelo de negocio la solución debe cubrir las necesidades inmediatas a través de las siguientes características:

Recepción de pedidos: Podrá ser capaz de receptar pedidos en línea de manera que el cliente pueda saber cuáles son las condiciones de la venta (plazo, forma de pago) y entrega de los productos seleccionados. Dentro de esta funcionalidad es importantísimo destacar la función de pedido sugerido que está directamente relacionado con el objetivo de mejora de mix y lanzamiento de productos.

Estado de cuenta de cliente: Deberá poder validar el estado de cuenta del cliente en línea de manera que pueda entregar informes en sitio sin necesidad del departamento de crédito y cobranzas.

Trade Promotion Management [6]: La empresa podrá ser capaz de determinar dinámicamente políticas a nivel de promociones (junto con

trade marketing), lista de precios (junto con sales controlling) y mejora de mix (junto a gerencia comercial) sin necesidad de intervención del ejecutivo de cuenta.

Modo offline: Dadas ciertas condicionantes técnicas el sistema debe de cubrir el escenario de conectividad intermitente o nula mediante un modo de funcionamiento offline mediante el uso de una base de datos interna en el dispositivo y mediante actualización remota (cuando la conectividad esté disponible) de los deltas de información de los clientes asignados al vendedor.

Control de ruta: La empresa podrá verificar el cumplimiento de hoja de ruta sin necesidad de interacción humana basada en un reporte de geolocalización usando las características del dispositivo (GPS) versus la planificación comercial definida por la gerencia comercial.

Phasing Control: Mediante la verificación física de los inventarios del cliente se puede confirmar el nivel de sell-out de manera periódica como parte de la hoja de ruta del vendedor a fin de disminuir el nivel de devoluciones, así como un mejor control de phasing alineado a planeación, compras, producción y finanzas.

Análisis del punto de venta: Como parte de la ejecución perfecta el equipo comercial debe tener las directrices claras y validadas a través de herramientas para validación física de Plano gramas, control de

góndolas, cabeceras que este alineado al manual de marca, así como para validar que los elementos publicitarios promocionales (POP) estén siendo correctamente usados.

Agenda de vendedor: Como parte de las mejoras mediante una planificación se puede definir los mejores días para visita/cobro o pago de manera que la planificación no tenga imprevistos y se reduzca el margen de error.

Definición de API [7] /Interfaces

Como parte de la integración con el ERP es importante determinar qué tipo de interfaces se necesitan para cubrir todo el alcance del proyecto, después del análisis se determinan 3 interfaces que funcionarían integradas a nivel del front-end (dispositivo móvil) pero independientes a nivel del back-end (cloud).

Dichas interfaces cubren:

- 1) **Funciones de reporte (BW):** Información transaccional que no tiene mayor cambio en el transcurso del día usada para reportes y tableros de control, puede ser ejecutada bajo demanda a nivel de cliente.
- 2) **Funciones ERP (SAP):** Información de necesaria actualización en línea de manera que pueda estar disponible para cualquier operación dentro del aplicativo, consiste de las siguientes tablas:

- VBAK Pedido Cabecera
- VBAP Pedido detalle
- VBFA Flujo de Documentos
- VBRK Factura Cabecera
- VBRP Factura Detalle
- VBEP Documentos de Reparto
- KNA1 Clientes
- MARA Materiales

3) **Funciones de extractor y carga inicial Master Data (SAP):** Como se mencionó anteriormente es necesaria la actualización de los archivos en modo offline (Delta) y a nivel de migración inicial (Carga Inicial) para el caso de alta de nuevos usuarios, la definición de dichas interfaces parte de una sola tabla que tiene asignados ciertos tiempos a ejecutarse:

Pasos para carga inicial:

Tabla ZSDLO_OTIF__BW_N

Filtro <De hoy> a <3 meses atrás>

A ejecutarse: Día del Go Live

Procesamiento: Lee la tabla ZSDLO_OTIF__BW_N con el filtro de fecha

Pasos para carga de deltas:

Tabla ZSDLO_OTIF__BW_N

Filtro ZEVENTO <> Vacío

A ejecutarse: Antes de la carga de OTIF (5.00AM)

2.2.1 DESCRIPCIÓN FLUJO DEL PROCESO COMERCIAL

Como parte del levantamiento y análisis del proceso de ventas el foco del proyecto es migrar el proceso actual (Pre-Venta) hacia un esquema mucho más proactivo donde el ejecutivo recepta los pedidos de ventas y hace toda la interacción con el cliente por los temas de pagos, entregas e información crediticia, etc.

Escenario Actual (Pre-Venta)

Levantamiento hecho en la fecha 02/12/2014 con equipo de Ventas de Cuenca.

Ubicación: Ciudad de Cuenca – Ecuador

Características de la Compañía:

- Venta de productos masivos.
- Compañía Multinacional

- Equipo de ventas propio en Ecuador (cerca de 60 ejecutivos de ventas).

Características del Sector de Ventas:

Jornada de visitas empieza a las 7:30 AM y cierra la ruta a las 5:00 PM. La movilización del ejecutivo depende de la zona y la ruta, para el caso de zonas comerciales especializadas camina entre los más cercanos de un punto específico a otros.

Los pedidos se receptan en una hoja de papel y después de horas hábiles son ingresados en el sistema de pedidos (WEB Portal).

Por temas de la nueva política comercial la gran mayoría de los clientes pagan adelantado y tienen muchas inquietudes con este tema referentes a retrasos con el despacho de mercancía.

Actividades del Vendedor:

Por la mañana en una herramienta comercial informativa revisan el avance de ventas por zona, vendedor y categorías cuando hay conectividad por internet directamente o por un correo con este alcance por la mañana en un archivo Excel. Adicionalmente realizan una consulta por la mañana el reporte de crédito y reciben un reporte de logística y entrega de los pedidos.

De toda esta información reciben reportes reactivos, no está disponible una consulta en línea de la información a nivel de ventas, crédito o logística.

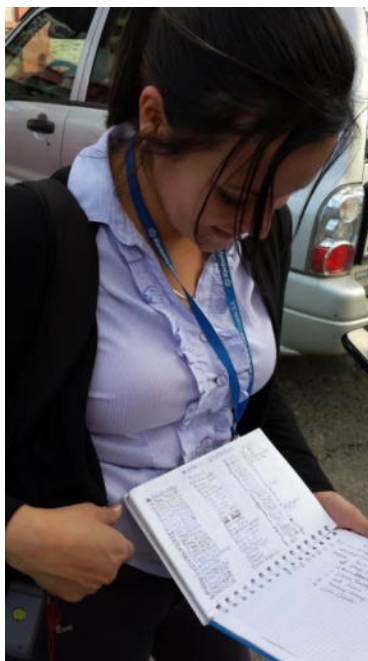


Figura 2.1 Ejecutivos de venta tomando pedidos de forma manual

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Se utiliza un listado de precios impresos para pasar a sus clientes y en ellos pueden marcar los pedidos, sin embargo, al momento de la toma del pedido el ejecutivo informa a su cliente el nuevo precio. El precio queda establecido entre el ejecutivo y el cliente sin validación que el precio sea el vigente.

A nivel de promociones las que se utilizan actualmente para este tipo de mercado son los free-cases (determinada cantidad de producto y te regala otro) sin embargo se tiene que marcar en separado y se devuelven por varias notas de crédito. A nivel de pedido solamente un ítem se puede aplicar.

No existe un reporte de control o consulta de documentos fiscales que son exigidos por el cliente (retenciones). El cliente debe gestionar con oficinas principales el estado de los mismos.

A nivel de control de ruta de visitas no se tiene información del horario del cliente y mejor día para visita, cobro y entrega. El ejecutivo decide tener cierto horario que no considera las necesidades o preferencias del cliente.



Figura 2.2. Toma de inventario físico para verificación de Sell-out

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Como parte de la verificación y control del punto de venta se toma stock de las cantidades de productos de forma manual a fin de poder retroalimentar a los departamentos de marketing con ideas a fin de aumentar rotación (alto inventario), disminuir devoluciones (control de sell-out) y sugerencias de pedido (bajo inventario y mejora de mix).

Uno de los principales requerimientos es tener el saldo de inventario de la compañía para disminuir el riesgo de no entrega de un producto.

Dentro del proceso de ingreso actual de pedidos cabe destacar que no es realizado en línea por lo que el ingreso posterior no garantiza que las condiciones comerciales establecidas con el cliente (precio, cantidad, promoción, fecha de entrega, etc.) sean respetadas.

Proceso de ingreso:

- Digitación del pedido en el sitio web dedicado a los clientes. (customer portal);
- Busca producto por la descripción;
- Envía el pedido para hacer la proforma;
- La proforma es generada por el back-office de la compañía;
- La proforma es transmitida para el vendedor vía correo electrónico;

Los principales requerimientos de la fuerza de ventas son:

- Toma del pedido el en momento con el cliente con un dispositivo móvil;
- Generación de la proforma automática y envió por email para cliente/cobrador y ejecutivo para Venta Pre Pago;
- Información de producto y CATÁLOGO;

- Valor del pedido en la toma el dispositivo móvil;
- Utilizaremos tablas de precios (SAP) para hacer los cálculos;
- Información de cartera actualizada;
- Información financiera detallada del cliente;
- Información con metas del departamento de ventas;
- Información de status del pedido;
- Información de las facturas relacionadas con los pedidos;
- Información del stock;
- Consulta de logística (Como están las entregas de pedidos);
- Aprobación de crédito automático en línea;
- Reserva de stock automática;
- Cobranza manual del pedido (por temas de pago en efectivo) la compañía podrá recibir la información de cobranza hasta 24hs después de realizado el pago.
- Cobrador hace la cobranza y llama el ejecutivo de ventas informando que el pago ha sido realizado.
- El ejecutivo actualiza vía herramienta que determinados pedidos estén en estado pagado para liberar actividades de logística para despacho.
- Generación de ruta de visita planeada.
- Pantalla para indicar al back-office cuales son los pedidos cobrados;

2.2.2 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

La implementación de un software para la automatización de fuerza de ventas no propietario depende del tipo de esquema de licenciamiento a utilizar, para este caso la solución es un software SaaS (software as a service) cuya arquitectura es explicada a detalle más adelante.

Uno de los beneficios de este tipo de infraestructura es la fácil escalabilidad en el caso de mayor número de usuarios/requerimientos de computo dado que se tiene una tarifa negociada donde el aumento de licencias no implica inversión en infraestructura tecnológica para el cliente.

Sin embargo, por temas de seguridad y cumplimiento se deben de tener en cuenta condicionantes propias de seguridad informática que deben ser solucionadas al inicio del proyecto.

Entre dichas variables se encuentran:

Control de acceso: El control de acceso a la herramienta se la hace mediante una autenticación a nivel de Active Directory usando combinación de usuario/contraseña mediante SSO (Single Sign On) usando integración mediante Okta [8] de esta manera se evita el

almacenamiento de credenciales en el dispositivo o en la infraestructura del proveedor

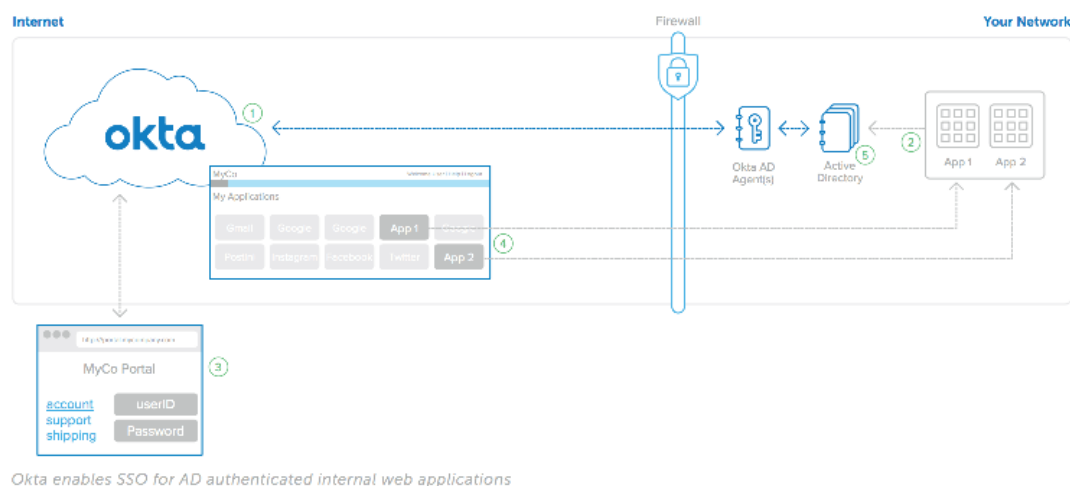


Figura 2.3. Integración en Active Directory usando SSO con Okta

Autor: Okta Inc.

Control de catálogo: La distribución de la herramienta a nivel de actualizaciones va a ser realizada mediante el catálogo oficial de la empresa llamado Apps@Work donde la aplicación se lista como WTM cuyo acceso es a través un grupo definido en Active Directory. Al acceder el usuario dependiendo del tipo de dispositivo tendrá acceso a un catálogo para Android (APK) o iPhone (IPA).

Modo Offline: Dentro de los requerimientos del proyecto uno de los requisitos era que la aplicación pueda funcionar en un modo de

contingencia cuando no haya comunicación disponible, por lo que siempre debería existir un buffer local en el dispositivo a fin de poder almacenar la información y transmitirla en el momento que haya conectividad sin interferir con las funcionalidades.

A fin de garantizar la seguridad de manera local la base de datos es SQLite la cual es encriptada usando un algoritmo AES de 256 bits en modo CBC (Cypher Block Chaining) [9]

La interacción es hecha a través de una API de criptografía provista por la base de datos, en la cual la autenticación lo hace la misma librería.

Requerimientos técnicos para usuarios finales (usuarios móviles)

| ITEM | CARACTERISTICAS |
|--------------------------------|--|
| Velocidad CPU: | Quad Core 1.2GHz |
| RAM (GB): | 2 GB |
| Cámara principal – Resolución: | >3.0 MP |
| Interna (GB): | 16 GB |
| Externa: | Debe poder aceptar MicroSD (ej. hasta 128 GB) para ampliar la memoria en |

| | |
|--------------------------|---|
| | caso de necesidad para toma de fotos en punto de venta. |
| Localización: | GPS, Google Play Services |
| Versión SO: | Para Android: 5.X, preferiblemente con Android 6 Para iPhone: iOS versión 9.0 o posterior. |
| Conexión: | Wi-Fi y 4G (servicio de datos) para poder trabajar con servicio de datos. |
| Aplicaciones instaladas: | Google Play services |
| | GooglePlay |
| | GoogleMaps |
| | Soporte para NDK |
| | Renderización GL v2 |
| Recomendaciones: | Tamaño pantalla |
| | Tablet: 10.1" (255.8mm) |
| | Smartphone: >= 5" (por comodidad del usuario) |

Tabla 1 Requerimientos técnicos usuarios móviles

**Requerimientos técnicos para usuarios finales basados en acceso web
(Desktop/laptop)**

| ITEM | CARACTERISTICAS |
|------|-----------------|
|------|-----------------|

| | |
|--------------------|---|
| Equipos Clientes | Computador personal o dispositivo móvil (<i>Laptop o tablet</i>) con los siguientes sistemas operativos: Android, iOS, iPadOS, Windows 10, Windows 7, Windows 8.x, Xbox One, macOS, Linux 64 bits, Chrome OS and kaiOS. |
| Navegador | Google Chrome 70+ |
| | Safari version 13+ |
| | Microsoft Edge |
| App Stores | Microsoft Store for Windows 10 |
| | Xbox One |
| | Google Play Store |
| Conectividad local | Conexión dedicada mínima de 5 MBPS. |

Tabla 2. Requerimientos técnicos usuarios Web/desktop

2.3 DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

Dentro del análisis y definición de la solución se definieron las interfaces necesarias para cubrir todas las necesidades de información que se generan por el alcance.

Dichas interfaces se han definido como objetos dentro del modelo a fin de tenerlos como entrada de datos entre el destino SFA (WTM) y el ERP de origen (SAP) los cuales quedarían como:

CATÁLOGO DE PRODUCTO

Columnas WTM

Código Producto SAP;

Código Ean 13

Código Ean 14

Descripción

SKU por caja

Unidad por SKU

PVP

Columnas SAP

mara-matnr

mean-ean11

mean-ean11

makt-maktx

marm-UMREN

mara-voleh

CONTROL DE INVENTARIO

Columnas WTM

Código Producto SAP;

Descripción

Columnas SAP

mara-matnr

makt-maktx

| | |
|-----------|------------|
| Cantidad | CLABS |
| Bodega CD | marc-werks |

CONSULTA DE PEDIDOS

Columnas WTM

Nombre Cliente;
 Num Pedido SAP;
 Num OC Cliente
 Fecha Creación
 Fecha Prevista Entrega
 Tipo Pedido
 Valor Total
 Status
 Código Producto SAP
 Descripción
 Descuento
 Cantidad
 Bodega
 Free Case
 Motivo Bloqueo

Columnas SAP

kna1.sortl
 zsdbr_fluxoorder.vbeln
 zsdbr_fluxoorder.bstkd_e
 zsdbr_fluxoorder.ersdat_vbak
 VBEP-EDATU
 zsdbr_fluxoorder.auart
 zsdbr_fluxoorder.netwr_vbap
 VBUK-RFSTK
 zsdbr_fluxoorder.matnr_vbap
 MAKT-MAKTX
 VBRP-SKFBP
 zsdbr_fluxoorder.kwmeng
 zsdbr_fluxoorder.vtweg
 zsdbr_fluxoorder.lifsk

CONSULTA DE FACTURAS- Cabecera**Columnas WTM****Columnas SAP**

| | |
|---------------------------|--|
| Nombre Cliente; | kna1.sortl |
| Num Factura | zsdbf_fluxoordem.docnum |
| Num Pedido | zsdbf_fluxoordem.bstkd_e |
| Num OC Cliente | zsdbf_fluxoordem.bstkd_e |
| Fecha Creación | VBRK-ERDAT |
| Fecha Entrega | VBEP-EDATU |
| Valor Total | zsdbf_fluxoordem.NETWR_JLIN (valor item) + zsdbf_fluxoordem.nfdis |
| Status | VBRK-RFBSK |
| Fecha Emisión | zsdbf_fluxoordem.CREDAT |
| Fecha Vencimiento Factura | VBRK-VALDT |
| Observación | |

CONSULTA DE FACTURAS- Detalle**Columnas WTM****Columnas SAP**

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| Num Factura | zsdbf_fluxoordem.docnum |
| Código Producto SAP | zsdbf_fluxoordem.MATNR_JLIN |

| | |
|-------------|--|
| Descripción | MAKT-MAKTX |
| Descuento | zsdbr_fluxoordem.nfdis |
| Cantidad | zsdbr_fluxoordem.MENGE |
| Bodega | VBRP-WERKS |
| Free Case | |
| Valor Total | zsdbr_fluxoordem.NETWR_JLIN (valor item) + zsdbr_fluxoordem.nfdis |
| Status | |

CONSULTA DE COBRANZA

| Columnas WTM | Columnas SAP |
|----------------------|---------------------|
| Código Cliente | bsid.kunnr |
| Nombre Cliente | kna1.sortl |
| Num factura | bsid.xblnr |
| Monto Factura | bsid.dmbtr |
| Fecha de Vencimiento | bsid.zfbdt |
| Fecha de Cobro | BSID-AUGDT |
| Fecha Creación | bsid.bldat |
| Tipo Documento | bsid.blar |

Status BSID-BSTAT

CLIENTE

Columnas WTM

Nombre

RUC/RIF

Tipo

Activo

Status Cartera

Tipo

Categoría

Código Cliente SAP

Documento

Nombre Comercial

Activo

Fecha de Creación

Domicilio Fiscal

Territorio

Columnas SAP

kna1.sortl

KNA1-STCD1

knvp-parvw

knvv.faksd

KNA1-KUKLA

kna1.kunnr

KNA1-STCD1

kna1.name1 + kna1.name2

kna1.aufsd

kna1.erdat

kna1.txjcd

KNVV-BZIRK

CLIENTE – Dirección

Columnas WTM

Código (Ship To)

Dirección

Numero

Ciudad

Código Postal

Sector

Provincia

Referencia

Columnas SAP

kna1.adrn

adrc.street

adrc.house_num1

adrc.house_num2

adrc.city2

adrc.city1

adrc.post_code1

ADRC-STR_SUPPL1

CLIENTE – Contactos**Columnas WTM**

Nombre

Canal

Tipo del Canal

Cargo

Columnas SAP

knvk.namev

adr61.smtp_addr

knvk.telf1

kna1.telfx

KNVK-TITEL_AP

CLIENTE – Posición Financiera

| Columnas WTM | Columnas SAP |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Código Cliente | kna1.kunnr |
| Cliente | KNA1-NAME1 |
| Línea de Crédito | knkk.dbekr |
| Fecha Analicé | KNKK-DTREV |
| Crédito Disponible | FUNCTION SD_CREDIT_EXPOSURE |
| Status | |
| % Agotamiento(valor restante) | knkk.ssobl |
| Saldo Crédito | FUNCTION SD_CREDIT_EXPOSURE |
| Límite de Crédito | knkk.klimk |
| Facturas por Pagar | FUNCTION SD_CREDIT_EXPOSURE |
| Utilización | FUNCTION SD_CREDIT_EXPOSURE |
| Valor Orden Pendiente | s067.ofakw |
| Fecha de Crédito | knkk.dbmon |

Todas las informaciones necesarias para cubrir las necesidades de información definidas en el problema estarían solucionadas, adicionalmente todo lo necesario para las funciones de ejecución en punto de venta permitirán cumplir con los indicadores solicitados por gerencia comercial.

2.3.1 ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN

Tal como se indicó anteriormente dentro de la arquitectura de la solución para el caso seleccionado esta es una solución SaaS (software as a service) que funciona como un software en el que el soporte lógico y datos se alojan en un hosting ubicado en la nube (cloud) o en un datacenter privado bajo administración de la compañía de tecnología (MC1) que brinda los servicios mediante un modelo de negocio bajo un licenciamiento por cierto número de usuarios que acceden a la aplicación a través del Internet en diferentes plataformas (web, mobile).

Con el surgimiento de la Internet y las aplicaciones basadas en la misma es un esquema popular para este tipo de aplicaciones.

En la figura 2.4 se muestra el esquema de funcionamiento de una aplicación SaaS básica que incluye integración entre datos localizados en un datacenter local (on premises) y la nube del proveedor (cloud):

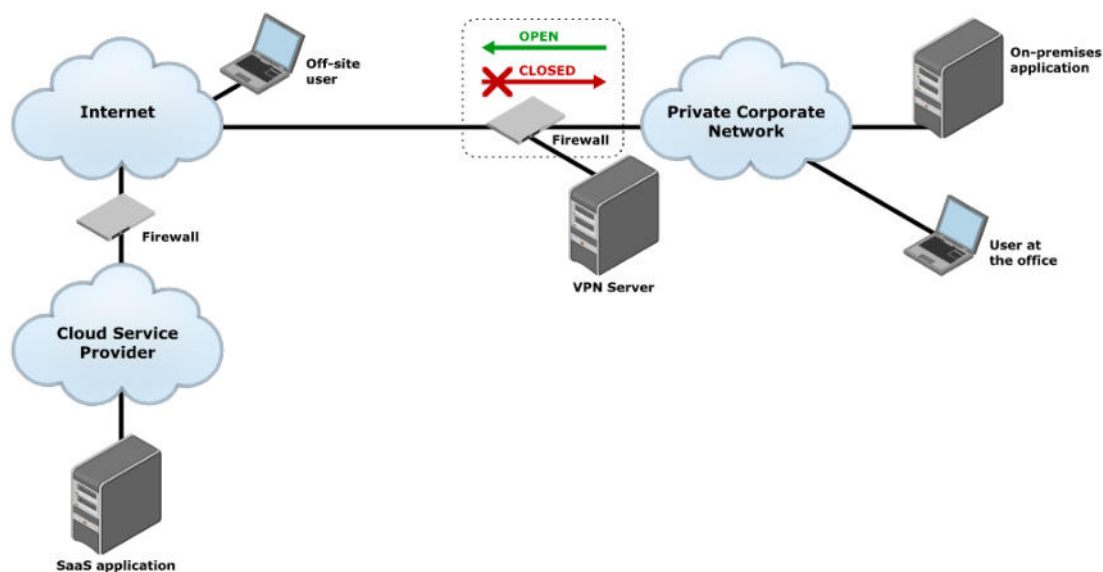


Figura 2.4. Básica arquitectura incluyendo aplicaciones on premises y basadas en cloud

Fuente: El Autor

Para nuestro caso se definieron 3 instancias de replicación (interfaces) las cuales basadas en el tipo de información y la funcionalidad funcionan en cierto sentido.

Replicación desde ERP (SAP ECC) hacia SFA (MC1):

- Clientes, Personas de contacto, productos, precios, Información logística de órdenes de venta.
- Situación crediticia del cliente.
- Inventario de productos

Replicación desde SFA (MC1) hacia ERP (SAP ECC):

- Pedidos de venta y devoluciones, personas de contacto (diariamente)

Replicación desde ERP (SAP BW) hacia SFA (MC1):

- Data para cálculos de KPI, posición consolidada (vendedor) y financiera (cliente). Esta transferencia de datos debe ocurrir durante las noches o primeras horas de la mañana, dependiendo del volumen la frecuencia puede ser semanal o diaria.

Dentro de las observaciones como fue indicado antes el acceso a la aplicación está restringido mediante un catálogo exclusivo para usuarios validados.

En la figura 2.5 se muestra el diagrama de arquitectura propuesto que refleja el esquema de replications:

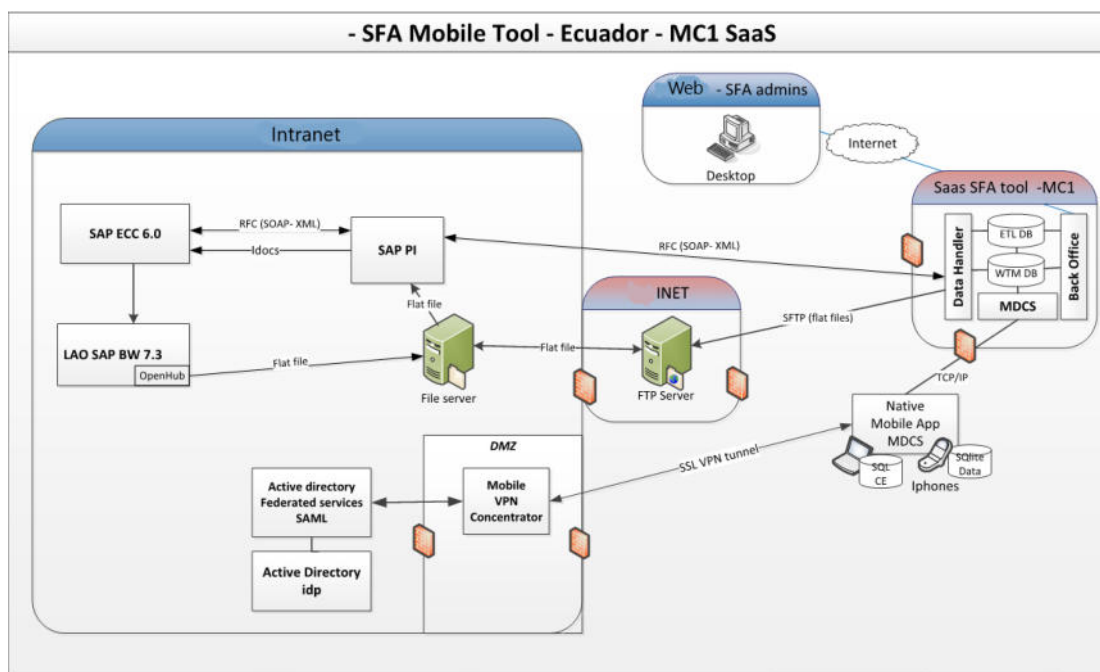


Figura 2.5 Diagrama de arquitectura SFA

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

2.3.2 OPCIONES SISTEMA"

Una vez determinado los temas propios del back-end de la solución se determina que para la parte del front-end se va a realizar un lanzamiento por fases liberando opciones para los usuarios, el objetivo es maximizar el impacto de la herramienta dado que es un cambio de cultura a nivel de operación comercial por lo que ciertas opciones van a requerir cierta madurez tecnológica por parte de los usuarios.

Se determina 3 niveles de acceso (jerarquías) a la información dentro de la herramienta:

Nivel 1 Todo EC

Nivel 2 GBA

Nivel 3 Solo clientes asignados

Estos niveles se aplican a los perfiles de usuario asignados dentro de la herramienta basado en la operación día a día

Roadmap de Implementación

| Control y Gestión | | Vendedor | KAM | C&C | GBA | Adm |
|-------------------|-------------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|
| | Opción | | | | | |
| Planificación | | | | | | |
| | Dashboard | X | X | X | X | X |
| | Agenda | | | | | |
| | Acompañamiento de Ruta | | | | | |
| | Catálogo de Producto | X | X | | X | X |
| | Control de Inventario-Empresa | X | X | | X | X |
| | Consulta Ordenes | X | X | X | X | X |
| | Consulta Factura | X | X | X | X | X |
| | Consulta Cobranza | X | X | X | X | X |
| | Porcentual NIV | | | | X | X |
| | Status Rechazados | | | | | X |
| | Producto Lanzamiento | | X | | X | X |
| | Canal | | X | | X | X |
| | Mix Sugerido | | X | | X | X |
| Ejecución | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------------|-----------------------------|---|---|---|---|---|
| | Cliente | X | X | X | X | X |
| | Posición Financiera | X | X | X | X | X |
| | Stock del Cliente | X | X | X | X | X |
| | Consulta | | | | | |
| | Ordenes/Cotización | X | X | X | X | X |
| | Ejecución | | | | | |
| | Orden/Cotización | X | | | | |
| | Cobro | | | | | |
| | Liberación de Crédito | | | X | | X |
| Control y Gestión | | | | | | |
| | Mensaje | | | | | |
| | Objetivo de Ventas | | | | | |
| | Objetivo de Visita | | | | | |
| | Importación Hoja de Calculo | | | | | |
| Administración | | | | | | |
| | Usuarios | | | | | X |

A implementarse en fase 2

Tabla 3. Roadmap de implementación

2.3.2.1 PLANIFICACION

En la Figura 2.6 se muestra la pantalla principal de acceso del usuario al aplicativo WTM. La primera pantalla de información que aparece es la correspondiente al Dashboard el cual en la parte superior aparecen las opciones personalizables por partes de la compañía con la información que se prefiere tener acceso directo.

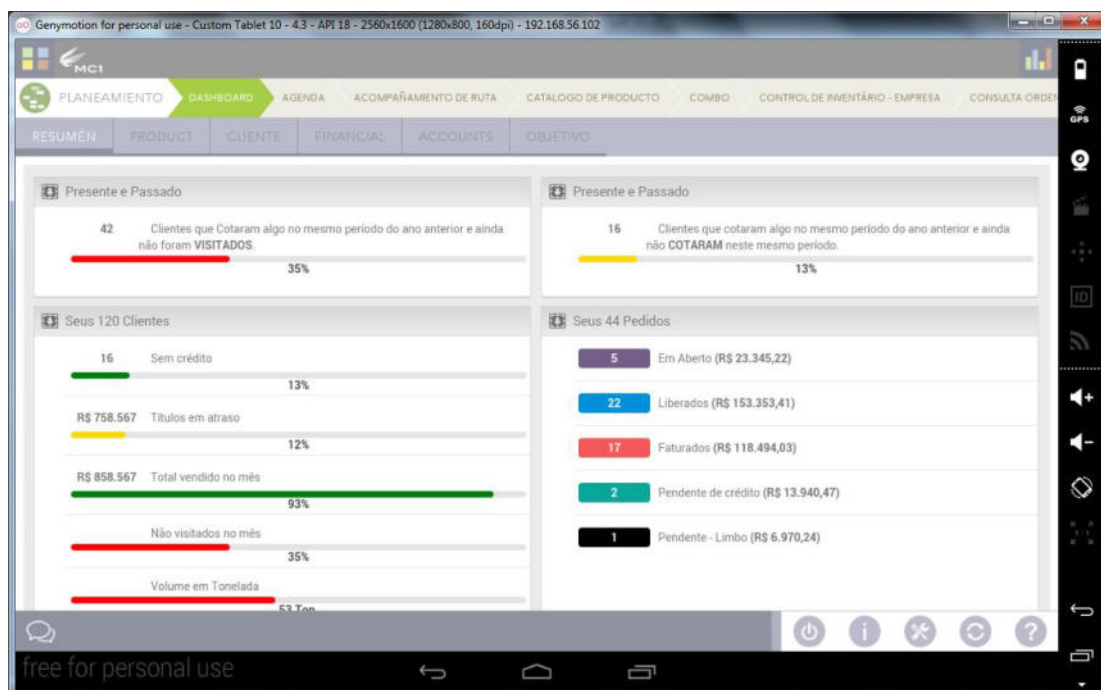


Figura 2.6 Pantalla principal aplicativo

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

DASHBOARD -

Dentro de las opciones a nivel de información que se pueden listar en cada pestaña están:

Cliente

- Top 5 Clientes NIV por 3 meses (Tabla)
 - Orden – monto NIV
 - Cliente
 - Monto (US\$)

- Meta (US\$)
- % Cumplimento
- % Esperado
- Down 5 Clientes NIV por 3 meses (Tabla)
 - Orden – monto NIV
 - Cliente
 - Monto (US\$)
 - Meta (US\$)
 - % Cumplimento
 - % Esperado

Financiero

- Flujo Financiero en Mil US\$ (tabla)
 - Periodo
 - Condiciones de Pago (60,45,30, cash)
 - Cantidad
- Facturas Pendientes por Zona en Mil US\$ (barra)
 - Si Country Manager ve por GBA
 - Si GBA por provincias
 - Si Ejecutivo por Zonas
- Análisis de Cliente Impagos (Línea)
 - Cliente Vendedor
 - Cliente Impagos

- Pedido Emitidos x Facturados en Mil US\$ (Línea)
 - Pedidos
 - Facturados
- Facturas por Condiciones de Pago (Pie)
 - Monto – Crédito (60,45,30)
 - Monto – Cash
 - Monto - Faltante

Logística

- Monto Devoluciones / Monto Facturas / Monto Rechazados (Pie)
- Cantidad Devoluciones /Cantidad Facturas (Pie)
- Top 5 Motivos Devoluciones – Monto (Tabla)
- Top 5 Motivos Rechazados – Monto (Tabla)
- Situaciones Pedidos
 - Status
 - Cantidad
 - Monto

KPI -

Dentro de la aplicación en la pantalla principal existe una sección llamada KPI (Key Performance Indicator) que contienen indicadores claves previamente definidos por parte de gerencia que funciona en base a variables relacionadas.

A fin de facilitar la comprensión de dichos resultados es necesario especificar cuál es el criterio de dichas variables.

Línea: grupo de productos unificados bajo una específica agrupación, permite un manejo más dinámico de los objetivos comerciales. En nuestro caso los valores de líneas son: FAM (Familia), BCC (Baby Child Care), FEM (Femenine Care) y ADU (Adult)

NIV (Net Invoice Value): Valor total de una factura

NET: Valor neto de una factura

GBA: Zona de ventas de un país

País: Región geográfica conformada de varias GBAs (pueden ser 1 o varias)

Zona: Región geográfica conformada de varios países (pueden ser 1 o varios)

Adicionalmente se debe tener en cuenta que dichos KPI dependen de los niveles de acceso previamente explicados al inicio de esta sección.

En la tabla 4 se determina los KPI que son incluidos en la aplicación y el cálculo de los mismos:

Indicadores KPI

| KPI | Nombre Comercial | Posición |
|--|------------------------|----------|
| %Avance NIV/ Proyectado | Avance NIV | Resumen |
| %(Avance NIV + Open Orders) / Proyectado | NIV y Ordenes Abiertas | Resumen |
| %Avance NIV FAM / Proyectado | NIV FAC | Cliente |
| %(Avance NIV FAM + Open Orders) / Proyectado | NIV FAC Proyectado | Cliente |
| %Avance NIV BCC / Proyectado | NIV BCC | Cliente |

| | | |
|---|------------------------|------------|
| %(Avance NIV BCC + Open Orders) / Proyectado | NIV BCC Proyectado | Cliente |
| %Avance NIV ADU / Proyectado | NIV AC | Cliente |
| %(Avance NIV ADU + Open Orders) / Proyectado | NIV AC Proyectado | Cliente |
| %Avance NIV FEM / Proyectado | NIV Fem | Cliente |
| %(Avance NIV FEM + Open Orders) / Proyectado | NIV Fem Proyectado | Cliente |
| %Avance NET/ Proyectado | Avance NET | Resumen |
| %(Avance NET + Open Orders) / Proyectado | NET y Ordenes Abiertas | Resumen |
| %Avance NET FAM / Proyectado | NET FAC | Financiero |
| %(Avance NET FAM + Open Orders) / Proyectado | NET FAC Proyectado | Financiero |
| %Avance NET BCC / Proyectado | NET BCC | Financiero |
| %(Avance NET BCC + Open Orders) / Proyectado | NET BCC Proyectado | Financiero |
| %Avance NET ADU / Proyectado | NET AC | Financiero |
| %(Avance NET ADU + Open Orders) / Proyectado | NET AC Proyectado | Financiero |
| %Avance NET FEM / Proyectado | NET Fem | Financiero |
| %(Avance NET FEM + Open Orders) / Proyectado | NET Fem Proyectado | Financiero |
| %Total GBA NET | CBA Total | Resumen |
| %Total País NET | ECU Total | Resumen |
| 23. %Total Zona NET | Zona Total | Resumen |

Tabla 4. Indicadores KPI

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

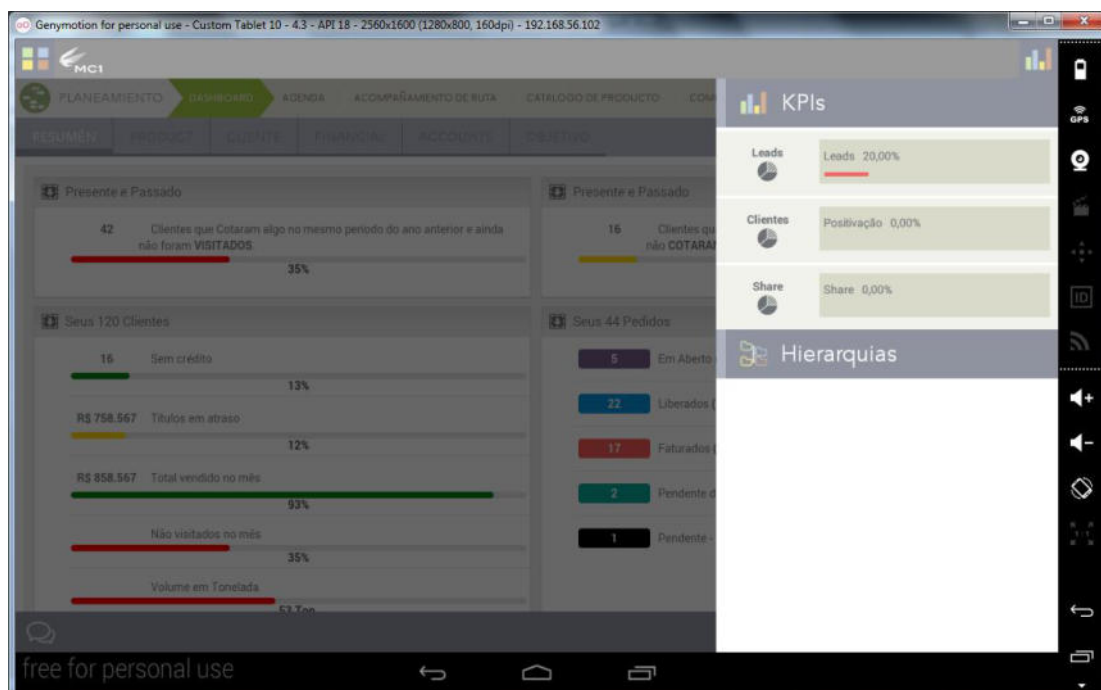


Figura 2.7. Sección denominada 'KPIs

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

AGENDA -

Esta pantalla exhibe todas las reuniones/citas/entrevistas/tareas que deben ser realizadas por el vendedor, si son creadas dentro de la herramienta pueden replicar al calendario corporativo (Exchange) y viceversa.

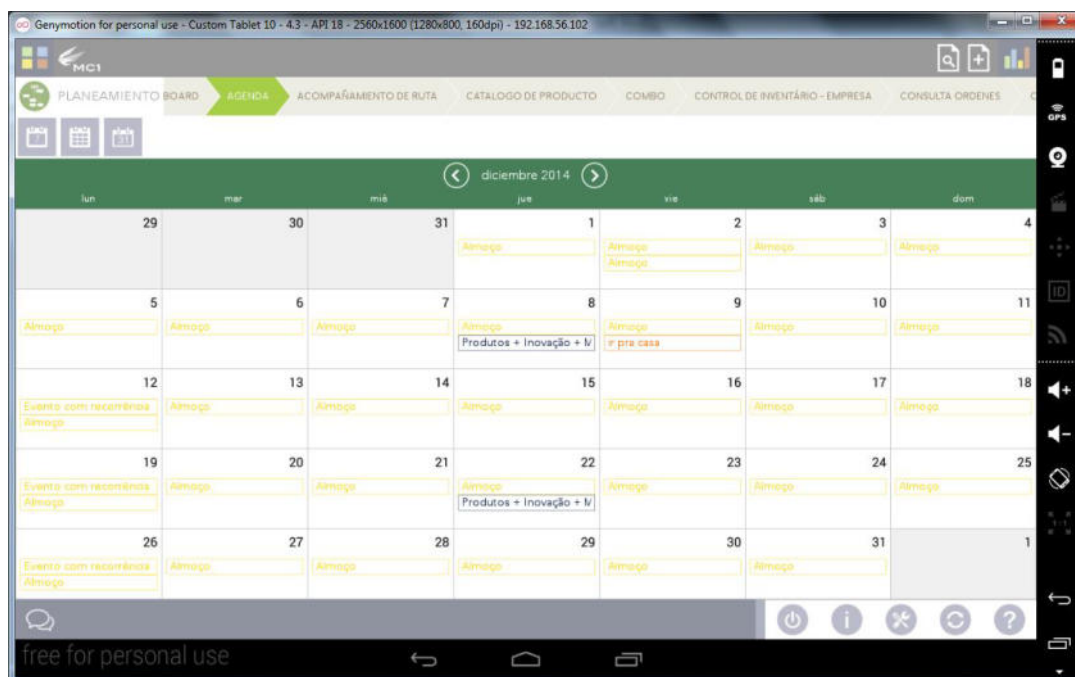


Figura 2.8. Agenda Ejecutivo

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

PLANEAMIENTO DE RUTA -

Dentro de esta opción el ejecutivo visualiza la ruta del día que necesita visitar por parte de la planificación comercial, dentro de esta opción él debe de realizar el proceso de “check-in” en el punto de venta y mediante la geolocalización del dispositivo (GPS) marca la posición y de esa manera en el reporte de seguimiento se podrá ver el porcentaje de cumplimiento de las visitas.

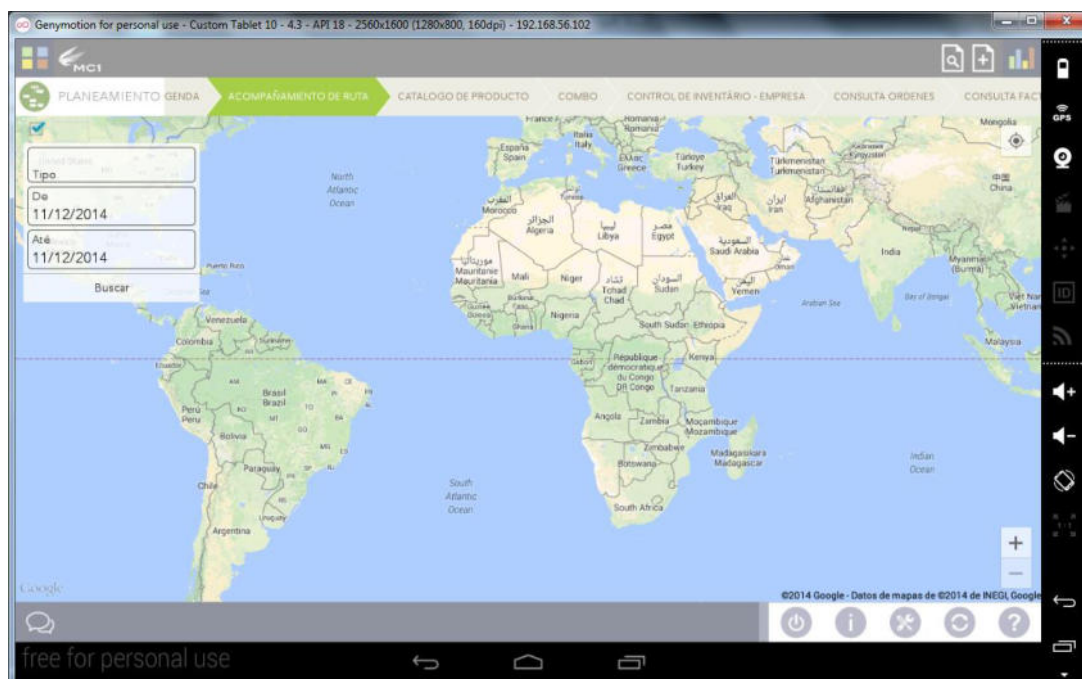


Figura 2.9. Planeación de Ruta

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

CATÁLOGO DE PRODUCTO -

Funcionalidad que permite los vendedores consultar el catálogo de los productos y los respectivos atributos, este es mostrado en forma de un listado.

| CODIGO PRODUCTO | PRODUCTO | PRECIO TABLA | TABLA | UNIDAD DE MEDIDA |
|-----------------|-----------------------------------|--------------|-------|------------------|
| 135164 | Harina de Trigo Suprema Premi... | 10,00 € | T0001 | CX |
| 135164 | Harina de Trigo Suprema Premi... | 10,00 € | T0001 | PC |
| 135259 | Arroz Primor Perfil Nobre 5kg | 10,00 € | T0001 | CX |
| 135259 | Arroz Primor Perfil Nobre 5kg | 10,00 € | T0001 | PC |
| 135150 | Harina de Trigo Suprema Extra ... | 10,00 € | T0001 | CX |
| 135150 | Harina de Trigo Suprema Extra ... | 10,00 € | T0001 | PC |
| 135125 | Crema Chantilly Ricca 12x1L | 10,00 € | T0001 | CX |
| 135125 | Crema Chantilly Ricca 12x1L | 10,00 € | T0001 | PC |

Figura 2.10. Catálogo de Productos

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columns:

- Código Producto SAP;
- Código Ean 13
- Código Ean 14
- Descripción
- SKU por caja
- Unidad por SKU
- PVP

CONTROL DE INVENTARIO DE LA COMPAÑÍA -

Funcionalidad que permite los vendedores consultar el inventario de la compañía y los respectivos atributos en forma de listado.

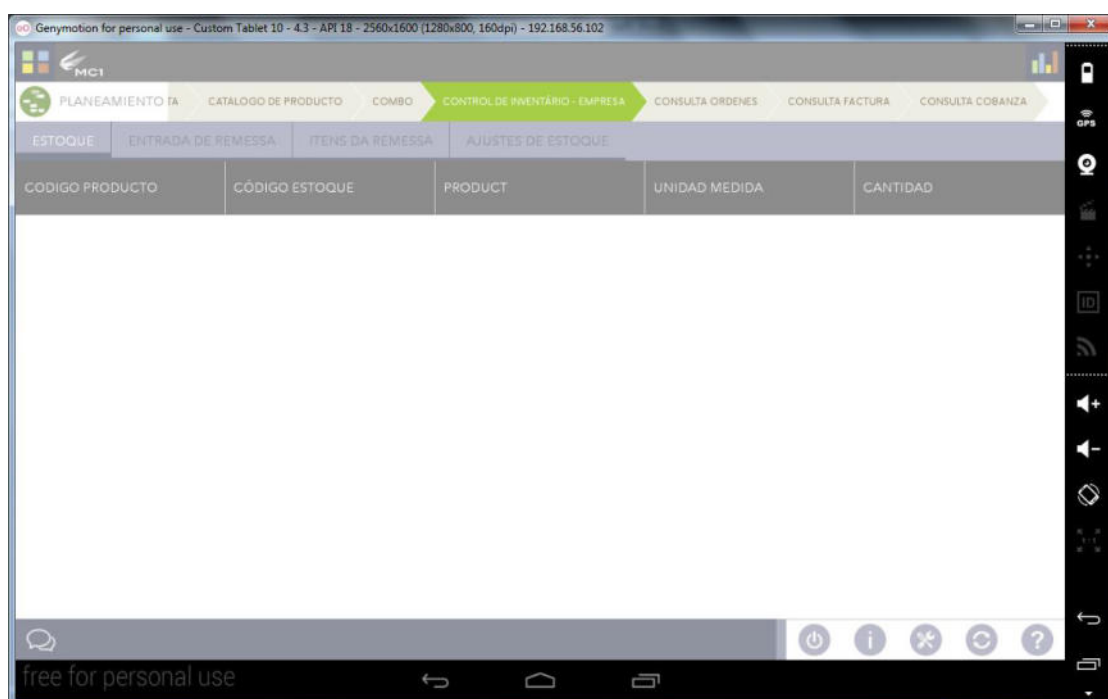


Figura 2.11. Control de Inventario

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columns

- Código Producto SAP;
- Descripción;

- Cantidad (unidad medida en cajas);
- Bodega CD;

CONSULTA DE PEDIDO -

Funcionalidad que permite a los ejecutivos consultar los pedidos y los atributos en forma de una lista.

| NOMBRE COMERCIAL | N° ORDEN | TIPO ORDEN | N° LEGADO | FECHA CREACION | FECHA PREVISTA ENTR... |
|------------------|----------|----------------|-----------|----------------|------------------------|
| 1234 Ltda | 00000402 | Pedido Tienda | 000004 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| 700,00 € | 0,00 € | Abierto | | | |
| Facil Farmacia | 00000203 | Devolución | 000002 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| 2.970,00 € | 30,00 € | Abierto | | | |
| 1234 Ltda | 00000403 | Devolución | 000004 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| 700,00 € | 0,00 € | Abierto | | | |
| Bar XYZ | 00000303 | Devolución | 000003 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| 198,00 € | 20,00 € | Abierto | | | |
| Facil Farmacia | 000002 | Orden de Venta | 000002 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| 2.970,00 € | 30,00 € | Abierto | | | |
| 1234 Ltda | 000004 | Orden de Venta | 000004 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| 700,00 € | 0,00 € | Abierto | | | |
| Facil Farmacia | 000001 | Orden de Venta | 000001 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |

Figura 2.12. Consulta de pedido

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columnas:

- Código Cliente
- Nombre Cliente;

- Num Pedido SAP;
- Num OC Cliente;
- Fecha Creación;
- Fecha Prevista Entrega;
- Tipo Pedido (bonificación, venta, etc);
- Valor Total;
- Status;

Dentro de esta opción existen la opción de hacer clic en la opción NUM PEDIDO SAP que abre otra ventana con información adicional del pedido una de ellas presenta los detalles del mismo con la siguiente información:

Columnas:

- Código Producto SAP;
- Descripción
- Descuento
- Cantidad
- Bodega;
- Free Case
- Valor Total;

En la vista general de pedidos existe un campo llamado STATUS, los valores de dicho campo pueden ser los siguientes:

- 1 Creado Dispositivo
- 2 Creado Web
- 3 Enviado BackOffice WTM
- 4 Enviado SAP
- 5 Bloqueado SAP
- 6 Liberado SAP
- 7 Asignado SAP
- 8 Proforma Generada
- 9 Proforma Enviada
- 10 Pago
- 11 Despachado SAP
- 12 Facturado SAP
- 13 Rechazados SAP

Todos los status que a excepción de los 1 y 2 deberán viajar en la interface ERP (SAP) hacia SFA (WTM). Las únicas ordenes que el vendedor podrá editar son las que el status es "Creado" (1 y 2).

CONSULTA DE FACTURAS -

Funcionalidad que permite a los vendedores consultar las facturas y los respectivos atributos en forma de listado.

| NOMBRE COMER... | N° FACTURA | N° SERIE | FECHA CREACIÓN | VALOR TOTAL | ESTATUS | N° FORMULARIO |
|-----------------|------------|----------|----------------|-------------|----------|---------------|
| Facil Farmacia | 000001 | A1 | 27-11-2014 | 800,00 € | Entregue | 1 |
| Facil Farmacia | 000006 | A1 | 27-11-2014 | 800,00 € | Entregue | 1 |
| Facil Farmacia | 000005 | A1 | 27-11-2014 | 800,00 € | Entregue | 1 |
| Facil Farmacia | 000002 | A1 | 26-08-2014 | 2.970,00 € | Entregue | 1 |
| 1234 Ltda | 000004 | A2 | 26-08-2014 | 700,00 € | Entregue | 2 |
| Bar XYZ | 000003 | A1 | 26-08-2014 | 198,00 € | Entregue | 1 |

Figura 2.13. Consulta de pedido

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

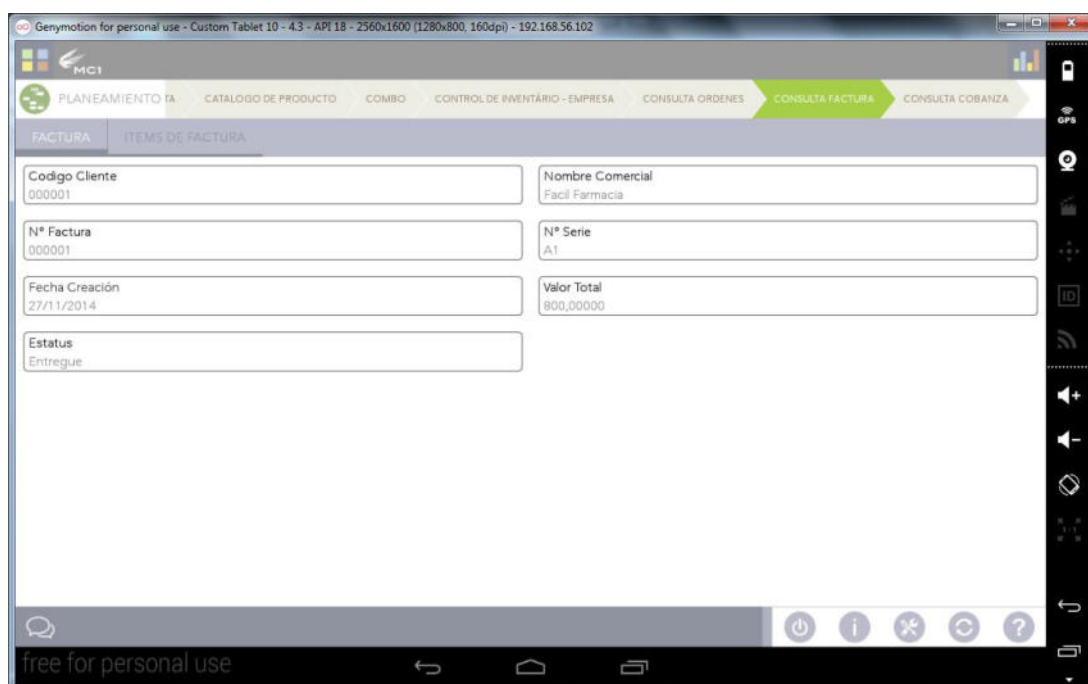
Columnas:

- Código Cliente
- Nombre Cliente;
- Num Factura;
- Num Pedido;
- Num OC Cliente;

- Fecha Creación;
- Fecha Entrega;
- Valor Total;
- Status;

Dentro de esta opción existen la opción de hacer clic en la opción NUM FACTURA que abre otra ventana con información adicional del pedido una de ellas presenta los detalles de la factura y la otra opción los ítems de la misma con la siguiente información:

Definición Detalles Factura:



The screenshot displays a mobile application interface for invoice details. The title bar at the top reads "Genymotion for personal use - Custom Tablet 10 - 4.3 - API 18 - 2560x1600 (1280x800, 160dpi) - 192.168.56.102". The application header includes the MC1 logo and a navigation menu with options: PLANEAMIENTO TA, CATALOGO DE PRODUCTO, COMBO, CONTROL DE INVENTARIO - EMPRESA, CONSULTA ORDENES, CONSULTA FACTURA (highlighted in green), and CONSULTA COBANZA. Below the header, there are two tabs: "FACTURA" and "ITEMS DE FACTURA". The main content area contains several data fields:

| | |
|------------------------------|------------------------------------|
| Codigo Cliente 000001 | Nombre Comercial Facil Farmacia |
| N° Factura 000001 | N° Serie A1 |
| Fecha Creación 27/11/2014 | Valor Total 800,00000 |
| Estatus Entregue | |

The bottom of the screen shows a standard Android navigation bar with icons for back, home, and recent apps, along with a power button and other system icons. The text "free for personal use" is visible in the bottom left corner.

Figura 2.14. Detalle de Factura

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Campos:

- Nombre Cliente;
- Num Factura;
- Num Pedido;
- Num OC Cliente;
- Fecha Emisión;
- Fecha Entrega;
- Fecha Vencimiento Factura;
- Valor Total;
- Observación;
- Status;

Definición Ítems de Factura:

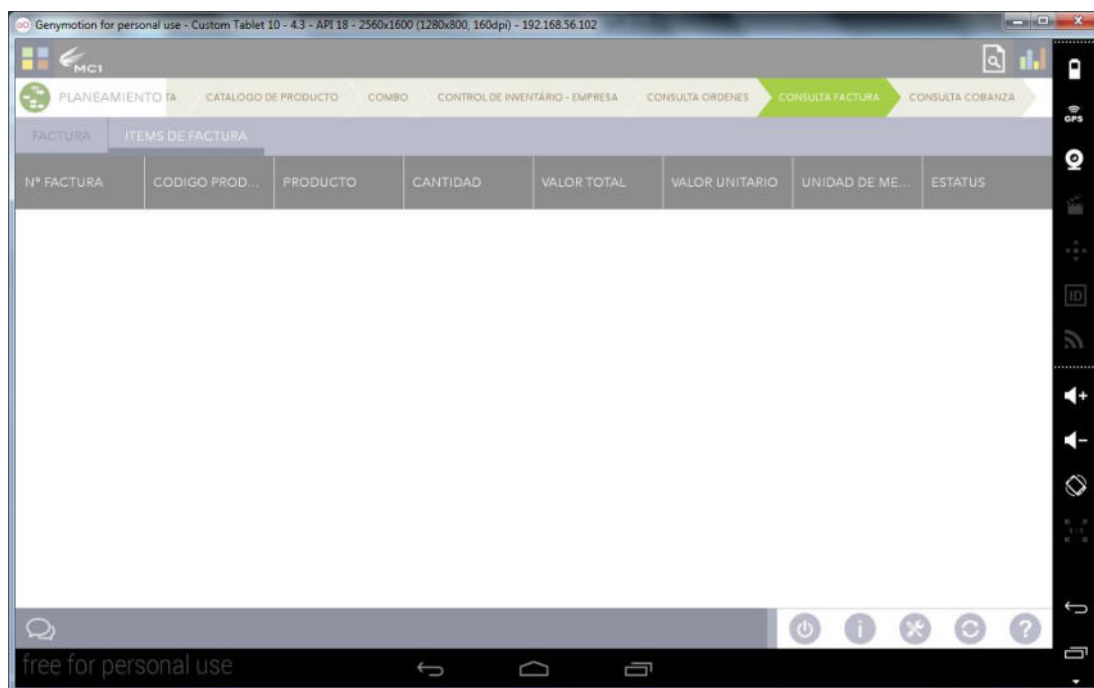


Figura 2.15. Ítems de Factura

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO


Columns:

- Num Factura;
- Código Producto SAP;
- Descripción
- Descuento
- Cantidad
- Bodega;
- Free Case

- Valor Total;
- Status;

CONSULTA DE COBRANZA -

Funcionalidad que permite los vendedores consultar las cobranzas y los respectivos atributos en forma de listado.



| CODIGO TÍTULO | CLIENTE | VALOR DOC. COB... | VALOR RESTANTE | FECHA DE VENCI... | FECHA CREACIÓN | FECHA DE COBRO |
|--------------------|---------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|
| TIPO DOC. COBRA... | ESTATUS | | | | | |
| 888888 DUP | 1234 Ltda Abierto | 1.000,00 € | 1.000,00 € | 27-09-2014 | 25-03-2014 | |
| 000003 DUP | Bar XYZ Abierto | 6.000,00 € | 6.000,00 € | 27-09-2014 | 25-03-2014 | |
| 777767 DUP | Facil Farmacia Abierto | 2.000,00 € | 1.700,00 € | 27-09-2014 | 25-03-2014 | 25-04-2014 |
| 575757 DUP | Facil Farmacia Pago Parcial | 500,00 € | 235,00 € | 27-09-2014 | 25-03-2014 | 25-06-2014 |
| 575757 DUP | Facil Farmacia Abierto | 500,00 € | 500,00 € | 27-09-2014 | 25-03-2014 | |
| 575447 DUP | Pai e Filho SA Abierto | 500,00 € | 500,00 € | 27-09-2014 | 25-03-2014 | |
| 575744 DUP | Peixoto Granja Viana Abierto | 500,00 € | 500,00 € | 27-08-2014 | 25-03-2014 | |

Figura 2.16. Ítems de Factura

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columnas:

- Código Cliente;
- Nombre Cliente;
- Num factura;
- Monto Factura;
- Fecha de Vencimiento;
- Fecha de Cobro;
- Fecha Creación;
- Status;
- Tipo Documento;
 - RV (factura)
 - AB, DZ (Diferencias cartera)
 - DG (Notas de crédito)
 - DR (Facturas promocionales)
 - DN (Notas de Débito)
 - SA (Retenciones)

STOCK DEL CLIENTE -

Funcionalidad que permite los vendedores consultar y actualizar los stocks del cliente como parte de la verificación de la rotación. Los respectivos atributos en forma de listado.



| CODIGO ALMACÉN | CODIGO PRODUCTO | PRODUCTO | UNIDAD DE MEDIDA | ULTIMA SITUACIÓN | CANTIDAD DISPONIBLE |
|----------------|-----------------|-----------------------------|------------------|------------------|---------------------|
| 000001 | 135125 | Crema Chantilly Ricca 1 ... | Caja | 26-08-2014 | 2.340 |
| 000002 | 135125 | Crema Chantilly Ricca 1 ... | Caja | 26-08-2014 | 2.311 |
| 000001 | 135150 | Harina de Trigo Suprema... | Caja | 26-08-2014 | 3.456 |
| 000002 | 135150 | Harina de Trigo Suprema... | Caja | 26-08-2014 | 123 |
| 000001 | 135164 | Harina de Trigo Suprema... | Caja | 26-08-2014 | 12 |
| 000002 | 135164 | Harina de Trigo Suprema... | Caja | 26-08-2014 | 450 |
| 000001 | 135259 | Arroz Primor Perfil Nobr... | Caja | 26-08-2014 | 2.330 |
| 000002 | 135259 | Arroz Primor Perfil Nobr... | Caja | 26-08-2014 | 3.210 |

Figura 2.17. Stock del Cliente

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columnas:

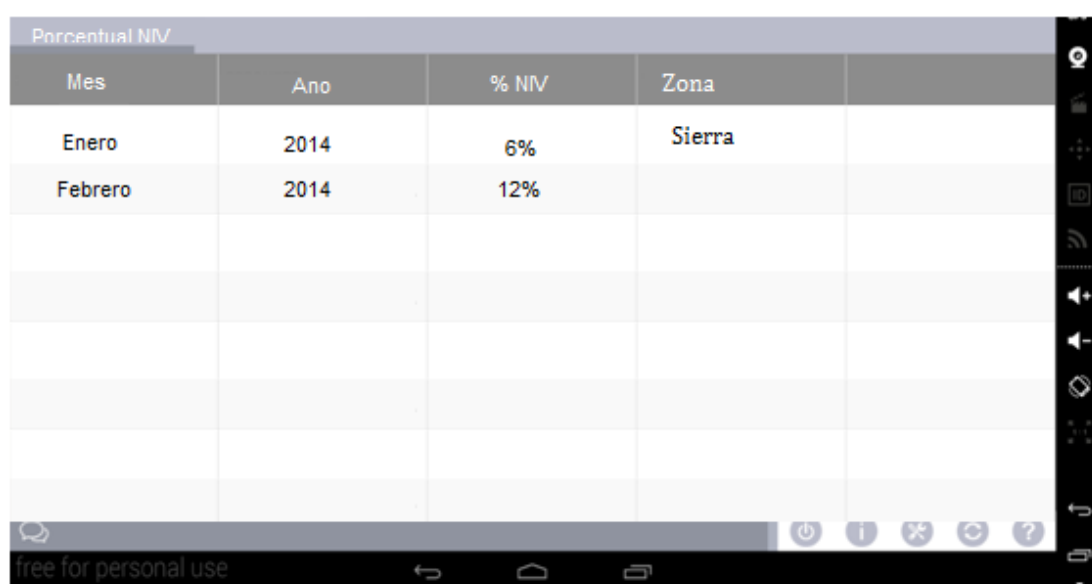
- Código Almacén;
- Producto: al hacer clic accedo la opción para realizar la actualización de dichos valores
- Ultima Situación;
- Código Producto;
- Unidad Medida;
- Cantidad Disponible;

Definición para Consulta y Agregar Detalles Stock:

- Producto;
- Código Territorio;
- Fecha Recogida;
- Cantidad;
- Unidad Medida;

PORCENTUAL NIV -

Funcionalidad que permite a los usuarios autorizados consultar y agregar los porcentual NIV que determinan los KPIs y condiciones comerciales para clientes, es presentado en forma de listado.



The screenshot shows a mobile application interface with a table titled 'Porcentual NIV'. The table has four columns: 'Mes', 'Ano', '% NIV', and 'Zona'. The data rows are as follows:

| Mes | Ano | % NIV | Zona |
|---------|------|-------|--------|
| Enero | 2014 | 6% | Sierra |
| Febrero | 2014 | 12% | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

The interface includes a search icon at the top right, a refresh icon at the bottom right, and a status bar at the bottom with the text 'free for personal use'.

Figura 2.18. Consulta de Porcentual NIV

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columns:

- Mes;
- Ano;
- %NIV;
- Zona(GBA)

La funcionalidad permite agregar las informaciones del NIV de manera que el cálculo sea automático para el(los) vendedor (es) asignados a ese cliente

The image shows a mobile application interface titled "Porcentual NIV". It features four input fields arranged in a 2x2 grid: "Mes" (Month), "Ano" (Year), "Porcentual NIV", and "Zona". The interface is displayed on a tablet or smartphone, with a navigation bar at the bottom containing icons for back, home, and recent apps, along with a status bar showing signal strength, Wi-Fi, and battery levels. The text "free for personal use" is visible in the bottom left corner of the screen.

Figura 2.19. Ingreso de Porcentual NIV

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Campos:

- Mes;
- Ano;
- Porcentual NIV;
- Zona(GBA)

STATUS RECHAZADOS -

Funcionalidad que permite a los usuarios autorizados consultar y agregar los status rechazados esto como parte de las funciones de limpieza de SKU y alineado a la estrategia comercial, se presentan en forma de listado.



| Status | Descripción |
|--------|--------------------------|
| Y1 | Referencia descontinuada |
| Y6 | Precios |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Figura 2.20. Status Rechazados

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columnas:

- Status;
- Descripción;

La funcionalidad permite agregar más tipos de status;



Figura 2.21. Ingreso de Status Rechazados

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Definición Status Rechazos:

- Status;
- Descripción;

Status Rechazados

| Status | Rechazos |
|--------|-------------------------------------|
| Y1 | Referencia descontinuada |
| Y2 | Negocio perd. o cancel (x sol Vtas) |
| Y6 | Precios |

| | |
|----|---------------------------------------|
| Y7 | Embalaje |
| Y9 | Rechazado por EAN/UPC |
| YA | Material Suspendido |
| YB | Vencimiento OC |
| YC | Material Cotizado |
| YD | Exceso de cuota |
| YE | Solicitado por tráfico (sin entregar) |
| Z1 | CL Sin Stock |
| Z5 | Rechazado por Admin, de Crédito |
| ZC | Solicitado por cliente |
| ZG | Tipo de pedido modificado |
| ZM | Por debajo de cantidad estándar |
| ZE | Referencia descontinuada |
| ZI | Solicitud de Servicio al Cliente |
| ZI | Pedido Duplicado |
| ZB | Solicitado Por GBA |

| | |
|----|--------------------------------------|
| Y3 | Test EDI with customer / Order Split |
| YH | Referencia descontinuada MD |
| ZI | Duplicado |
| ZL | Solicitud de Servicio al Cliente |
| ZU | Pedido fraccionado |
| ZW | Solicitud de Ejecutivo |

CANAL -

Funcionalidad que permite a los usuarios autorizados consultar y agregar el canal del negocio, presentado en forma de listado.



| Codigo | Descripción | | |
|---------|-------------|--|--|
| EC01 EC | Guayas TT | | |
| EC02 EC | Sierra | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Figura 2.22. Consulta de Canales

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columnas:

- Código;
- Descripción;

La funcionalidad permite agregar las informaciones del Canal;



Figura 2.23. Ingreso de Canales

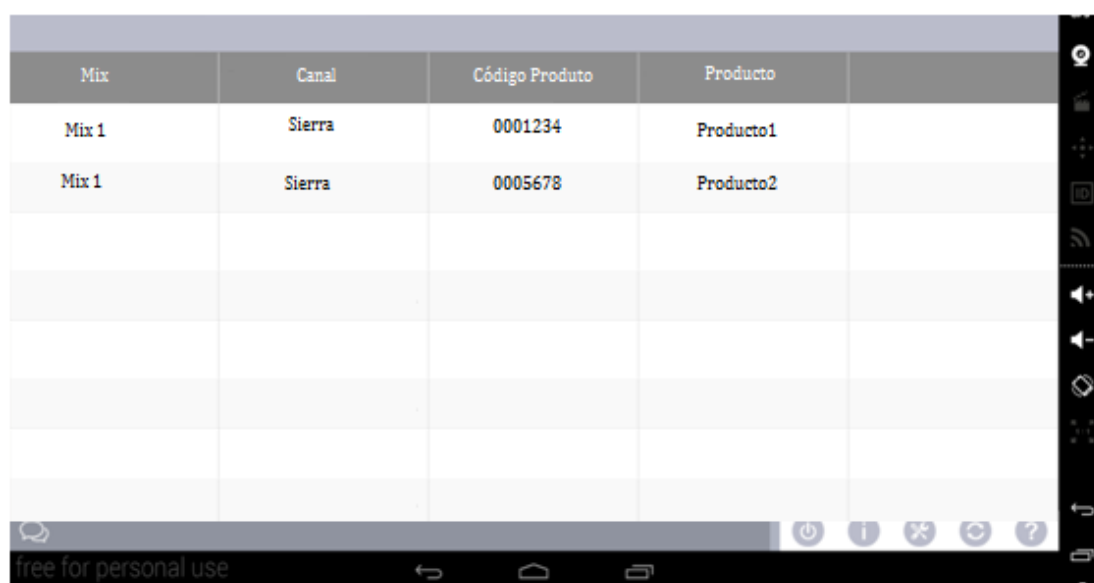
Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Campos:

- Código;
- Descripción;

MIX SUGERIDOS -

Funcionalidad que permite al usuario autorizado consultar y agregar el mix del producto seleccionado para las funciones de pedidos predeterminados, de esta manera se logra de forma asertiva que las condiciones de mejora de mix siempre estén presentes al momento de generar un pedido y que la acción del ejecutivo de eliminarlas implique un esfuerzo. Más adelante en la sección de ejecución podremos ver esta configuración en acción. La información se presenta en forma de listado.



| Mix | Canal | Código Produto | Producto |
|-------|--------|----------------|-----------|
| Mix 1 | Sierra | 0001234 | Producto1 |
| Mix 1 | Sierra | 0005678 | Producto2 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Figura 2.24

Fuente: MC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columnas:

- Mix(descripción);

- Canal;
- Código Producto;
- Producto;

La funcionalidad permite agregar las informaciones del Mix;



Figura 2.25. Ingreso de Mix

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Campos:

- Mix (Descripción);
- Canal;
- Producto

PRODUCTOS DE LANZAMIENTO -

Funcionalidad que permite al usuario autorizado consultar y agregar el lanzamiento de productos de manera que se asegura de forma asertiva que este siempre presente al momento de realizar una venta, el hecho de no incluirlo implica una acción adicional del vendedor, se presenta en forma de listado.



The screenshot shows a mobile application interface with a table. The table has four columns: 'Codigo', 'Descripción', 'Lanzamiento', and an empty column. The first two rows are populated with data. The first row has '0001' in the 'Codigo' column, 'Producto 1' in the 'Descripción' column, and a checked checkbox in the 'Lanzamiento' column. The second row has '0002' in the 'Codigo' column, 'Producto 2' in the 'Descripción' column, and a checked checkbox in the 'Lanzamiento' column. The table is displayed on a mobile device screen, with a navigation bar at the bottom and a status bar at the top.

| Codigo | Descripción | Lanzamiento | |
|--------|-------------|-------------------------------------|--|
| 0001 | Producto 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 0002 | Producto 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

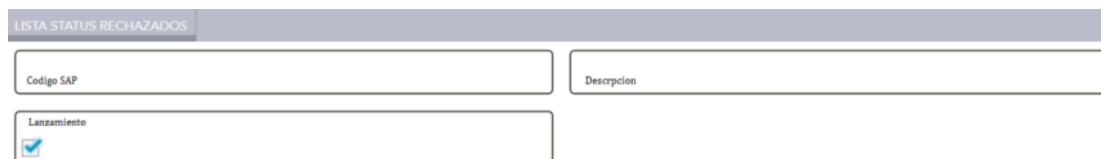
Figura 2.26. Consulta de productos de lanzamiento

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columns:

- Código;
- Descripción;
- Lanzamiento;

La funcionalidad permite agregar las informaciones de lanzamientos de productos igualmente.



The image shows a web interface with a header bar labeled "LISTA STATUS RECHAZADOS". Below the header, there are three input fields. The first field is labeled "Codigo SAP", the second is labeled "Descripcion", and the third is labeled "Lanzamiento". The "Lanzamiento" field contains a checked checkbox icon.

Figura 2.27. Ingreso de productos de lanzamiento

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

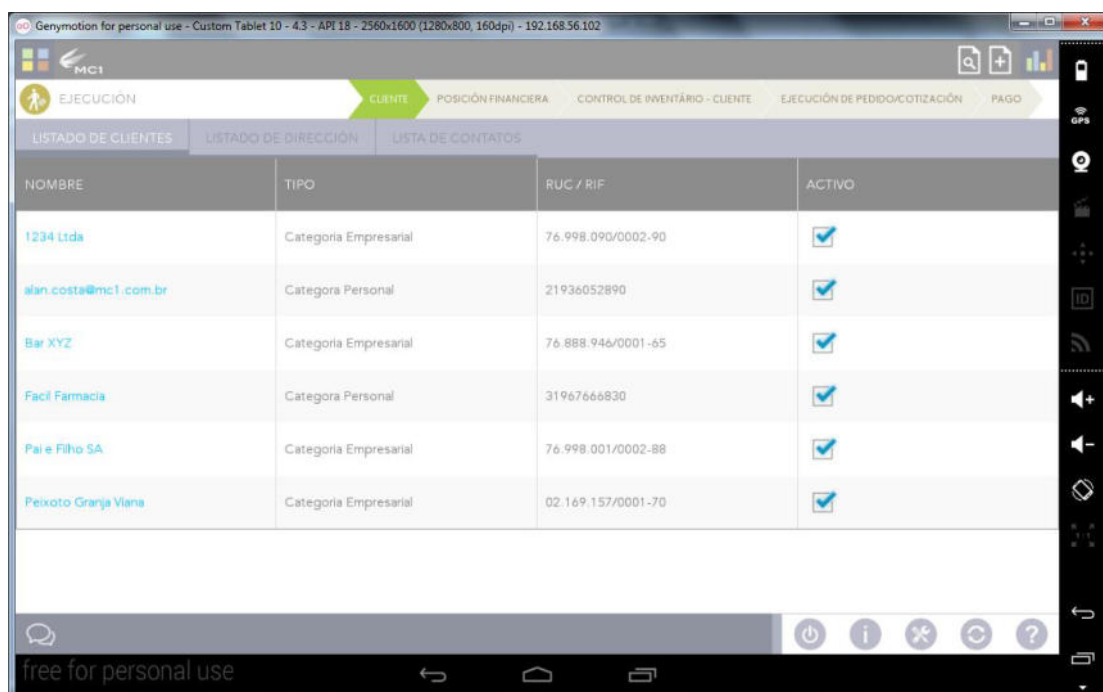
Campos:

- Código;
- Descripción;
- Lanzamiento;

2.3.2.1 EJECUCIÓN

CLIENTE -

Funcionalidad que permite los vendedores consultar la información de los clientes y sus respectivos atributos, la información es presentada en forma de listado.



| NOMBRE | TIPO | RUC / RIF | ACTIVO |
|-----------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 1234 Ltda | Categoria Empresarial | 76.998.090/0002-90 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| alan.costa@mc1.com.br | Categoria Personal | 21936052890 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Bar XYZ | Categoria Empresarial | 76.888.946/0001-65 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Facil Farmacia | Categoria Personal | 31967666830 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Pai e Filho SA | Categoria Empresarial | 76.998.001/0002-88 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Peixoto Granja Viana | Categoria Empresarial | 02.169.157/0001-70 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Figura 2.28. Consulta de Clientes

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columnas:

- Nombre: Al hacer clic la funcionalidad permite visualizar los detalles del cliente
- RUC/RIF;
- Tipo;
- Activo;
- Status Cartera;

Definición Detalles Clientes:

The screenshot shows the 'Detalle de Clientes' form in the MC1 software. The interface is designed for a tablet, with a navigation bar at the top and a list of tabs below it. The form fields are arranged in a grid-like structure.

| Ejecución | | |
|----------------------------------|---|--------------------|
| CLIENTE | | |
| POSICIÓN FINANCIERA | | |
| CONTROL DE INVENTARIO - CLIENTE | | |
| EJECUCIÓN DE PEDIDO/COTIZACIÓN | | |
| PAGO | | |
| LISTADO DE CLIENTES | LISTADO DE DIRECCIÓN | LISTA DE CONTACTOS |
| Tipo Categoría Empresarial | Categoría Vanilla | |
| Código Cliente 000002 | Documento 76.998.090/0002-90 | |
| Nombre 123 de Oliveira 4 LTDA | Nombre Cliente 1234 | |
| Nombre Comercial 1234 Ltda | Activo <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Fecha de Creación 25/04/2014 | Categoría Cliente CFOP | |
| Domicilio Fiscal | Data Alteração Legado | |
| Setor Industrial | Zona de transporte | |
| Motivo Bloqueo Pedido | Sub-Grupo Fiscal | |

Figura 2.29. Detalle de Clientes

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Campos:

- Tipo;
- Categoría;
- Código Cliente SAP(Sold To);
- Documento;
- Nombre;
- Nombre Comercial;
- Activo;
- Fecha de Creación;
- Domicilio Fiscal;
- Territorio;

Definición Listado de Dirección:

Por temas de logística un cliente puede tener varias direcciones de envío (ship-to) pero siempre tendrá una sola dirección de cobro (sold-to), en esta opción se listan todas las direcciones del cliente.

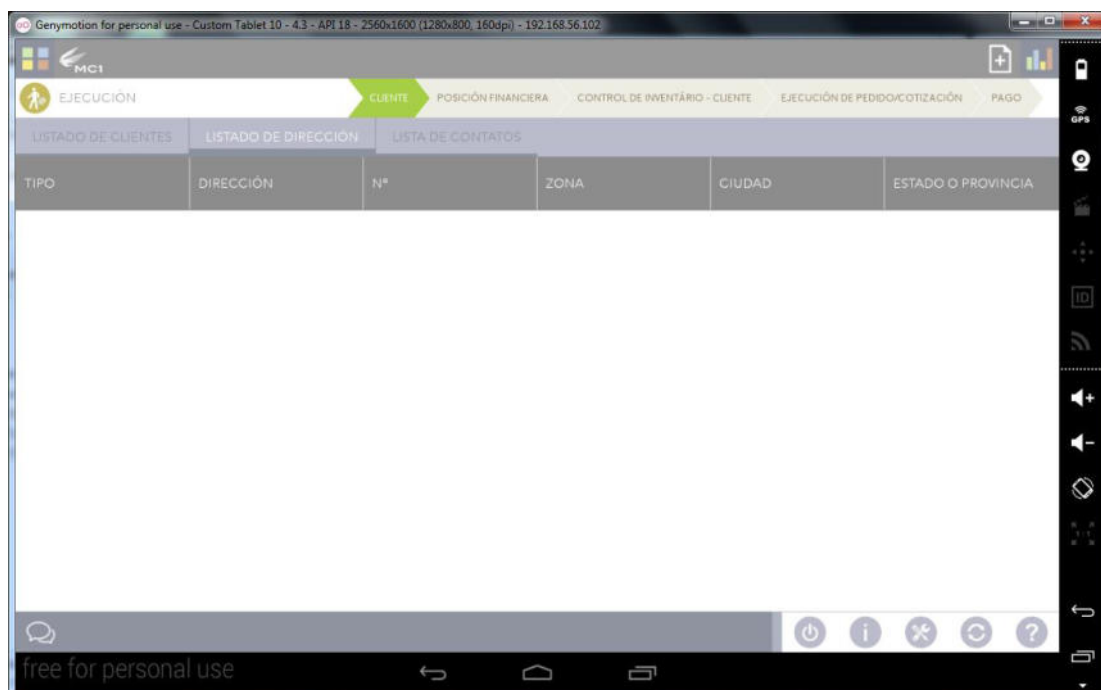


Figura 2.30. Detalle de Direccion de Cliente

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

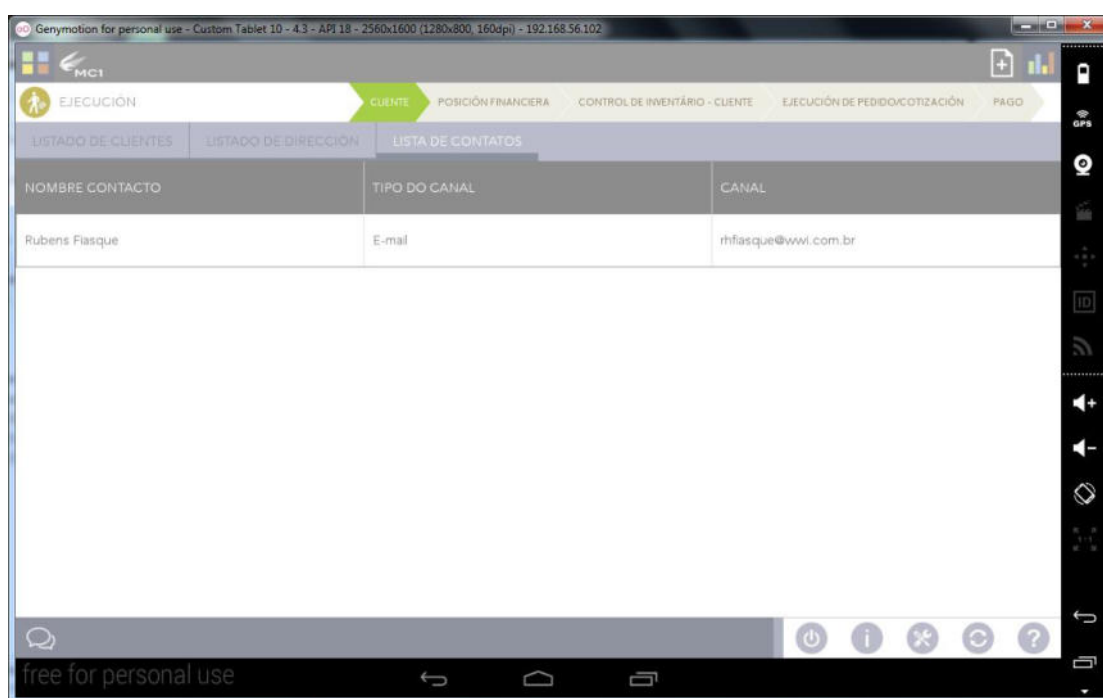
Columns:

- Código (Ship To);
- Dirección;
- Numero;
- Complemento
- Barrio
- Ciudad;
- Código Postal;
- Sector;

- Provincia;
- Referencia;

Definición Listado de Contactos:

Al igual que con los listados de direcciones lo mismo aplica para el caso de los contactos, por temas logísticos, informativos y recopilación de información es recomendable tener varios contactos de un cliente.



| NOMBRE CONTACTO | TIPO DO CANAL | CANAL |
|-----------------|---------------|---------------------|
| Rubens Fiasque | E-mail | rffasque@wwi.com.br |

Figura 2.31. Detalle de Contactos de Cliente

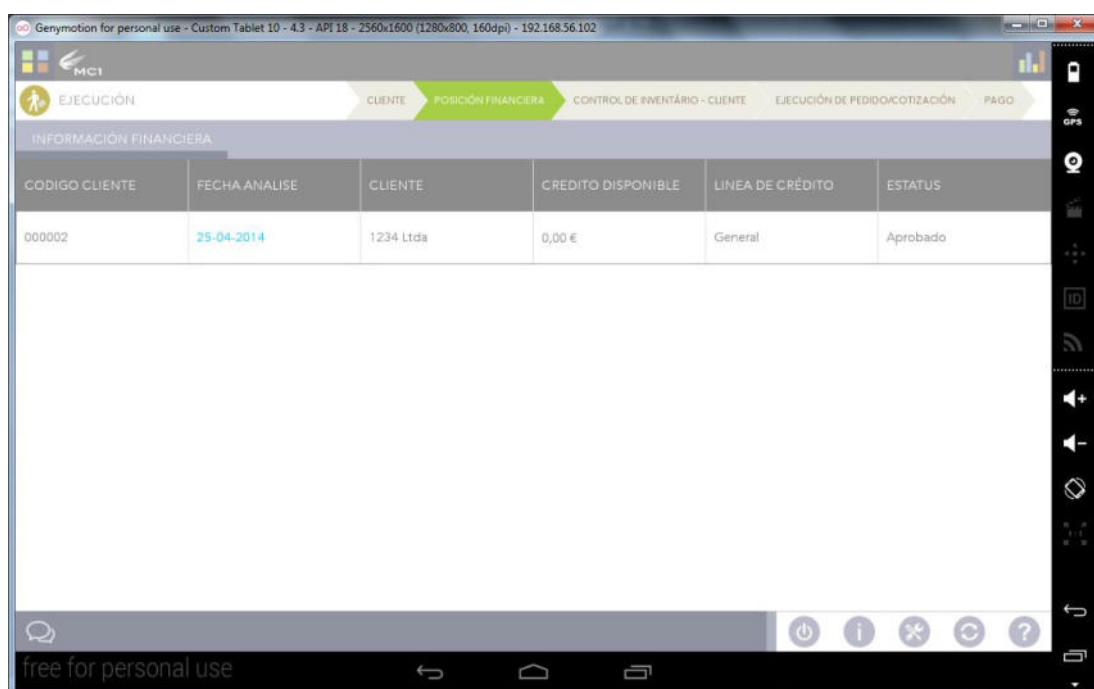
Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columns:

- Nombre;
- Canal;
- Tipo del Canal;
- Cargo;

POSICIÓN FINANCIERA –

Funcionalidad que permite a los vendedores consultar la información financiera actualizada de un cliente y los respectivos atributos, la información es presentada en forma de listado.



| CODIGO CLIENTE | FECHA ANALISE | CLIENTE | CREDITO DISPONIBLE | LINEA DE CRÉDITO | ESTATUS |
|----------------|---------------|-----------|--------------------|------------------|----------|
| 000002 | 25-04-2014 | 1234 Ltda | 0,00 € | General | Aprobado |

Figura 2.32. Posicion Financiera del Cliente

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columnas:

- Código Cliente;
- Cliente;
- Línea de Crédito;
- Fecha Análisis;
- Crédito Disponible
- Status;
 - **KPI:** % Saldo Crédito
 - Rojo ≤ 0
 - Amarillo < 20
 - Verde > 20

La funcionalidad permite visualizar los detalles específicos de la situación financiera al momento de hacer clic en la opción de Fecha Análisis.

Definición Detalles Posición Financiera:

| INFORMACIÓN FINANCIERA | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Código Cliente 000002 | Cliente 1234 Ltda |
| Data de Criação 25/04/2014 | Esgotamento 8,00 |
| Delta 0,00 | Limite de Crédito 20.000,00 |
| Dívida a Receber 20.000,00 | Utilização 20.000,00 |
| Valor Ordem Pendente 0,00 | Valor Remessa Pendente 20.000,00 |
| Data Horizonte Crédito 25/04/2014 | Valor Doc. Fat. Pendente 20.000,00 |

Figura 2.33. Detalles de Posicion Financiera del Cliente

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Campos:

- Código Cliente;
- Cliente;
- Fecha Creación;
- % Agotamiento;
- Saldo Crédito;
- Límite de Crédito;
- Facturas por Pagar;
- Utilización;

- Valor Orden Pendiente;
- Fecha de Crédito;

EJECUCIÓN DE PEDIDO

Funcionalidad que permite los vendedores tomar los Pedidos de forma directa con los clientes basados en la configuración de los administradores y las reglas comerciales definidas por la compañía.

Pantalla del Cabecera Pedido

Esa pantalla exhibe los campos con los datos del cliente.

| ORDENES | ITEMS DE ORDEN |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Nombre: | Tiendas 2 Hermanos |
| Codigo SAP: | 0004448881 |
| Codigo FiscalRUC: | 97869-04585-99 |
| Status de Cliente: | Aprobado |
| Agotamineto | US\$ 3,060.00 |
| Dirección de Entrega: | Calle Cuenca 768-790 |
| Condición de Pago: | 15 dias |
| Fecha de Entrega Prevista | 15/12/2014 |
| Descuento Adicional: | 10,0 % |
| <input type="checkbox"/> Sugerencia | <input type="checkbox"/> Ultimo |
| <input type="checkbox"/> Lanzamiento | <input type="checkbox"/> MIX |
| Items: 2 Valor: US\$ 4,900.00 | |

Figura 2.34. Toma de pedido

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Dentro de esta pantalla existen ciertas condicionantes que se deben de considerar:

- El cliente no podrá tener más de una condición de pago, la condición de pago es exhibida de acuerdo con el registro del cliente. Esa información es recibida del ERP(SAP).
- Los ejecutivos podrán agregar la información de la fecha de entrega prevista en base a su planificación.

- El descuento podrá ser editado por el ejecutivo, si el parámetro estuviera activo y dentro de los límites que tiene asignado el vendedor. Este descuento es presentado en el pop-up de la inclusión del ítem.

Ejemplo:

El ejecutivo agrego el porcentual igual 10%



The screenshot displays a mobile application interface for order management. At the top, there is a header with the logo 'MC1' and navigation buttons: 'EJECUCIÓN CLIENTE', 'TOMAR ORDEN', and 'CONS'. Below the header, there are tabs for 'ORDENES' and 'ITEMS DE ORDEN'. The main content area shows a list of order details for 'Tiendas 2 Hermanos':

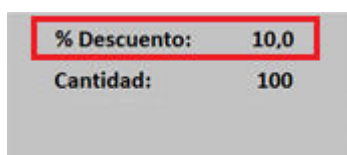
| | |
|----------------------------|-----------------------------|
| Nombre: | Tiendas 2 Hermanos |
| Código SAP: | 000448881 |
| Código Fiscal/RUC: | 97869-04585-99 |
| Status de Cliente: | Aprobado |
| Agotamiento: | US\$ 3.060.00 |
| Dirección de Entrega: | Calle Cuenca 768-790 |
| Condición de Pago: | 15 días |
| Fecha de Entrega Prevista: | 15/12/2011 |
| Descuento Adicional: | 10,0% |

At the bottom of the screen, there are navigation icons for 'Supermercado', 'Oficina', 'Agotamiento', and 'Detalle'. The status bar at the very bottom shows 'Items: 2' and 'Valor: US\$ 4.900.00'.

Figura 2.35. Detalle de toma de pedido

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

El sistema agrega el 10% automático en el pop-up de la cantidad de ítems



| | |
|--------------|------|
| % Descuento: | 10,0 |
| Cantidad: | 100 |

Figura 2.36. Detalle descuento toma de pedido

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Sección CheckBox

Dependiendo de la configuración definida anteriormente y las políticas comerciales estas opciones pueden estar marcadas por defecto y el vendedor desactivarlas.

- Sugerencia: Media de los 3 últimos pedidos.
- Lanzamiento: Lanzamiento dos nuevos productos
- Mix: Productos sugeridos para un canal, el usuario podrá agregar el mix.
- Ultimo Pedido: Productos del último pedido

Pantalla del Filtro de productos para agregar en Pedido

Esta pantalla exhibí los campos que permiten al ejecutivo hacer filtro de búsqueda por productos:

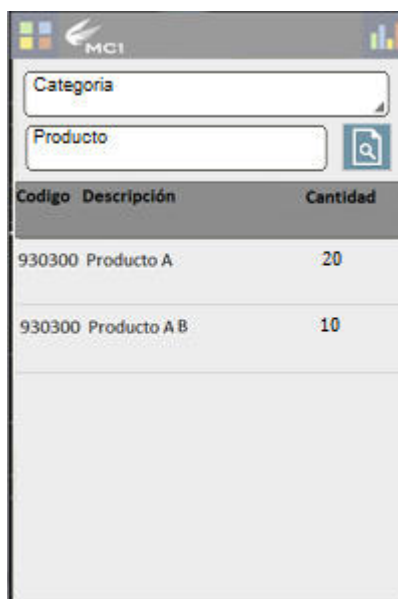


Figura 2.37. Búsqueda de productos para toma de pedido

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Pantalla de la Tabla de productos

Al momento de que el ejecutivo encontró el producto y la pantalla exhibe los campos el sistema informa sobre descuento y cantidad y dependiendo de la configuración le permite o no la edición de los mismos.

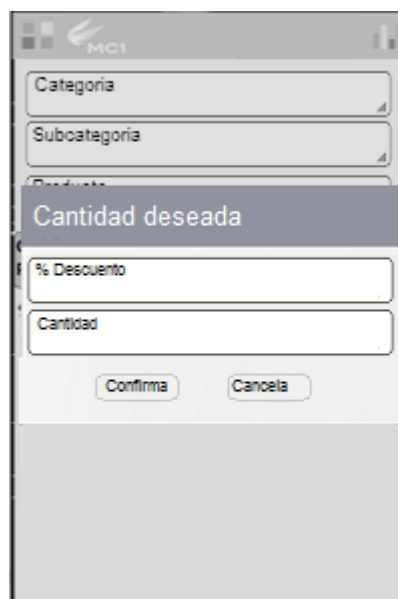
The image shows a mobile application interface for editing discounts. At the top, there is a header with the 'MC1' logo. Below the header, there are three dropdown menus labeled 'Categoria', 'Subcategoria', and 'Producto'. A dark blue bar with the text 'Cantidad deseada' is positioned below these menus. Underneath this bar, there are two input fields: one labeled '% Descuento' and another labeled 'Cantidad'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Confirma' and 'Cancela'. The entire interface is displayed on a mobile device screen.

Figura 2.38. Edición descuentos por producto para toma de pedido

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

El campo “%Descuento” no podrá ser editado, si el paso de la tabla *Pricing* no contiene una condicional para descuento manual, el rango del descuento está definido en la tabla de *Pricing*, toda esta información viene predeterminada a través de la interface con el ERP (SAP).

Pantalla con productos agregados

Esta pantalla exhibe los detalles de los productos con sus descuentos y cantidades seleccionadas.

| Codigo | Descripción | Stock | Bodega/CD | Precio |
|----------|-------------|-------------|------------|----------------------|
| % Desc. | Cantidad | Free Case | Total Item | |
| 930300 | Producto A | 2499 | Bodega | 10.00 |
| 10,0% | 100 | 10x | | 900.00 |
| 930300 | Producto C | 2499 | Bodega | 10.00 |
| 10,0% | 0 | 10x | | 900.00 |
| 0 items. | | | | Valor Total: R\$0,00 |
| Items: | | Valor: US\$ | | |

Figura 2.39. Pantalla con detalle de toma de pedido

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Pantalla Pie de Pedido

Esta pantalla exhibe información que resume el monto del pedido, retención, impuesto IVA, monto total del pedido y volumen.

| ORDENES | ITEMS DE ORDEN |
|----------------------|----------------|
| Subtotal Pedido: | US\$ 4,000.00 |
| Retención: | US\$ 200,00 |
| Impuesto Total IVA: | US\$ 432.00 |
| Total Pedido Final: | US\$ 4,432.00 |
| Volumen Total en M3: | 56 |

Figura 2.40. Pantalla con resumen de toma de pedido

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Todos los precios son calculados automáticamente utilizando las reglas de la tabla *Pricing* del ERP(SAP), recordemos que este sistema debe permitir funcionamiento offline por lo que estos cálculos deben de ser realizados del lado del dispositivo por lo que las reglas deben estar sincronizadas periódicamente.

Pantalla de Observaciones

Con esta pantalla el ejecutivo podrá ingresar observaciones el pedido de ser necesario.



Figura 2.41. Observaciones de toma de pedido

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Reglas Pedidos


Como parte de la estrategia comercial todos los pedidos podrán ser agregados, aun en caso de que el cliente este bloqueado el sistema envía una notificación “push” y un mensaje para un oficial de crédito asignado al cliente a fin de verificar el procedimiento a seguir con dicho pedido.

La persona responsable por crédito deberá hacer la liberación del pedido en el ERP(SAP).

PAGO -

Funcionalidad que permite a los responsables de Crédito liberar pedidos de clientes.

Esa pantalla exhibí los pedidos ingresados que necesitan una liberación por parte de crédito y cobranzas. La información es presentada en forma de listado.



| NOMBRE COMERCIAL | N° ORDEN | TIPO ORDEN | N° LEGADO | FECHA CREACIÓN | FECHA PREVISTA ENTR... |
|------------------|----------|----------------|-----------|----------------|------------------------|
| 1234 Ltda | 00000402 | Pedido Tienda | 000004 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| 700,00 € | 0,00 € | Abierto | | | |
| Facil Farmacia | 00000203 | Devolución | 000002 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| 2.970,00 € | 30,00 € | Abierto | | | |
| 1234 Ltda | 00000403 | Devolución | 000004 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| 700,00 € | 0,00 € | Abierto | | | |
| Bar XYZ | 00000303 | Devolución | 000003 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| 198,00 € | 20,00 € | Abierto | | | |
| Facil Farmacia | 000002 | Orden de Venta | 000002 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| 2.970,00 € | 30,00 € | Abierto | | | |
| 1234 Ltda | 000004 | Orden de Venta | 000004 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| 700,00 € | 0,00 € | Abierto | | | |
| Facil Farmacia | 000001 | Orden de Venta | 000001 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |

Figura 2.42. Liberación de Pedidos

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columnas:

- Nombre Cliente;

- Num Pedido SAP;
- Num OC Cliente;
- Fecha Creación;
- Fecha Prevista Entrega;
- Tipo Pedido (bonificación, venta, etc);
- Valor Total;
- Valor Cobrado
- Tipo de cobranza
- Nombre cobrador

Cuando la persona responsable por Crédito selecciona un pedido, el sistema exhibirá una pantalla para informar si desea cambiar el estatus del pedido a “pagado”.

The screenshot shows the MC1 system interface with a 'Cobro' (Payment) button highlighted. Below it is a table of orders with columns: NOMBRE COMERCIAL, VALOR TOTAL, N° ORDEN, DESCUENTO TOTAL, TIPO ORDEN, ESTATUS, N° LEGADO, FECHA CREACIÓN, and FECHA PREVISTA ENTR... A green pop-up window is overlaid on the table, displaying the following information:

Ciiente: Facil Farmacia
Pedido: 0000203
Valor: US\$ 30,00
Cobrado

| NOMBRE COMERCIAL | VALOR TOTAL | N° ORDEN | DESCUENTO TOTAL | TIPO ORDEN | ESTATUS | N° LEGADO | FECHA CREACIÓN | FECHA PREVISTA ENTR... |
|------------------|-------------|----------|-----------------|----------------|---------|-----------|----------------|------------------------|
| 1234 Ltda | 700,00 € | 00000402 | 0,00 € | Pedido Tienda | Abierto | 000004 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| Facil Farmacia | 2.970,00 € | 00000203 | 30,00 € | Devolución | | 000002 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| 1234 Ltda | 700,00 € | 00000403 | 0,00 € | | | | | 28-08-2014 |
| Bar XYZ | 198,00 € | 00000303 | 20,00 € | | | | | 28-08-2014 |
| Facil Farmacia | 2.970,00 € | 000002 | 30,00 € | | | | | 28-08-2014 |
| 1234 Ltda | 700,00 € | 000004 | 0,00 € | Orden de Venta | Abierto | 000004 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |
| Facil Farmacia | | 000001 | | Orden de Venta | | 000001 | 26-08-2014 | 28-08-2014 |

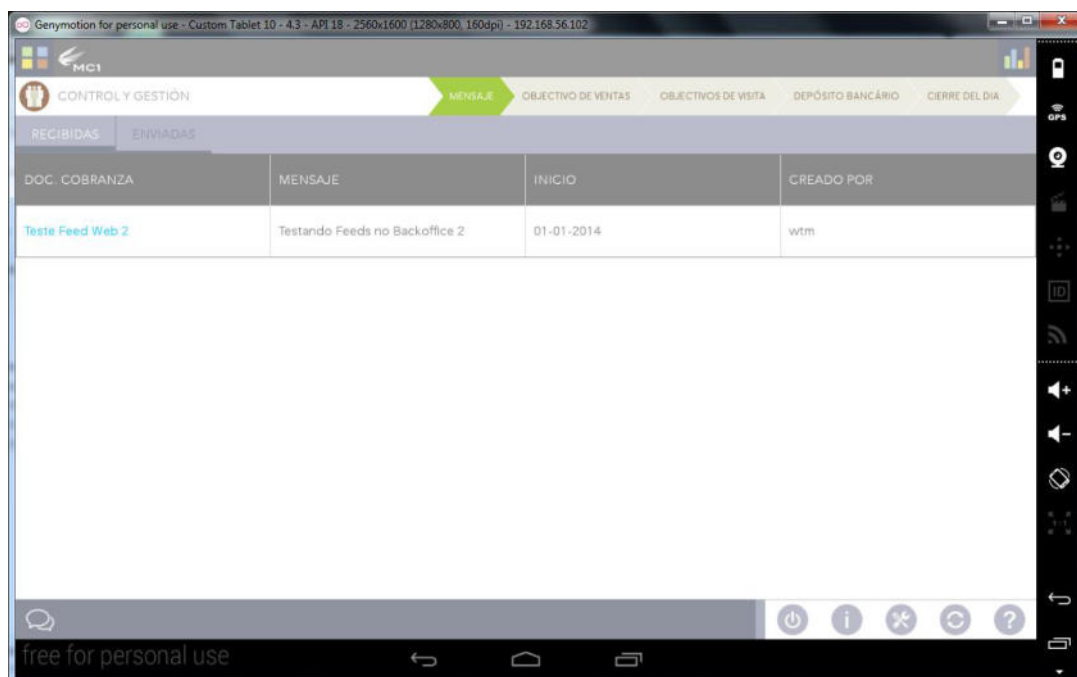
Figura 2.43. Cambio de status de Pedidos

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

2.3.2.1 CONTROL Y GESTIÓN

MENSAJE -

Funcionalidad que permite todas las personas del equipo intercambiar mensajes.



TC "Figura 2.44. Manejo de mensajes

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

OBJETIVO DE VENTAS -

Funcionalidad que permite los ejecutivos revisar los objetivos de ventas. Estos son basados en la jerarquía de autorizaciones indicada anteriormente. La información se presenta en forma de listado.

| PERIODO | AÑO | OBJETIVO | VENDIDO | FACTURADO |
|------------|-------|-------------|-------------|-------------|
| Agosto | 2.014 | 40.000,00 € | 28.400,00 € | 28.000,00 € |
| Agosto | 2.014 | 40.000,00 € | 27.000,00 € | 26.000,00 € |
| Septiembre | 2.014 | 40.000,00 € | 28.400,00 € | 28.000,00 € |
| Septiembre | 2.014 | 40.000,00 € | 27.000,00 € | 26.000,00 € |
| Septiembre | 2.014 | 40.000,00 € | 31.200,00 € | 30.000,00 € |
| Septiembre | 2.014 | 40.000,00 € | 0,00 € | 0,00 € |

Figura 2.45. Objetivo de Ventas

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columns:

- Periodo
- Año
- Objetivo
- Monto Vendido
- % Vendido
- Monto Facturado
- % Facturado
- Categoría

OBJETIVO DE VISITA -

Funcionalidad que permite los ejecutivos revisar los objetivos de Visitas determinados por parte de la jerarquía comercial. La información se presenta en forma de listado.

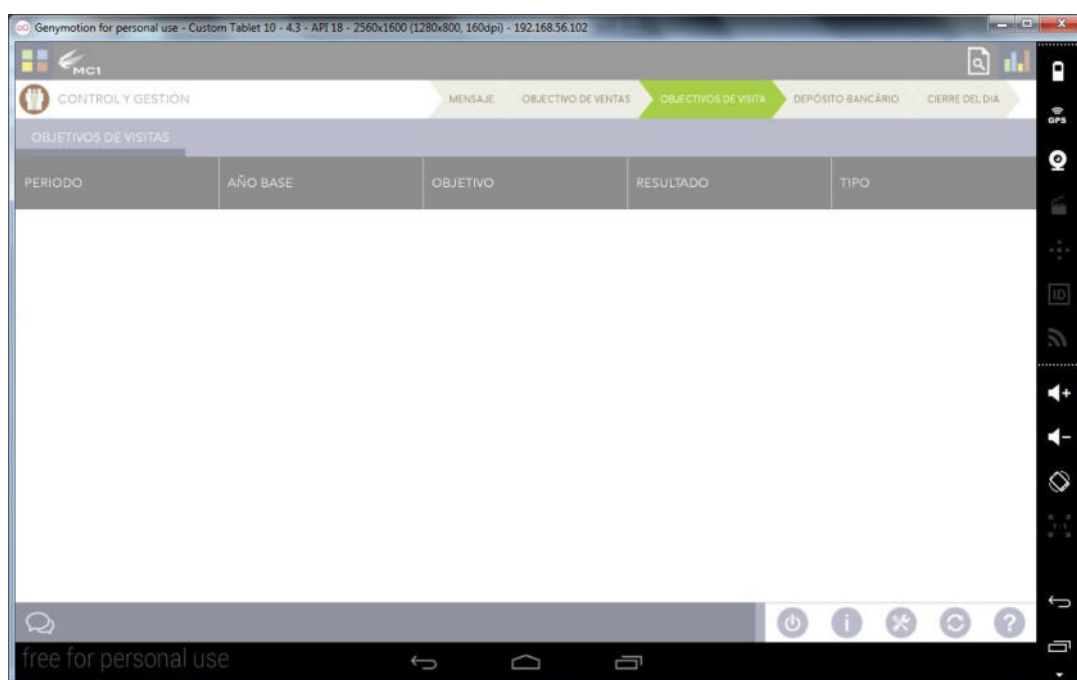


Figura 2.46. Objetivos de Visitas

Fuente: WWW.MC1.COM.BRMC1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Columnas:

- Periodo
- Año
- Objetivo
- Resultado
- Tipo

2.4. PRUEBAS DE LA APLICACIÓN

Como parte del proceso de desarrollo se procede a revisar los diferentes escenarios de prueba a fin de validar el correcto funcionamiento de las interfaces de información, así como la representación de la misma dentro de la aplicación.

SIT (System Integration Test): Se realizan en ambiente de desarrollo (DEV), estas actividades son realizadas por personal técnico del departamento de tecnología del proveedor y la compañía.

UAT (User Acceptance Test): Se realizan en ambiente de aceptación (UAT) y consiste en la validación por parte de los usuarios finales de la

aplicación con soporte por parte de compañía proveedora. Estas se realizan en campo.

Entre los escenarios de prueba que se incluyen están:

| Escenario | Nombre | Descripción |
|-----------|---------------------------|---|
| ESC001 | Sincronización Automática | Verificar tiempos y sincronización entre ingreso de pedido o información y reflejo en la herramienta |
| ESC002 | Validación de acceso | Verificación de acceso a la herramienta por medio de perfiles/simultaneo/asignación de clientes/pedidos |
| ESC003 | Dashboard | Ver pedidos de un cliente |
| ESC004 | Consulta de Títulos | Consulta de posición financiera del cliente |
| ESC005 | Stock de Cliente | Consulta del inventario del cliente |
| ESC006 | Porcentual NIV | Ingreso y control del porcentaje NIV |
| ESC007 | Status Rechazados | Listado de pedidos rechazados incluyendo montos y detalles |
| ESC008 | Canal/Territorio | Verificar pedidos generados afectando determinado canal/territorio y confirmación de movimiento de indicadores por canal/territorio |
| ESC009 | Mix Sugerido | En BO seleccionar productos de MIX por KAM y probarlo con pedidos |
| ESC010 | Productos Lanzamientos | En BO seleccionar productos de lanzamiento por Canal (TT) |
| ESC011 | KPI's | Comparar KPIs herramienta con los generados por SAP |
| ESC012 | Agenda | Verificar correcto funcionamiento y visualización de la agenda |

| | | |
|--------|------------------------------------|--|
| | | definida por gerencia comercial en la herramienta |
| ESC013 | Catálogo de Producto | Consulta de productos |
| ESC014 | Control de Inventario del Compañía | Inventario de productos |
| ESC015 | Consulta del Pedido | Consulta de Pedidos y Status de los mismos por cliente en dispositivo |
| ESC016 | Consulta Facturas | Consulta de Facturas y Devoluciones por cliente en dispositivo |
| ESC017 | Cliente | Información de cliente por vendedor |
| ESC018 | Posición Financiera | Consulta de posición financiera del cliente |
| ESC019 | Pago (cobranza) | Estatus de cliente a nivel de pagos pendiente (indicadores de crédito) |
| ESC020 | Pedido IOS | Ingreso de pedido en plataforma IOS |
| ESC021 | Pedido WEB | Ingreso de pedido en plataforma WEB |
| ESC022 | Mensaje | Prueba de mensaje masivo a la fuerza de ventas |
| ESC023 | Objetivo de Ventas | Indicadores de status a nivel de objetivo individual por cliente |
| ESC026 | Ruta | Verificación de registro en PDV (check-in) |
| ESC027 | Exportación XML Pedido | Verificación de generación de XML de pedidos validados en la plataforma SAP |
| ESC028 | Free Case | Generación de "Freecases" en herramienta acorde a las TP creadas en SAP |
| ESC029 | Liberación de Crédito | Liberación de pedido bloqueado por crédito en la herramienta usando la interface de mCOR |
| ESC030 | Pro-Forma | Ingreso de proforma por herramienta/confirmación de arribo a SAC y al Cliente |

| | | |
|--------|--------------------|---|
| ESC032 | Precios/Descuentos | Verificación de precios/descuentos y valores calculados en la herramienta |
| ESC033 | Bloqueo de Crédito | Toma de pedidos está bloqueado para clientes con estado de “retenido por crédito” |

Tabla 5. Escenarios de prueba

Fuente: El Autor

2.5. RIESGOS DEL PROYECTO

| Riesgo | Probabilidad | Control |
|---|--------------|---|
| Los recursos asignados al proyecto son suficientes | Alta | Involucrar a líderes y explicar las tareas asignadas a los recursos |
| Los números del caso de negocio se deben de justificar | Media | El compromiso del proyecto debe estar amarrado a la revisión periódica de hitos, el proyecto es comercial con el soporte de IT, no al revés |
| El alcance del proyecto va más allá de un sistema de automatización | Alta | Se debe verificar una integración entre los participantes claves del proyectos que incluya al departamento de Servicio al Cliente |

| | |
|---|---|
| de ventas implica una reingeniería del proceso comercial | junto con Organización y Métodos a fin de que se pueda explicar el alcance real del proyecto. |
|---|---|

Tabla 6. Riesgos del proyecto

Fuente: El Autor

CAPÍTULO 3

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

3.1 MEJORA A NIVEL DE VENTAS

Como se había descrito en el Capítulo 2, Sección 2.1 de este documento, las anteriores políticas comerciales enfocadas directamente en grandes distribuidores implicaban pérdida de margen y participación de mercado significativa. Con la nueva política de Cash Strategy y la implementación de SFA la empresa ha logrado aumentar el número de clientes, pedidos y rotación en punto de ventas. En el caso específico de la GBA Sierra las ventas netas registran un incremento de 1.5M a 1.65M mensuales.

El indicador de número de pedidos ingresados y procesados a través de la plataforma es directamente indicador de éxito en la adopción del modelo, más aún si las demás opciones de ingreso de pedidos siguen disponibles para la fuerza de ventas.

Estabilización a nivel de ganancia neta (GP) de un 22% y aumento de clientes (206 actualmente a 260 objetivo EOY).

Uno de los principales objetivos financieros era la mejora de distribución a nivel de forma de pago el cual se encuentra estabilizado (crédito: 47% vs cash: 53%) y encaminado hacia un objetivo (crédito: 40% vs cash: 60%). Igualmente se registra mejoras a nivel de de DSO.

3.2. REDUCCION OPERACIONAL

La reducción operacional es un tema álgido y una de las principales barreras a nivel de implementación de políticas comerciales. Al hacer uso de las herramientas tecnológicas la empresa ha logrado una significativa reducción operativa aun cuando se ha incrementado el número de clientes atendidos de forma directa.

Entre los principales beneficios a nivel de disminución operativa podemos contar:

- 1) Un indicador de eficacia de la implementación es la disminución del porcentaje de venta pérdida real dentro de un periodo, actualmente

no se realiza el ajuste de venta perdida y se estima un promedio del 8% al 15% debido a factores de proceso entre el realizar el pedido y proceder a la entrega.

- 2) Reducción de ordenes reprocessadas
- 3) Reducción de operatividad para control de ruta
- 4) Reducción tramites y operatividad en cuentas por cobrar
- 5) Mejoras a nivel de recuperación de cartera (DSO) de un nivel actual (25d) hacia un objetivo (21d)

3.3. MEJORA EN PERCEPCION DE LA COMPAÑÍA

Al tener una fuerza de ventas con herramientas móviles de última tecnología el impacto en la percepción de los clientes hacia la compañía es inmediato, el nivel de servicio aumenta radicalmente en gran parte a la facilidad de acceso a la información que tienen los ejecutivos y la inmediata acción de planes de apoyo a nivel de marketing que tienen reflejo inmediato en el punto de venta.

- Para el caso de Cartera el índice de consultas por parte del cliente de información financiera debe disminuir drásticamente ya que debe ser manejado directamente por el ejecutivo sin necesidad de reproceso o consulta de oficina central.

- Para el caso de Marketing los promotores deberían de realizar todas sus actividades de preventa, control de visitas, inventario, precios a través de la herramienta.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Dentro de la implementación de esta solución los resultados fueron evidentes, como parte de estas conclusiones se determina que el modelo Cash Strategy es exitoso y la solución seleccionada cumple con los requisitos funcionales definidos en el alcance

CONCLUSIONES

1. Proceso de ingreso de pedidos ya totalmente estabilizado con un 100% vendedores capacitados y usando la herramienta a nivel de Traditional Trade (TT). El promedio de los últimos 6 meses un 85% de los pedidos totales de TT fueron ingresados a través de SFA (8427pedidos). Siendo el promedio del último mes 97% de todos los pedidos.
2. La integración de software bajo la arquitectura SaaS como parte de la cadena de valor es indispensable para las compañías cuyo foco no es

la tecnología, la inversión en tecnología escalable bajo este modelo permite mejor retorno y menos operatividad entregando más valor.

3. Revisión de procesos comerciales es imperiosamente necesario y definir el flujo de proceso de la misma clave para estandarizar el mismo, posterior a la implementación el flujo comercial final debe quedar determinado bajo las reglas de la herramienta.

4. Las capacidades analíticas y los controles de la herramienta permiten en un mercado tan volátil e irregular tener ciertas condicionantes que facilitan la implementación rápida de las políticas comerciales y estrategias de marketing sin hacer un mayor esfuerzo operativo al mismo tiempo que la evaluación de la estrategia ofrece resultados casi inmediatos.

RECOMENDACIONES

1. Se debe considerar en una línea de tiempo determinada y en base a la estabilización del producto se debe realizar una entrega formal hacia el departamento de Servicio al Cliente (SAC) dado que los incidentes van tendiendo a temas operacionales al 100% al final del proyecto.

2. La asignación de recursos y el trabajo dentro de la implementación de este tipo de proyectos pivota desde IT hacia Planeación dado que los mayores desafíos quedan en ese departamento principalmente en establecer un mayor control en la depuración de portafolio específicamente en:

- a. Bloqueo
- b. Descontinuación
- c. Códigos sin stock
- d. Horarios sincronización
- e. Planificación de entregas

BIBLIOGRAFÍA

[1] Here Are 10 Genius Quotes from Warren Buffett,

<https://www.forbes.com/sites/zackfriedman/2018/10/04/warren-buffett-best-quotes/#14a87e1d4261> fecha de consulta Julio de 2020

[2] ROI, Return of Investment (Retorno de Inversión),

<https://www.investopedia.com/terms/r/returnoninvestment.asp>, fecha de la consulta Julio 2020

[3] KPI, Key Performance Indicator (Indicador clave de desempeño),

<https://kpi.org/KPI-Basics> fecha de la consulta Julio de 2020

[4] Phasing on MRP, <https://www.erpdb.info/time-phased-planning-procedure/>

fecha de la consulta Julio de 2020

[5] Sellout significado de manera simple,

<https://brandalyzer.blog/2016/07/12/sell-in-sell-out-and-sell-through/#:~:text=Sell%2Dout%3A%20how%20many%20units,sales%20from%20manufacturers%20to%20distributors.>, fecha de la consulta Julio de 2020

[6] Trade Promotion Management, (gestión de promociones)

https://help.sap.com/saphelp_crm60/helpdata/en/af/fab539f92547ac9493a6b94da41e93/content.htm?no_cache=true, fecha de la consulta Julio 2020

[7] API (Interface de programa de aplicaciones)

<https://study.com/academy/lesson/application-programming-interface-api-definition-example.html>, fecha de la consulta Julio de 2020

[8] Integración aplicaciones usando OKTA para SSO con Active Directory

<https://www.okta.com/resources/whitepaper/how-okta-integrates-applications-architectural-overview/> fecha de la consulta Julio de 2020

[9] Cypher Block Chaining: Usos y ejemplos con una base de datos SQL Lite

Android, <https://stackoverflow.com/questions/2203987/android-database-encryption>, fecha de la consulta Julio de 2020