



“Responsabilidad con pensamiento positivo”

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

TRABAJO DE TITULACION

CARRERA: Ingeniería En Sistemas Informáticos

TEMA:

Guía para la implementación de un sistema SAP en oficinas remotas para empresas de distribución masiva con cobertura a nivel nacional y actualización de versión SAP Mobile en equipos Hand Held. Caso práctico Cervecería Nacional.

AUTOR: Manuel De Jesús Rivas Coronel

TUTOR: Ing. Wilmer Albarracín, Mg

Quito – Ecuador

AÑO - 2015

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación certifico:

Que el Trabajo de Graduación “GUIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA SAP EN OFICINAS REMOTAS PARA EMPRESAS DE DISTRIBUCION MASIVA CON COBERTURA A NIVEL NACIONAL Y ACTUALIZACION DE VERSION SAP MOBILE EN EQUIPOS HAND HELD. CASO PRÁCTICO CERVECERIA NACIONAL”, presentado por el Sr. Manuel de Jesus Rivas Coronel, estudiante de la carrera de Sistemas Informáticos, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

TUTOR:

Ing. Wilmer Albarracín, Mg

Quito, Enero 2015

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

AUTORIA DE TESIS

El abajo firmante, estudiante de la Carrera de Sistemas Informáticos, declaro que los contenidos de este Trabajo de Graduación, requisito previo a la obtención del Grado de Ingeniera en Sistemas Informáticos, son absolutamente originales, genuinos y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, Enero del 2015

Manuel de Jesús Rivas Coronel

CC: 0103538690

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de Grado, aprueban la tesis de graduación de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Tecnológica "ISRAEL" para títulos de pregrado.

Quito, Enero del 2015

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

PRESIDENTE

MIEMBRO 1

MIEMBRO 2

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios y a la virgen Santísima por darme la vida, fuerza y sabiduría, por la guía durante las diferentes etapas de mi vida.

A mi esposa y mis hijos por darme tiempo, cariño y comprensión

A mis padres, por ser mis ejemplos de vida

A mis amigos, quienes incondicionalmente me apoyaron

A mis abnegados profesores quienes me supieron formar y guiar en cada etapa y proceso de mi vida estudiantil

Manuel Rivas Coronel

Enero del 2015

AGRADECIMIENTO

Mis sinceros Agradecimientos a la Universidad Israel, por brindarme la oportunidad de crecer con el conocimiento y aprendizaje, a la facultad de Ingeniería de Sistemas de Información por acogerme y educarme.

A mi tutor por brindarme todo el apoyo y guía para la conclusión de mi tesis.

Manuel Rivas Coronel
Enero del 2015

INDICE PRELIMINARES

A PRELIMINARES

APROBACIÓN DEL TUTOR	i
AUTORIA DE TESIS.....	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
INDICE PRELIMINARES	vi
INDICE DE GRÁFICOS	xi
GLOSARIO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCION.....	xvi

B INDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
Tema	1
Línea de Investigación con la que se relaciona.....	1
Planteamiento de problema	1
SISTEMATIZACION.....	2
Análisis crítico (diagrama de Ischikawa)	2
Prognosis.....	2
Diagnóstico.....	3
Pronóstico.....	4
OBJETIVOS.....	5
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	5
Justificación Teórica	5
Justificación Práctica	6
ALCANCE Y LIMITACIONES.....	7
Alcance.....	7
Limitaciones.....	7
Límites Teóricos.....	8
Diagnóstico del problema de investigación	8
Característica Principal	8
Característica Secundaria.....	8
Límites Temporales	8
Límites Espaciales	8
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEORICO	9

Antecedentes Investigativos	9
Tecnológica	11
Infraestructura.....	11
Física.....	11
Datos	11
Eléctrica.....	11
Conectividad MPLS	11
Servicios Necesarios en cada Depot	12
Hardware & Infraestructura Física.....	12
Software	12
Fundamentación.....	13
MARCO CONCEPTUAL	14
Composición SAP BUSSINES CLIENT.....	14
SAP NETWEAVER.....	14
SAP CRM (Ventas).....	14
SAP ERP	15
Características Básicas de un ERP SAP	15
METODOLOGIA	25
Proceso de Investigación.....	25
Estrategias de Implementación.....	26
Roll - Out	26
Las ventajas de esta estrategia son:.....	26
Etapas de Proyectos de Implementación.....	26
Acuerdos de Servicios	28
Alcance.....	29
Kick Off.....	29
Organización del Proyecto.....	29
Alcance del Proyecto	30
Definición del Proyecto	30

Objetivos del Proyecto	30
Estrategia del Proyecto	31
Hipótesis de trabajo	31
Señalamiento de Variables	31
Variable Independiente	31
Enfoque de la Modalidad	31
Tipos de trabajo de investigación.....	32
REFERENCIA ESTADÍSTICA.....	32
Población	32
Plan de recolección de la información.....	32
Plan de procesamiento y análisis de la información	33
Indicadores	33
CAPITULO III.....	34
RESULTADOS.....	34
Análisis (cuadros y gráficos estadísticos).....	34
CAPITULO IV	40
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
Conclusiones	40
Recomendaciones.	41
Título de la propuesta de solución a ser implementada	42
Datos informativos del beneficiario de la propuesta	42
Justificación de la propuesta.....	42
OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	43
Perspectiva y/o evaluación de impactos de la propuesta	45
DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	45
Director del Proyecto	47
Project Manager	47
Equipo del Proyecto (Project Team)	48
Equipo de Proyecto – Consultores.....	48

Equipos de Trabajo.....	49
Administración del Proyecto.....	49
Cronograma.....	50
Entorno Técnico.....	50
Acuerdo de Niveles de Servicios (SLA).....	50
Niveles de Importancia de Servicios	51
Niveles de Importancia de Requerimientos.....	51
Categoría y Clasificaciones de incidentes y Requerimientos	52
PROCESOS DEL NEGOCIO	54
SFA (Automatización de la Fuerza de Ventas.).....	54
Beneficios Técnicos SFA	55
DSD (Direct Store Delivery).	55
Beneficios Técnicos DSD.....	55
FBO (Finance Back Office)	55
Documentar el proceso de actualización.....	57
BIBLIOGRAFIA	65

INDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1 - Diagrama de Ischikawa.....	2
Grafico 2 - SAP ERP.....	16
Grafico 3 - Beneficios de SAP ERP.....	18
Grafico 4 – Hand Held CN4 – Intermec.....	22
Grafico 5 - Intermec Single Docking USB.....	24
Grafico 6 - Ciclo de Vida de un Proyecto.....	30
Grafico 7 - Ubicación Depots Ecuador.....	39
Grafico 8 - Modelo Operativo de la Propuesta.....	44
Grafico 9 - Fases de la Metodología.....	46
Grafico 10 - Diagrama del Proyecto.....	47
Grafico 11 - Niveles de Servicio.....	51
Grafico 12 - Niveles de Requerimientos.....	52

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Población.....	32
Tabla 2 - Cantidad de Depots con SAP NW antes de Proyecto.....	34
Tabla 3 - Cantidad de Usuarios SAP NetWeaver CN	35
Tabla 4 – Cantidad de Usuarios de SAP Mobile.....	36
Tabla 5 - Requerimientos y Cantidad de Pc's.....	37
Tabla 6 - Requerimientos y Cantidad de Hand Held's	38
Tabla 7 - Categorías y Clasificaciones de Incidentes y Requerimientos	53
Tabla 8 - Matriz SLA.....	54
Tabla 9 - Información Depot Pifo.....	56
Tabla 10 - Semana -8 Plan Roll Out.....	57
Tabla 11 - Semana -7 Plan Roll Out.....	58
Tabla 12 - Semana -6 Plan Roll Out.....	59
Tabla 13 - Semana -5 Plan Roll Out.....	59
Tabla 14 - Semana -4 Plan Roll Out.....	60
Tabla 15 - Semana -3 Plan Roll Out.....	60
Tabla 16 - Semana -2 Plan Roll Out.....	62
Tabla 17 - Semana -1 Plan Roll Out.....	63
Tabla 18 - Salida en Vivo –Productivo.....	64

GLOSARIO DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

- CN S.A.- Compañía de Cervezas Nacionales S.A.
- LATAM.- Dominio de equipos para la Región Latinoamérica
- ERP.- Enterprise Resource Planning
- CRM.- Customer Relationship Management
- SFA.- Sales Force Management
- PLM.- Product Lifecycle Management
- SCM.- Supply Chain Management
- SRM.- Supplier Relationship Management
- DSD.- Direct store Delivery
- LAN.- Local área Network
- MAN.- Metropolitan area Network
- WAN.- Wide area Network Wpa
- WPA.- Wi-Fi Protected Access
- AES.- Advanced Encryption standard
- WiFi.- Wireless Fidelity
- OSI.- Open systems Interconnection
- QoS.- Quality Of Service
- WISP.- Wireless Internet Service Provider
- GPL.- Licencia Pública General de GNU
- EAP.- Extensive Authentication Protocol
- AES.- Advanced Encryption Estándar
- RUP.- Rational Unified Process
- CNT.- Corporación Nacional de Telecomunicaciones
- NAT.- (Network Address Translation - Traducción de Dirección de Red)
- APN.- Access Point Name (Nombre del Punto de Acceso)

RESUMEN

El presente proyecto consiste en el registro sistemático y organizado de las actividades técnicas que intervienen durante la implementación del aplicativo SAP NetWeaver en una oficina Remota de la compañía Cervecería Nacional CN S.A.

El registro de la información se realizó dentro de las instalaciones de Cervecería Nacional y del Depot Pifo, con participación directa en el proyecto como Technical Leader, logrando documentar y registrar satisfactoriamente las actividades donde intervienen requerimientos técnicos y la ejecución de la implementación de infraestructura requerida así como la instalación y configuración del aplicativo SAP NetWeaver.

Realizado el registro de la información y la generación de la guía práctica se obtuvieron los resultados esperados, la implementación de SAP NetWeaver, y, la actualización de la nueva versión de SAP PMI 400 en equipos móviles a nivel Nacional, actividades que fueron ejecutadas de acuerdo a los tiempos y los cronogramas establecidos, de una manera sistemática, organizada, enmarcada dentro de las políticas internas y los procedimientos de la Empresa, homologando los requerimientos mínimos de la infraestructura necesaria, realizando la instalación y configuración del aplicativo SAP de acuerdo a la guía, en todos los Centros de Distribución denominados Depots, poniendo en contexto los conocimientos y las mejores prácticas adquiridas.

Palabra Clave: Depot, SAP NetWeaver, SAP PMI

ABSTRACT

The current project involves the systematic and organized record of the technical activities which intervene during the implementation of SAP NetWeaver applicative at a remote office of the company Cerveceria Nacional CN S.A.

The information record was made inside the facilities of Cerveceria Nacional and Depot Pifo, with the direct participation in the project as Technical Leader, successfully achieving the documentation and record of the activities which involve technical requirements and execution of the required infrastructure implementation as well as the installation and configuration of the SAP NetWeaver applicative.

Performed the information record and generating the practical guide were obtained the forecasted results, the SAP NetWeaver implementation, and the update of the new version of SAP PMI 400 in mobile devices nationwide, activities that were executed according with the timing and schedule established, in a systematic, organized way, framed in the internal policies and the Company procedures, homologating the minimal requirements of the necessary infrastructure, performing the installation and configuration at SAP applicative according with the guide, at all the Distribution Centers named Depots, placing in context the knowledge and the best acquired practices.

Keyword: Depot, SAP NetWeaver, SAP PMI

INTRODUCCION

Mantener la información de una Empresa unificada y actualizándose de acuerdo a como se va generando para la toma de decisiones importantes es necesaria e imprescindible en la actualidad.

Actualizar e implementar en todos sus centros de distribución y logística denominados Depots, un sistema Integrado y Modular que se ajuste a los requerimientos de todas las áreas brindando la confianza en los resultados con todos los datos consolidados, abarcando toda la operación y organización es el gran desafío que se plantea Cervecería Nacional "CN S.A.", empresa líder en el mercado Nacional de Bebidas de moderación y Refrescos.

La presente investigación, responde a la necesidad actual de CN S.A. de implementar servicios de Redes de comunicaciones, actualizar e implementar la aplicación SAP en sus diferentes centros de distribución denominados Depotsⁱ, por lo cual es necesario de una guía práctica donde se detalle las etapas y métodos técnicos inmersos en la implementación y, que, posibilite tener una visión integral de las actividades que se desarrollan hasta habilitar y dejar funcional el aplicativo y la infraestructura dentro de las instalaciones de CN S.A.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Tema

Guía para la implementación de un sistema SAP en oficinas remotas para Empresas de Distribución masiva con cobertura a nivel nacional y actualización de versión SAP MOBILE en equipos HAND HELDⁱⁱ. Caso práctico Cervecería Nacional S.A.

Línea de Investigación con la que se relaciona

La investigación está relacionada de manera directa con el área de Sistemas con el Negocio, donde intervienen procesos específicos de Networking y la aplicación SAP NetWeaver.

Planteamiento de problema

¿Es posible implementar el aplicativo SAP en las Oficinas Remotas pertenecientes a CN y el acceso a datos On-Line, implementando infraestructura mediante la tecnología actual disponible?

En SABMiller -Cervecería Nacional CN S.A., existe la necesidad de Mantener la información de todos sus Depots centralizada, actualizada y en Línea, información de inventarios, movimientos de entregas y ventas, datos de sus socios y del personal.

El problema de estudio, centrará su accionar en detallar de forma general y como guía de las actividades técnicas necesarias para la implementación de SAP NetWeaver, SAP PMI 400 en los Depots Remotos de CN S.A.; y, el plan para la actualización de versión de SAP PMI 400 (SAP Mobile) en equipos móviles.

El objetivo es disponer de una guía Técnica para usuarios presentando información que contemple los múltiples actores que intervienen en la ejecución de los procesos durante una implementación, así como los diferentes pormenores, como son equipos, los recursos humanos, materiales y, los medios de comunicaciones que deberán ser

tomados en cuenta para implementar y habilitar el aplicativo SAP en las diferentes Depots de CN S.A.

SISTEMATIZACION

Análisis crítico (diagrama de Ischikawa)

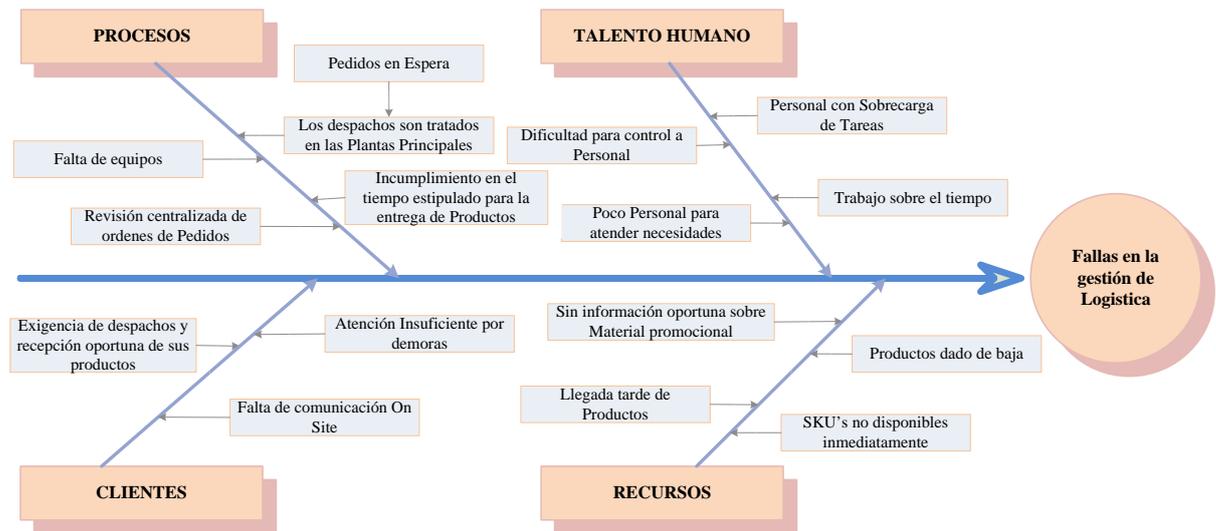


Grafico 1 - Diagrama de Ischikawa

Realizado por: Manuel Rivas C.

Prognosis

La no disponibilidad de acceso a los sistemas y aplicativos informáticos, que por procesos son vitales para la toma de decisiones y acciones, la demora en obtener reportes e indicadores considerando que la Inteligencia de Negocios (BI), es un factor estratégico en la actualidad para la Organización, brindando ventaja competitiva que proporciona información privilegiada y actualizada, que permite responder a los problemas del negocio, sin esta información se podría originar un desabastecimiento de productos en el mercado así como la falta de información vital de indicadores de gestión para la toma de decisiones, originando pérdida de competitividad en las actividades de ventas y distribución, sumado lo indicado provocaría el no cumplimiento de las metas y presupuestos trazados; permitiendo a la competencia tener ventajas y posicionarse ganando clientes insatisfechos o nuevos. El resultado final, un decremento en el volumen de ventas y una reducción de la rentabilidad y utilidades de la empresa.

Diagnóstico

Los procesos de automatización y la disponibilidad de la información mantienen como piedra angular la posibilidad de aprovechar la tecnología para reducir los costos, definir recursos necesarios y mantener los servicios en funcionamiento durante todo el tiempo en la cadena de producción, mercadeo y ventas.

Todo esto es necesario dentro de las organizaciones con mayor razón en Corporaciones Transnacionales que mantienen empresas a nivel mundial, ya que, la toma de decisiones en base a la información procesada debe ser inmediata; los datos deben estar actualizándose e integrándose de acuerdo como se vayan registrando y ejecutando en los distintos procesos, para esto es necesario disponer de la tecnología necesaria para que todos los procesos se integren mediante las diferentes formas de comunicación y medios de accesos a la información.

Actualmente, existen herramientas de software llamadas ERP – Enterprise Resource Planning, las cuales integran todos los procesos que se realizan dentro de las diferentes áreas que comprende una empresa. En nuestro caso, podríamos citar el área y su proceso en: Finanzas, Ventas, Distribución, Recursos Humanos, Manufactura, etc.

La herramienta SAP cuya plataforma es SAP Business Suite comprende:

- SAP CRM (Customer Relationship Management)
- SAP ERP (Enterprise Resource Planning)
- SAP PLM (Product Lifecycle Management)
- SAP SCM (Supply Chain Management)
- SAP SRM (Supplier Relationship Management)
- SAP PMI 400 (Mobile Infraestructura)

SAP es una solución dirigida a las Empresas medianas y grandes, que permite el crecimiento y la flexibilidad de acuerdo a la demanda y necesidades específicas. Las actividades técnicas, la metodología y la necesidad de infraestructura para la implementación de estos sistemas y servicios serán analizadas en el presente trabajo de graduación.

Pronóstico

Muchas empresas por su tamaño, por su plan estratégico de crecimiento y por la necesidad de estar a la par de sus símiles, están en la obligación de disponer de infraestructura tecnológica actualizada y con herramientas robustas, ya sea para comunicaciones, manejo administrativo, bases de datos o para obtener información.

El presente estudio, brindará una excelente visión de toda la información inmersa en las diferentes etapas y procesos de implementación, persiguiendo el fin de ser una guía práctica de referencia para la toma de decisiones, para el análisis, y la consulta.

De acuerdo al antecedente expuesto es pertinente y necesario estudiar y realizar la guía práctica, basada en las soluciones implementadas y en la recopilación de las mejores prácticas ya establecidas, con ésta guía, los distintos departamentos, sobre todo el departamento de sistemas y el departamento de proyectos obtendrán una referencia y un punto de partida, para todo el proceso de implementación de SAP NetWeaver y SAP PMI 400 en una Oficina remota.

La fecha de implementación en CN S.A. está establecida desde la semana del 17 de Febrero 2013 hasta Febrero 2015, y se ejecutará a nivel Nacional cubriendo 15 localidades donde poseemos centros de Distribución denominados Depots.

OBJETIVOS

Objetivo General

El Objetivo principal es presentar una guía acerca del proceso de implementación de SAP NetWeaver en las Oficinas remotas y detallar el plan para la actualización del software SAP PMI 400 (Mobile) en equipos Hand Held de la empresa CN.

Objetivos Específicos

- Identificar las diferentes etapas y actividades tecnológicas que intervienen para las implementaciones
- Identificar las ubicaciones exactas de los centros con sus respectivos responsables y la cuantificación de equipos
- Identificar los recursos materiales para la implementación.
- Documentar el proceso de actualización.

JUSTIFICACIÓN

Una de las motivaciones principales para la elaboración de este proyecto ha sido el hecho de que las empresas del Grupo SABMiller Plc., donde actualmente presto mi servicio, está persiguiendo la implementación de procesos a nivel global y Ecuador ha sido elegido como país piloto en la implementación del sistema SAP NetWeaver y SAP PMI 400 como parte del proyecto "Global Solutions", mismo que actualizará las versiones anteriores de SAP e implementará nuevas soluciones, estandarizando los procesos dentro del grupo cervecero a nivel mundial e implementando los aplicativos en cada centro de distribución, bodega de Reparto en nuestro país denominado (Depot) y Oficinas de Ventas.

Justificación Teórica

Lo que se pretende mostrar con el desarrollo del presente proyecto es dar a conocer en que consiste un sistema ERP que muchas veces hemos escuchado, los factores que intervienen en la implementación de un sistema complejo como éste, y detallar de forma explícita las fases y tareas a realizar durante el proceso de implementación en una Oficina Remota o Centro de distribución que para nuestro estudio denominamos DEPOT.

Justificación Práctica

El presente trabajo se espera sea una fuente real de consulta e instructivo referencial para la gran mayoría de empresas de nuestro país que están interesadas en la adquisición e implementación de un sistema ERP SAP.

Podemos inferir que la implementación la podrá ejecutar cualquier empresa que decida solucionar problemas internos y crecer económicamente, pero a la vez, mostraremos los niveles de inversión económica y de talento humano necesarios para este tipo de proyectos

A través de la utilización de procesos globales las aplicaciones en nuestro caso SAP, ayudan a mejorar y potenciar los procesos y la eficiencia empresarial, afectando a los procesos internos y externos.

La Aplicación SAP está orientada al servicio (SOA), por lo que se puede modernizar y añadir funciones cuando se desee y necesite, sin tener cortes o repercusiones en el normal desarrollo de las actividades de la empresa.

ALCANCE Y LIMITACIONES

Alcance

La Empresa Cervecería Nacional CN S.A., cuenta con 13 Depots remotos y Oficinas de Ventas, de las que se toma como punto de referencia para la investigación el Depot Remoto Pifo, dentro de esta instalación se analizará las necesidades de red, comunicaciones, infraestructura, y equipos, la ubicación es en la vía al aeropuerto, entrada a Oyambarillo, bodegas KFC, con un área de 20.000 metros cuadrados.

Una vez recabada la información pertinente se procederá con los procesos de análisis, y documentación para de esta manera finalmente establecer cuál es la más conveniente para la implementación técnica del ERP, los resultados obtenidos durante la investigación permitirán cumplir con el objetivo del proyecto, siendo ésta la implementación y funcionamiento del aplicativo SAP NetWeaver y actualización de SAP PMI 400 (en dispositivos móviles).

El estudio del presente proyecto tendrá una duración de 2 años.

Limitaciones

En la presente investigación del proyecto no intervendrán los procesos internos y de manejo funcional del aplicativo, el manejo por parte de usuarios, así como los procesos administrativos, se limitará estrictamente a la implementación técnica y las necesidades de infraestructura, de equipos para la puesta en funcionamiento en cada Depot y Oficina de Ventas del aplicativo SAP y sus diferentes módulos de acuerdo a la necesidad de las áreas que intervengan en cada localidad.

Como punto de partida será la información disponible y se hará referencia a la infraestructura que poseemos, partiendo de la premisa que la mayoría de servicios (Help-Desk, Networking, Impresiones), los mantenemos contratados con proveedores externos, mismos que ejecutarán actividades durante los procesos de CutOverⁱⁱⁱ, GoLive y Post GoLive, en apoyo y con la coordinación del proyecto.

Se detallarán los servicios que se disponen actualmente, propios y los que se ejecutan mediante proveedores, los servicios adicionales para la implementación, física, recursos humanos, equipos y accesorios necesarios para la implementación en cada uno de los Depots.

Limites Teóricos

Diagnóstico del problema de investigación

Realizar una guía para implementación del aplicativo SAP NETWEAVER y sus variantes en las oficinas remotas, revisar un plan nacional para el Up-grade o actualización del sistema SAP PMI 400 (SAP Mobile), ejecutando un cronograma de trabajo, coordinando la logística y manejando un presupuesto establecido, enmarcándonos dentro de las políticas y estándares de trabajo de la empresa, el resultado esperado será la implementación de los aplicativos y la actualización en el 100% de equipos móviles causando el menor impacto y la menor afectación posible al negocio, dentro del límite de tiempo establecido.

Característica Principal

Levantamiento de Información relacionada con las actividades que intervienen durante la implementación del aplicativo SAP NetWeaver en oficinas remotas y el Plan para actualización de aplicativo SAP PMI 400 (SAP Mobile) en Equipos móviles que se encuentran en productivo, para las áreas de ventas y distribución a nivel Nacional.

Característica Secundaria

Enmarcado dentro del plan establecido, ejecutar los procesos, registrar las actividades y generar indicadores de cada proceso, minimizando el riesgo en implementaciones posteriores y generando valor agregado al área.

Límites Temporales

Corresponde al periodo comprendido entre los meses de Enero 2013 – Feb. 2015.

Limites Espaciales

Empresa CN, a nivel Nacional, ejecutando todo el proceso en una (1) localidad definida.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

Antecedentes Investigativos

Cervecería Nacional CN S.A. dispone dos plantas de producción ubicadas en Quito y Guayaquil, cuenta con 13 centros de distribución denominados Depots ubicados en diferentes y principales ciudades estratégicamente establecidos a nivel nacional, la actividad principal es la elaboración y comercialización de Cervezas, Maltas y aguas de mesa. La capacidad de producción supera los 4'500.000 hectolitros al año. (Cervecería Nacional, 2013)

Se genera trabajo directo e indirecto para alrededor de 150.000 personas; La Empresa cumple fielmente con sus políticas establecidas, de mejoramiento continuo en procesos y tecnología, y la responsabilidad de entregar productos de calidad internacional. La cobertura en el mercado es alrededor de 125.000 puntos de venta en las cuatro regiones del Ecuador.

Cervecería Nacional CN S.A. cuenta con modernas líneas de producción y embotellamiento conocidas como Súper-líneas con una capacidad para envasar 100.000 botellas de 578 ml. por hora, existen tres líneas de producción en Guayaquil y dos en Quito. En Quito, se inauguró el funcionamiento de modernos equipos automatizados con sistemas robotizados.

A partir del año 2000 da comienzo la implementación del aplicativo SAP en sus áreas de Contabilidad y Finanzas, siguiendo con las áreas de producción, gestión de abastecimiento.

Desde octubre de 2005, Compañía de Cervezas Nacionales pasa a ser empresa subsidiaria de SABMiller PLC; "SABMiller es una de las principales empresas multinacionales dedicadas a la producción y comercialización de cervezas líder a nivel mundial con más de 200 marcas y unos 70.000 empleados en más de 75 países. También posee empresas en crecimiento en producción y comercialización de

refrescos y es uno de los mayores embotelladores del mundo de productos de la marca Coca-Cola.” (SABMILLER PLC, 2013).

A partir de la fecha antes indicada comienzan varios proyectos entre ellos el más importante para el área de mercadeo y ventas denominado proyecto Esfera (una solución ERP para registro de información durante la venta y la pre-venta de productos, el registro y contabilización de despachos y gestión de cobranzas), para ello se dispone de una base de datos denominado Esfera, y el aplicativo ICE para los equipos móviles (Hand Helds) cuya marca es Intermec series 700, la solución móvil y de base de datos soportan a las áreas de Distribución, Ventas, Mercados Especiales, Trade Marketing y Finanzas.

En el año 2007 la Compañía de Cervezas Nacionales CN S.A. y Cervecería Andina S.A. unen esfuerzos para formar una sola empresa; Cambia su razón social a Cervecería Nacional CN S.A. en el mismo año 2007, da inicio y se implementa la red de comunicación para los equipos móviles mediante GPRS^{iv} comunicando a sus equipos móviles mediante bases Celulares y accediendo a la red interna por un APN (Acces Point Name), para poder comunicarse e ingresar a nuestra red y servidores se realiza mediante una NAT^v., permitiendo el acceso y las comunicaciones desde cualquier equipo que disponga de cobertura celular, especialmente localidades remotas, ganando con ésta manera la movilidad en la gestión de los procesos optimizando tiempo, ganando competitividad y recursos económicos.

Luego a partir del año 2010, comienza la implementación de la solución Global, el proyecto más ambicioso de la multinacional SABMiller Plc, siendo Ecuador el país escogido para la primera implementación de varias soluciones SAP enmarcando en procesos, procedimientos y manejo de bases de datos globales.

En Cervecería Nacional CN S.A. la tecnología están en continua transformación, los cambios y actualizaciones son constantes, generalmente las nuevas versiones de equipos, las actualizaciones de software y la evolución de las comunicaciones.

Se detalla los campos tomados en consideración para la investigación, en el presente trabajo, cuyos datos son la parte de tecnología existente, equipos y los recursos.

Tecnológica

Corresponde a la tecnología necesaria para la implementación y la que actualmente se dispone tanto en los centros de distribución y en las plantas, se pueden definir de la siguiente manera:

- Infraestructura
- Hardware
- Software
- Recursos Humanos

Infraestructura

En cuanto a la infraestructura se debe cubrir con los siguientes requerimientos mínimos:

Física

Dentro de un Depot como requerimientos básicos de infraestructura deben existir un Rack de comunicaciones, un equipo UPS, conexiones eléctricas normales y reguladas, canalización de cables, uniones y conexiones a tierra, extintor de incendios, señalización, seguridad física, sistemas de enfriamiento.

Datos

Las comunicaciones por red WAN son mediante Fibra Óptica, o Radio, dependiendo de la factibilidad, la Red LAN, Puntos de red de datos categoría 6 y 7 en marca Panduit y Siemon respectivamente, sistemas de protección (puesta a tierra), accesos, rack de comunicaciones, Patch Panel, acometidas tanto a los puestos de trabajos. Canaletas, face-plates, Estaciones de trabajo para usuarios finales.

Eléctrica

Equipo UPS, conexiones eléctricas reguladas, conexiones eléctricas normales, conexiones de protección a tierra.

Conectividad MPLS

La Conectividad MPLS es una solución que permite integrar datos, voz y vídeo. Esta tecnología responde a la necesidad de unificar el transporte de datos como servicio en redes basadas en circuitos y paquetes de datos. Las características son, ofrecer un

servicio orientado a conexión, manteniendo un estado de la comunicación entre dos nodos, permite circuitos virtuales conocidos como VPN. (Mason, 2004).

El servicio que tiene la empresa Cervecería Nacional CN S.A. es el denominado CONVERGENT IP VPN que provee la empresa BT (British Telecom), y fue creado para ofrecer la conexión segura entre múltiples redes locales, dispersas geográficamente, utilizando infraestructura de Backbone basada en IP/MPLS.

Servicios Necesarios en cada Depot

- Internet
- Acceso al Correo corporativo
- Acceso a SAP
- Acceso a Esfera
- Acceso a Margin Minder
- MS Communicator
- Global Portal
- Juniper Network (URAS)
- Recibir distribución de software y parches del Wsus
- Recibir actualizaciones de antivirus
- Poder tomar control remoto de estos equipos

Hardware & Infraestructura Física

- Router
- Switch
- Access Point
- Enlaces mediante F.O.
- Cableado estructurado
- Rack de Comunicaciones
- Cableado LAN
- Cableado Regulado Eléctrico
- Cableado Eléctrico Normal
- Equipos Desktop
- Equipos Laptops
- Impresoras Laser
- Impresoras Térmicas móviles
- Teléfonos IP
- Equipos UPS
- Equipos Móviles Hand Helds
- Cunas Ethernet para Sincronización de Datos desde Hand Helds (Multicunas)
- Cunas para Carga de baterías Hand Helds (Multicharge)
- Cunas Simples
- Modem de internet Inalámbrica

Software

- SO Windows 7
- MS Office 2010
- SAP NetWeaver
- SAP Logon R3
- SAP Mobile (SAP PMI 400 – HH)
- Margin Minder
- Roadshow
- Mapinfo Professional

- Internet Explorer
- Intranet
- Kactus
- URAS
- MS Communicator
- Consys (Sistema de Contingencia equipos Móviles)
- FactCont (Sistemas de contingencias Facturación)
- Adobe Reader
- Antivirus Skype
- Windows Live Meeting
- Software Controlado (On Demand)

Fundamentación

En la Actualidad, toda gestión que genere datos ya sea administrativa o de producción dentro de una organización deben ser registrados y ordenados, para de esta manera obtener información, que luego nos permitirá conseguir métricas e indicadores, en base a esta información se ejecutaran los análisis, la toma de decisiones oportunas y ejecución de actividades inmediatas, este proceso sistemático, es ayudado por los diferentes tipos de hardware, software, y equipos de recursos humanos, para nuestra organización la aplicación SAP y los medios de hardware, software y comunicaciones que se dispondrán nos ayudará a estandarizar, unificar procesos y procedimientos en un entorno multiusuario, las fases, las etapas de implementación para los Depot y oficinas remotas analizaremos, documentaremos mediante registros antes de ser distribuido e implementado en las diferentes Oficinas y Depots que la empresa CN S.A. dispone.

Los registros y la documentación nos permitirán ejecutar y conocer los procedimientos, durante cada una de las fases y etapas de implementación del aplicativo SAP.

MARCO CONCEPTUAL

Composición SAP BUSSINES CLIENT

SAP NETWEAVER

SAP NetWeaver es una plataforma y una solución tecnológica que integra a todas las aplicaciones del entorno SAP en un plano técnico, está orientada a los servicios y a la integración mediante módulos. Provee al usuario técnico un vínculo entre lenguajes y aplicaciones en un entorno Web. Está construido usando estándares abiertos de la industria del software por lo que es sencillo negociar transacciones de información con desarrollos de Microsoft .NET, Sun Java EE, e IBM WebSphere entre otros. Está compuesto de:

SAP CRM (Ventas)

Esta es la parte que se encarga de interactuar con el cliente, en nuestro caso Ventas, Marketing y Servicios. Realiza operaciones a corto plazo, permite reducir costos, también adquiere capacidades a largo plazo.

Sus características son las siguientes:

Nos permite obtener el conocimiento sobre nuestros clientes: reuniendo todas las fuentes relevantes de información, lo cual nos permite acelerar y mejorar la toma de decisiones basadas en la información proporcionada. La aplicación también provee una rica fuente de información histórica de Manejo de Relaciones con el cliente en cualquier momento.

- Soporta varios procesos con el cliente como pueden ser, la entrega de productos, la facturación y gestión de cartera.
- Proporciona información y conocimientos de datos de clientes a la empresa.
- Permite conseguir resultados de gestión inmediatamente, nos permite establecer y alcanzar objetivos a mediano y largo plazo.

Soporta el área de tele-ventas, y despachos, permitiendo la toma de pedidos On-line, y la entrega de productos, donde se ven continuamente los cumplimientos de las cuotas diarias establecidas por cada uno de los tele vendedores y entregadores, así

como aplicar, promociones, políticas de créditos, descuentos y la ejecución de encuestas directas on line.

En Cervecería Nacional CN S.A., Las áreas que abarca CRM son: marketing, ventas, servicios, aplicaciones analíticas, soporte de aplicaciones al cliente, operaciones y gestión de centros de atención al cliente, gestión de canales y equipos móviles.

SAP ERP

SAP, corresponde a las siglas, Sistemas, Aplicaciones y Productos en Procesamiento de datos; Es un sistema que es muy sencillo de utilizar, entender sus herramientas toma un poco de tiempo, pero una vez que está instalado e implantado en la empresa mejora mucho el rendimiento de ésta.

Características Básicas de un ERP SAP

- Una aplicación ERP integra en un único sistema todos los procesos de negocios de la compañía.
- Permite que los datos estén disponibles todo el tiempo para ser utilizados por los usuarios y la empresa de una manera centralizada y segura.
- Un ERP tiene una arquitectura de software que facilita el flujo de información entre las diferentes áreas de la empresa, manufactura, logística, finanzas, conocimiento y recursos humanos.
- Están diseñados para organizar y automatizar los procesos con el objetivo de integrar información a través de la empresa, eliminando complicadas conexiones entre varios sistemas.

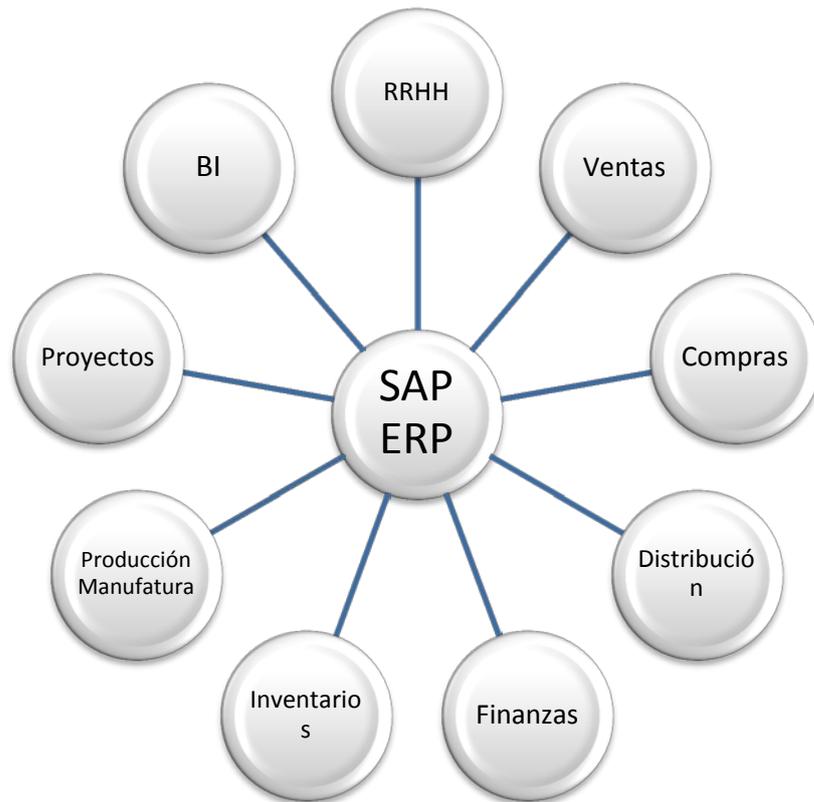


Grafico 2 - SAP ERP

Realizado por: Manuel Rivas C.

- Provee soporte a las funciones fundamentales de los procesos y operaciones de la nuestra empresa, y se subdivide en:

SAP ERP Finanzas.- Nos permite estandarizar la generación de informes financieros, mejora el control de flujo de caja, gestiona los riesgos financieros, y nos permite la gestión óptima del capital financiero.

SAP ERP RRHH.- Proporciona las herramientas necesarias para maximizar el potencial de rentabilidad de su personal mediante varias funcionalidades para la gestión de transacciones con los empleados y de su ciclo de vida. Optimiza los procesos de selección y motivación de los empleados. Gestión de Nómina.

SAP ERP Operaciones.- Se mejoran las operaciones para reduciendo costos, aumentando los ingresos, maximiza la rentabilidad y mejora la atención al cliente.

Las áreas que abarca SAP ERP son: análisis empresarial, contabilidad financiera e interna, gestión del capital humano, gestión de operaciones, gestión de servicios corporativos y auto-servicios.

SAP PLM (Producción y Manufactura).- Se encarga de todo lo relacionado con el producto, desde su fabricación hasta su venta y distribución. Las funciones más importantes son crear y suministrar productos innovadores de máxima calidad, optimiza los procesos de desarrollo, regulariza sistemas para acelerar su introducción en el mercado.

Las áreas que abarca este módulo son: gestión del ciclo de vida de la información, gestión de programas y proyectos, colaboración en el proceso completo, gestión de calidad, gestión de la hoja de vida de activos, medio ambiente, salud ocupacional y seguridad.

SAP SCM (Distribución).- Afecta a toda nuestra cadena de suministro DSD, permitiendo su diseño, y puesta en marcha. Sus funciones más importantes son reducir los costos de distribución del producto, aumentar los ingresos por la venta, y, mejorar el servicio a nuestros clientes.

SAP SRM (Almacén Proveedores).- Ofrece funciones de procesos globales. Las más importantes son el análisis de gastos, abastecimiento, contratos operativos, pedidos, facturas y gestión de proveedores. Adicional nos permite reducir costos en la compra de materiales, permite elegir aprovisionamientos y la colaboración entre la empresa y proveedores.

Beneficios de SAP ERP

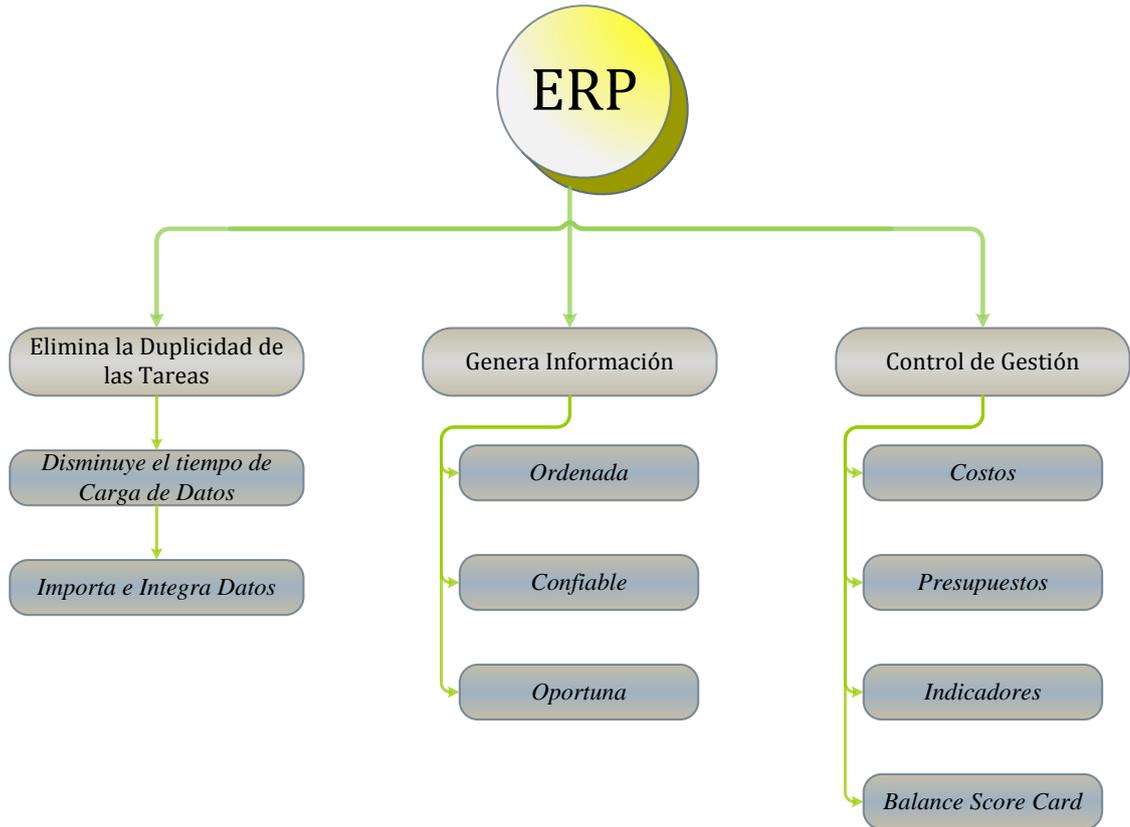


Grafico 3 - Beneficios de SAP ERP

Realizado por: Manuel Rivas C.

Competitividad

Nos permite optimizar nuestra gestión, reducir costos e incrementar la productividad.

Control

Permite la integración y organización de la información para que en forma directa y oportuna apoye en la toma de decisiones.

Integración

Permite la integración entre el back-office y el front-office, es decir, aquellas aplicaciones que soportan a la fuerza de ventas, la comercialización, la entrega de productos y el servicio al cliente, adicional nos permite ejecutar las compras, realizar el monitoreo, la administración y la distribución de la producción.

Centro de Procesamiento de Datos (DATA CENTER)

En la actualidad, tan sólo 15 minutos de tiempo de interrupción en un Data Center se pueden traducir en pérdidas catastróficas para la producción y la industria. La fiabilidad es un factor clave en todas aquellas instalaciones de alta prioridad que funcionan 24 horas al día, los 7 días de la semana.

En Cervecería Nacional hay dos Centros de datos (Data Center) están ubicados en las plantas Pascuales (GYE) y planta Cumbaya (UIO), Ofrecen una infraestructura robusta y segura, especialmente diseñada para soportar las necesidades de escalabilidad, redundancia, balanceo de carga, respaldo de energía y seguridad que requieren los recursos de información y las aplicaciones críticas de la empresa haciendo frente a las exigencias propias del negocio.

Los Centros de Datos en Cervecería Nacional CN S.A. son de misión crítica que demandan una alta disponibilidad y funcionamiento 24/ 7 / 365 entre las que se pueden detallar las siguientes:

EN CN los Data Center son construidos y equipados con tecnología de clase mundial a la medida y especificaciones de las necesidades de los clientes internos, aplicando las mejores prácticas de la industria y las certificaciones correspondientes. Los Servidores brindan los servicios que se detallan:

- File Server
- Print Server
- DHCP Server
- DNS Servers
- BD Servers
- IS Servers
- SharePoint Servers
- Virtualización

Rack de Comunicaciones

Un Rack es un soporte metálico destinado a alojar equipamiento electrónico, informático y de comunicaciones. Las medidas para la anchura están normalizadas para que sean compatibles con equipamiento de cualquier fabricante. Nos permiten organizar y gestionar la infraestructura tecnológica de la empresa, centralizar las comunicaciones, organizar y gestionar los servidores, Routers, los switches, etc.

Las ventajas son:

- Evitar los accesos y la manipulación indeseada de equipos al tenerlos dentro del rack con seguridad.
- Permiten distribuir los puntos de red de acuerdo a necesidades específicas, se puede usar para red de datos, voz e inalámbrica.
- Permite ordenar y organizar el cableado estructurado, permitiendo los mantenimientos con rapidez y seguridad.
- Permite ser administrado por responsables del área de TI.

Router

Equipo también denominado enrutador o encaminador de paquetes, “es un dispositivo que proporciona conectividad a nivel de red, hasta nivel tres en el modelo OSI”. (Collado Cabeza, 2009).

Su función principal consiste en enviar paquetes entre redes, estableciendo la ruta a la que se destinará cada paquete de datos dentro de una red informática. Almacenando los paquetes recibidos y procesando la información de origen y destino. Cada router se encarga de decidir el siguiente salto en función de su tabla de encaminamiento, la cual se forma mediante protocolos que deciden cuál es el camino más corto o adecuado seguir.

Medios de Transmisión de la Información

“Un medio de transmisión es el canal que permite la transmisión de información entre dos terminales de un sistema de transmisión.” (Falcón Carballar, 2010) **“La transmisión se realiza habitualmente empleando ondas electromagnéticas que se propagan a través del canal”**. A veces el canal es un medio físico y otras veces no, ya que las ondas electromagnéticas son susceptibles de ser transmitidas por el vacío.

Dependiendo de la forma de conducir la señal a través del medio, los medios de transmisión se pueden clasificar en dos grandes grupos:

- Medios de transmisión guiados
- Medios de transmisión no guiados.

Redes LAN

“Una red de área local, red local o LAN (del inglés local área network) es la interconexión de una o varias computadoras y periféricos” (Pardo Alonso, 2013). Antiguamente su extensión estaba limitada físicamente a un edificio o a un entorno de 200 metros, que con repetidores podía llegar a la distancia de un campo de 1 kilómetro, sin embargo, hoy en día y gracias a la mejora de la potencia de redes inalámbricas y el aumento de la privatización de satélites, es común observar complejos de edificios separados a más distancia que mantienen una red de área local estable. Su aplicación más extendida es la interconexión de computadoras personales y estaciones de trabajo en oficinas, fábricas, etc.

Cable UTP

En Cervecería Nacional se emplea cableado UTP Cat.6 y en las nuevas oficinas o implementaciones cable categoría 7, estandarizado, con marcas y normas certificadas, para transmisión de datos, consiguiendo buena performance; Internamente en Cervecería Nacional usamos cables UTP categoría 6 & 7 para datos y telefonía IP.

Fibra óptica

La fibra óptica es un medio de transmisión empleado en redes de datos y está conformado de un hilo muy fino de material transparente, vidrio o materiales plásticos especiales, por el que se transmiten pulsos de luz que representan los datos. El haz de luz queda confinado por completo y se propaga por el interior de la fibra con un ángulo de reflexión arriba del ángulo límite de reflexión, en función de la ley de Snell. El origen de la fuente de luz puede ser un rayo láser o un LED.

En Cervecería Nacional, las fibras ópticas que se utilizan en la totalidad de los Depots implementados a nivel nacional son servicios contratados por empresas proveedoras y, se emplean como medio de transmisión para las redes de telecomunicaciones internet y datos.

Hand Held

El término Hand Held viene del idioma inglés y significa llevar en la mano y que su nombre completo es Hand Held Computer o Hand Held Device, describe a un computador portátil para diversas aplicaciones, que puede ser llevado en la mano a cualquier parte mientras se utiliza. (2015 Honeywell International Inc., 2014)

EN Cervecería Nacional, usamos equipos Hand Held de la marca Intermec en tres modelos CN70, CN4 y CN3, siendo los más actuales los con denominación CN70.

Hand Held CN4



Grafico 4 – Hand Held CN4 – Intermec

Realizado por: Manuel Rivas

Descripción del Producto

Los equipos Hand Held CN4 de la empresa Intermec hoy perteneciente a la empresa HoneyWell son unos equipos resistentes con tecnología 3.5G creados para las empresas que mantienen sus actividades en ambientes muy exigentes, donde se pueden aprovechar las ventajas en la captura de datos y las comunicaciones que se ofrece mejorando su productividad y reduciendo los gastos generales.

Características

- La tecnología inalámbrica 3.5G admite tareas simultáneas de voz y datos y mejora así la productividad del usuario, permitiendo comunicación mientras se moviliza.
- Equipo y accesorios muy resistentes, que resisten a los golpes, las sacudidas, el polvo y la suciedad (certificación de sellado IP64 y resistencia a caídas desde 1,8 m).

- La aplicación Enhanced Mobile DocumentImaging permite capturar in situ documentos a página completa, sin necesidad de usar accesorios adicionales.
- El GPS integrado entrega una visibilidad excelente de las rutas de distribución (DSD) y Ventas (SFA).
- La plataforma estándar garantiza la facilidad y rapidez de integración de dispositivos.

Resumen

Gracias a la tecnología inalámbrica 3.5G integrada en los terminales portátiles de la serie CN4 de Intermec, se pueden aprovechar de las ventajas en la captura de datos y los diferentes medios para comunicaciones que poseen permitiendo incrementar la productividad, mejorar los servicios y reducir los gastos especialmente de movilización.

Los terminales de la serie CN4 son los dispositivos más robustos de su clase. Presentan el sellado IP64 y la resistencia a caídas desde 1,8 m, además, admiten la instalación de software integrado y garantizado para una amplia gama de accesorios y equipos periféricos compatibles, también soportan una gran variedad de aplicaciones creados para transporte, el servicio técnico y la entrega directa a clientes.

Modos de Sincronización En Cervecería Nacional

- Active Sync.
- Centro de Dispositivos de Windows Mobile (Bluetooth)
- Mediante dispositivo Cuna directo al PC.
- Conectando mediante la RED LAN.
- Mediante Conexión Inalámbrica Wireless
- 3.5G, 3G, GPRS, marca directamente desde el Equipo SIM Movistar - incorporado. (Implementado a Nivel Nacional, DSD, Preventas y Auto venta)

Nota.- Equipos nuevos CN4 implementados a partir del año 2012.

Cuna Simple



Grafico 5 - Intermec Single Docking USB

Descripción del Producto

Cuna Simple (Single Doc) para Sincronización y carga de sistema Operativo y archivos, sincronizaciones desde PC.

Características

- Compatibilidad Hand Held Intermec CN3 y CN4
- Puerto serial = 1
- Ethernet conexión Si
- Color Negro
- Cantidad de puertos USB 2.0 = 1
- Ethernet LAN (RJ-45) cantidad de puertos = 1

Cuna Múltiple

Cuna Simple (Single Dock) para Sincronización y carga de sistema Operativo y archivo.

Cuna de Carga

Intermec 852-065-001 Cargador para Cuatro Baterías uso con equipos Hand Held CN3 CN4 and CN70.

METODOLOGIA

Proceso de Investigación

Implementación

El significado de Implementar puede describirse como llevar a cabo una actividad o una acción, mientras que proyecto puede definirse como la calendarización de un problema para ser corregido o solucionado.

Debido a que cubre un amplio espectro de aspectos de gestión de una empresa, el software SAP NetWeaver y el Upgrade de SAP PMI 400 están basados en un producto de tamaño y complejidad superior en la industria de software. Al poder implementar este sistema la compañía usa la metodología que involucra a un amplio equipo técnico, de expertos, consultores y usuarios.

Esta permite a los consultores y equipo técnico tener acceso a las computadoras de la compañía con el fin de poder instalar, actualizar, configurar y estandarizar los procesos de implementación del SAP NetWeaver y actualización de SAP PMI 400.

La personalización de un paquete SAP suele resultar muy costosa y complicada, sin embargo de acuerdo a los requerimientos del negocio y la estandarización de los procesos es necesaria, en nuestro caso se siguen las mejores prácticas implementadas en cerveceras del grupo SABMiller Plc.

SAP NetWeaver posee una interfaz Web y también de escritorio. La ventaja de la interfaz web es que no requiere de la instalación de la aplicación cliente. Sin embargo para accesos más rápidos y guardar configuraciones y favoritos se instalan aplicaciones locales o cliente. Mientras exista conexión a la red e Internet, se puede acceder sin ningún inconveniente al aplicativo SAP mediante el característico navegador web de nuestra preferencia.

En los proyectos de Implementación de SAP, el problema consiste en la implementación en sí misma. La que no se reduce solamente a la instalación de SAP en el sistema, sino que empieza a partir de la planificación de la implementación hasta las actualizaciones posteriores.

En Cervecería Nacional el cambio es un proceso continuo una política ya establecida en la empresa. Para la implementación de SAP Netweaver y PMI 400 se requiere de desarrollo de estrategias para soporte y gestión de los sistemas para obtener óptimos resultados. Normalmente SAP es implementado modularmente, en distintas fases denominadas Releases.

Estrategias de Implementación

Existen básicamente tres tipos de estrategias de implementación:

- Step by Step
- Big Bang
- Roll – out (usado en nuestro caso)

Roll - Out

Consiste en crear un modelo de implementación en un lugar elegido denominado Piloto, para que luego los procesos y procedimientos sean replicados a todos los demás sitios.

Entre las ventajas de esta estrategia podemos mencionar:

- Expertise disponible para implementaciones rápidas y seguras.
- Reducción de Costos, porque se requieren pocos recursos y se usan las mejores prácticas obtenidas durante la implementación del piloto.
- Se reducen los riesgos, porque la mayoría de problemas son resueltos en la realización del piloto.
- Permite la similitud en todas las implementaciones posteriores a realizar.
- Mejora la comunicación entre miembros del equipo de implementaciones.
- Aprendizaje en el primer Roll Out
- Lecciones aprendidas puestas en práctica para evitar futuros inconvenientes.

Etapas de Proyectos de Implementación

Un proyecto de Implementación SAP, contiene las siguientes fases:

- Bussines Case
- Organización del Proyecto
- Diseño Conceptual
- Diseño Detallado
- Preparación al Productivo

- Entrada en Productivo (Roll Out)
- Soporte y estabilización (Post Roll Out)

Business Case

Un Business Case es un documento donde se puede resumir los aspectos más importantes de una acción requerida por el negocio y suele utilizarse como justificación de la inversión del proyecto.

Poner en contexto la acción

El primer paso consiste en poner en contexto la acción a desarrollar, en función de la situación actual de mercado y de la empresa, se definen los objetivos comerciales a los que se pretende llegar.

En Cervecería Nacional al ser parte de una empresa Multinacional, los procesos y las mejores prácticas se conservan y se aplicaran o replicarán en todos los países donde tenemos presencia, lo demás se estandariza, el objetivo de implementación del proyecto es estandarizar los procesos y procedimientos a nivel mundial, dejando solamente los procesos que por legislación, moneda o política aplican a cada país, como estándares locales.

Por ejemplo, si estamos analizando el negocio, las variables a considerar pueden ser la economía y su variación, que puede variar al del año anterior en relación con las acciones comerciales a desarrollar. Las normativas y decretos locales de cada ciudad es otro caso que se debe considerar como estándar local a considerar.

Conceptualizar la Acción

Permite la conceptualización de la acción. Para esto, es necesario analizarla en función global, la posición de la competencia y un estudio de segmentación de la demanda que nos permita fortalecer el modelo de negocio a partir de la acción comercial que estamos desarrollando.

En este punto es muy importante el uso de los indicadores de mercado tanto internos como externos que nos permitirán establecer las mejores estrategias, considerando lo expuesto anteriormente, usando las mejores prácticas de la región y del grupo.

Resumir la oferta comercial

En esta actividad se realiza la oferta comercial, donde se establece el precio, la vigencia, los atributos del producto y las condiciones entre otros aspectos.

Para esto, debemos conocer el comportamiento del mercado y las necesidades del negocio y usuario al que nos estamos dirigiendo. Así, podremos adaptar nuestra estrategia en función de las preferencias y requerimientos. En este punto es fundamental identificar las tareas a realizar y los responsables de cada una de ellas.

La estrategia de comunicación

La comunicación debe ser realizada en función del grupo objetivo, las condiciones elegidas determinarán los medios que mejor capten la atención del grupo, de los clientes internos, que podrán definirse en usuario final, aprobadores, ejecutivos y mandos gerenciales al que nos vamos a dirigir.

Se definirán los canales a través de los cuales comunicaremos de los alcances, avances y novedades. Diversos estudios realizados demuestran una mayor preferencia hacia canales directos de información como el son el correo empresarial, y la cartelera con información gráfica, para el usuario final folletos dípticos y trípticos.

Definición del proceso operativo

En esta etapa, se debe describir el proceso operativo en base a las oportunidades detectadas en otras acciones comerciales referentes, lo que nos permitirá dimensionar las verdaderas necesidades.

Las preguntas planteadas serán; ¿Cuál es el porcentaje de aplicación de recursos por acción comercial? ¿Cuántas horas tengo disponibles por recurso?.

Acuerdos de Servicios

Una vez que hemos definido, contextualizado y establecidas las tareas con sus responsables y establecida la estrategia de comunicación, podremos coordinar los

distintos acuerdos de servicio (SLA) entre los diferentes actores responsables de las actividades y tareas.

Un acuerdo de niveles de servicio se resume en el compromiso de prestación de tareas que asume cada área con su representante para la empresa.

Alcance

El Alcance puede ser resumido de la siguiente manera:

- La Presentación de la Idea propuesta.
- La Presentación general del Bussines Case
- El Kick Off, como tercer momento Importante

Kick Off

“Consiste en informar mediante sesiones de trabajo a los colaboradores involucrados de la empresa acerca de los lineamientos estratégicos y los desafíos importantes. Es la instancia ideal para reunir a todos los miembros de una organización y poder presentar de manera global los objetivos del proyecto y los planes a cumplir” (ComunidadEmpresa, 2013).

Para la presentación se debe recabar toda la información relacionada con los resultados financieros y operacionales. Luego se debe analizar la información obtenida para así plantear los objetivos y lineamientos estratégicos. Después se debe comunicar la estrategia a todo el equipo y a la empresa.

Además es muy importante el mantener la motivación y el alineamiento estratégico en todos los miembros de la empresa y de los diferentes equipos participantes en el proyecto.

Organización del Proyecto

Corresponde a la primera fase del ciclo de vida de un proyecto, en esta etapa se define la Organización de Proyecto y es la base para todo el proyecto hasta complementarlo.

En esta etapa se definen los alcances, se involucra a la organización, se asignan los recursos, se crea el cronograma para la implementación y se determina el entorno técnico. Entre las principales tareas a realizar se puede indicar lo siguiente:

- Determinar el alcance del proyecto
- Determinar la organización del proyecto
- Determinar el equipo de trabajo
- Determinar la administración del proyecto
- Cronograma del Proyecto
- Entorno Técnico



Grafico 6 - Ciclo de Vida de un Proyecto

Realizado por: Manuel Rivas C.

Alcance del Proyecto

El alcance del proyecto incluye la definición, objetivo y estrategias para la implementación. El alcance del proyecto es dotar de infraestructura, conectividad acceso a Internet, implementación de SAP y Upgrade de SAP Mobile en 15 localidades a nivel Ecuador.

Definición del Proyecto

Explica brevemente la idea de realizar la implementación, respondiendo a la pregunta: ¿Cuál es el propósito del proyecto?.

Objetivos del Proyecto

Los objetivos son definidos por la dirección del proyecto, y posee las siguientes características:

- Claramente definido
- Medible, métricas establecidas
- Controlable
- Realista

Estrategia del Proyecto

La estrategia del proyecto entrega las pautas y guía para el resto de la implementación. En la definición de la estrategia se debe considerar lo siguiente:

- Ubicación, espacio físico donde se desarrollará el proyecto
- Departamentos y recursos involucrados
- Estrategia de Implementación
- Infraestructura, Hardware y Software a utilizar.

Hipótesis de trabajo

La Implementación del aplicativo SAP NetWeaver, así como la actualización de SAP PMI 400 en equipos móviles, en los Depots mejorarán la comunicación entre las diferentes áreas de Cervecería Nacional CN S.A., y, permitirá el acceso a los datos inmediatamente,

Señalamiento de Variables

La variable independiente es importante de comprender pues es una fuente de información que se estudia e interpreta dentro de una investigación, se analizan cada uno de los valores para entender cómo se relacionan las cosas en un estudio descriptivo o lo que ha sucedido en un experimento.

Variable Independiente

Guía Práctica para implementación del aplicativo SAP NetWeaver y Actualización del aplicativo SAP PMI 400 en los Depots de Cervecería Nacional CN S.A.

Enfoque de la Modalidad

El Enfoque utilizado en esta investigación corresponde a la metodología Cualitativa, que nos permite examinar componentes de Calidad.

En el proyecto, puede concebirse entonces la investigación tecnológica, misma que comprende con mayor énfasis la transformación, cuyo fin es obtener conocimiento y así lograr modificar la realidad en estudio, persiguiendo un conocimiento práctico y técnico. “Como resultado de una investigación tecnológica se obtienen conocimientos

que establecen con detalle: acciones, requisitos, características, diseño, materiales, costos, responsables, métodos, instrumentos, y demás circunstancias, que describen el qué y el cómo, con lo que se promueve el logro de los objetivos, generalmente predeterminados en el área de producción” (Carcía Cordova, 2009).

Tipos de trabajo de investigación

“El tipo de investigación utilizado fue la investigación en campo, mismo que es apoyado con información que proviene entre otras de la observación manteniendo compatibilidad con la investigación documental, la que estamos aplicando en el presente trabajo”. (García Córdoba, 2007).

“**La Observación.-** procedimiento utilizado que se define como procedimiento empírico por excelencia, el más primitivo y a la vez el más usado. Es el método por el cual se establece una relación concreta e intensiva entre el investigador y el hecho, de los que se obtienen datos que luego se sintetizan para desarrollar la investigación”. (Fernández Sampiere, 2000). Las etapas que comprenden la guía fue proceso de observar, documentar el proyecto e implementar.

REFERENCIA ESTADÍSTICA

Como es un estudio dentro de la empresa Cervecería Nacional CN S.A., el universo d a implementar sería los centros de distribución Depots.

Población

Se presenta información acerca de la población.

No.	Población	Cantidad
1	Depots	15
2	Usuarios Equipos PC - Depots	174
3	Equipos Hand Held	739
4	Usuarios SAP NetWeaver	489

Tabla 1 – Población

Realizado por: Manuel Rivas C.

Plan de recolección de la información

Durante el presente trabajo de investigación se procederá a recolectar información de las actividades y procedimientos que incurre la implementación del aplicativo SAP NetWeaver, y actualización de Aplicativo SAP PMI 400.

Plan de procesamiento y análisis de la información

Después de haber recolectado la información se procede a documentar sistemáticamente, realizando una guía práctica plasmando las actividades donde interviene el área IT.

Indicadores

Al ser información acerca de procesos y el entregable final un aplicativo instalado y configurado, los indicadores que se pueden obtener serán el cumplimiento de las actividades que estaban contempladas en el proceso de implementación.

CAPITULO III

RESULTADOS

Análisis (cuadros y gráficos estadísticos)

Identificar las diferentes etapas y procesos tecnológicos que intervienen para las implementaciones

Cantidad de Depots con SAP NetWeaver antes de la Implementación

Usuarios con SAP NW CN Ecuador		
Estatus antes de Proyecto	Cantidad	%
Implementados	416	85,07%
No Implementados	73	14,93%
Totales	489	100,00%

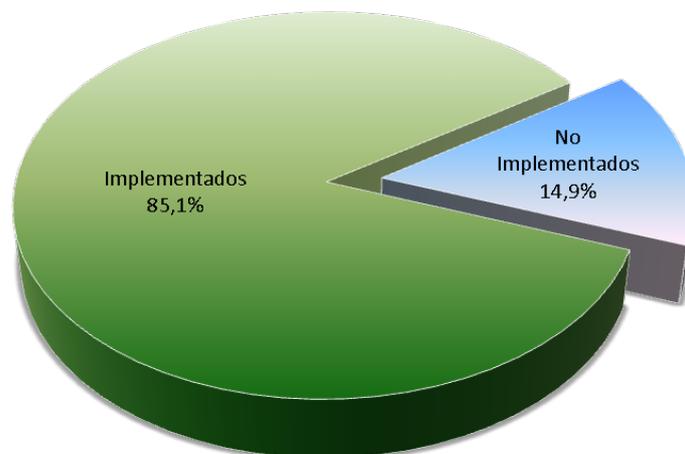


Tabla 2 - Cantidad de Depots con SAP NW antes de Proyecto

*Fuente: Cervecería Nacional
Elaborado por: Manuel Rivas C*

Análisis: En la tabla anterior presentamos el estatus por Depot antes de la implementación de SAP NW, con un 13,33% de localidades implementadas, y el 86,67% pendientes de implementación.

Cantidad de usuarios con SAP NetWeaver a Nivel País.

Depots con SAP CN Ecuador		
Estatus antes de Proyecto	Cantidad	%
Implementados	2	13,33%
No Implementados	13	86,67%
Totales	15	100,00%

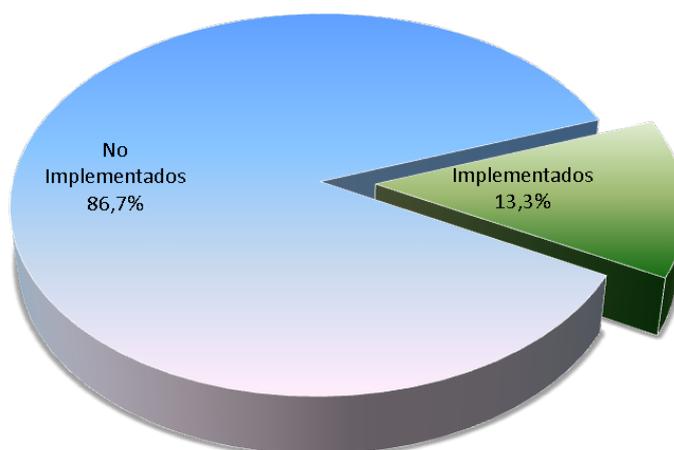


Tabla 3 - Cantidad de Usuarios SAP NetWeaver CN

*Fuente: Cervecería Nacional
Elaborado por: Manuel Rivas C*

Análisis: En la tabla y gráfico anterior se presenta el estatus antes de la implementación de SAP NetWeaver de las localidades donde CN S.A. tiene bodegas de distribución, con un 85,07% de usuarios implementados, correspondientes a los Depot (Plantas) Guayaquil y Quito, y, el 14,93% de usuarios pendientes de implementación que corresponden a los Depots remotos en las diferentes provincias.

Número de usuarios para SAP Mobile, implementados y pendientes de Implementar y para Actualización.

Sap Mobile	Implementados	% Implementados	No Implementados	% No Implementados
DSD	188	38%	310	62%
SFA	123	51%	118	49%
Totales	311	42%	428	58%

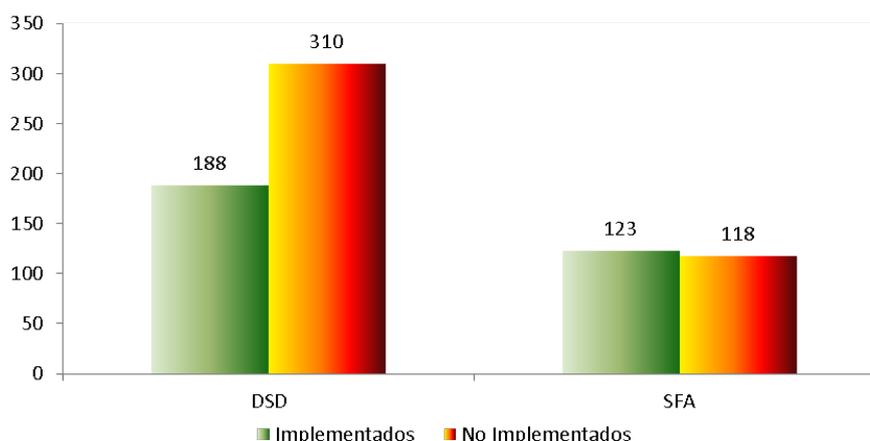


Tabla 4 – Cantidad de Usuarios de SAP Mobile

*Fuente: Cervecería Nacional
Elaborado por: Manuel Rivas C*

Análisis: En la tabla y Gráfico anterior se presenta el estatus de cantidad de usuarios para SAP Mobile, que será usado por la fuerza de Ventas y Distribución mediante equipos móviles (Hand Helds) en las diferentes localidades donde CN S.A. tiene bodegas de distribución y oficinas de Ventas, con un 38% de usuarios implementados y un 62% por Implementar para DSD (Distribución) y, para ventas con un 51% implementado y un 49% faltante de Implementar dando un total del 58% de usuarios pendientes para actualizar e implementar a nivel Ecuador.

Número de Pc's, implementados y pendientes de Implementar.

Pc's	Implementados	% Implementados	No Implementados	% No Implementados
DSD	125	57%	95	43%
SFA	49	55%	40	45%
Totales	174	56%	135	44%

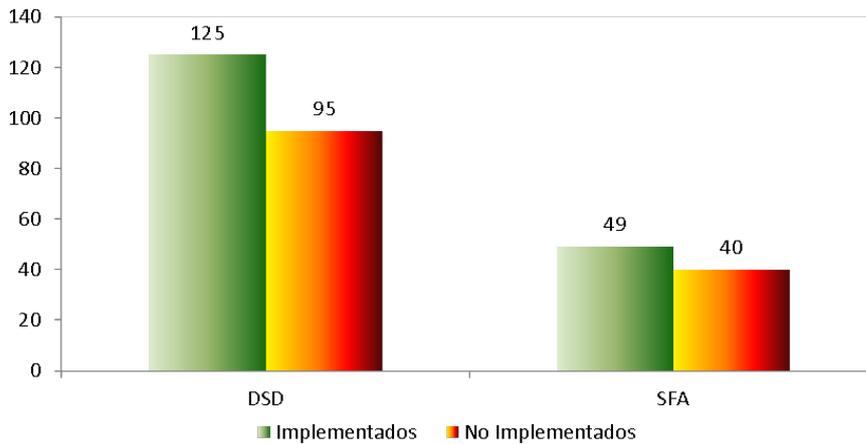


Tabla 5 - Requerimientos y Cantidad de Pc's

*Fuente: Cervecería Nacional
Elaborado por: Manuel Rivas C*

Análisis: En la tabla anterior presentamos la cantidad equipos Pc's, que será usado por la fuerza de Ventas y Distribución en los diferentes Depots y oficinas a nivel País, los equipos serán usadas para implementaciones de SAP, controles administrativos, sincronizaciones con equipos móviles y procesamiento de información.

La tabla para DSD presenta un 57% de pc's implementados con SAP y aplicaciones base; básicamente en Guayaquil y Quito, y el restante 43% corresponde a las localidades a implementar dando un total de 220 equipo total, mientras que para Ventas (SFA), el 55% que corresponde a Guayaquil y Quito dando un total de 49 equipos y el restante 45% equivalente a 40 equipos serán implementados en las diferentes oficinas a nivel nacional.

Número de Hand Held's (HH's), implementados y pendientes de Implementar.

HH's	Implementados	% Implementados	No Implementados	% No Implementados
DSD	188	38%	310	62%
SFA	123	51%	118	49%
Totales	311	42%	428	58%

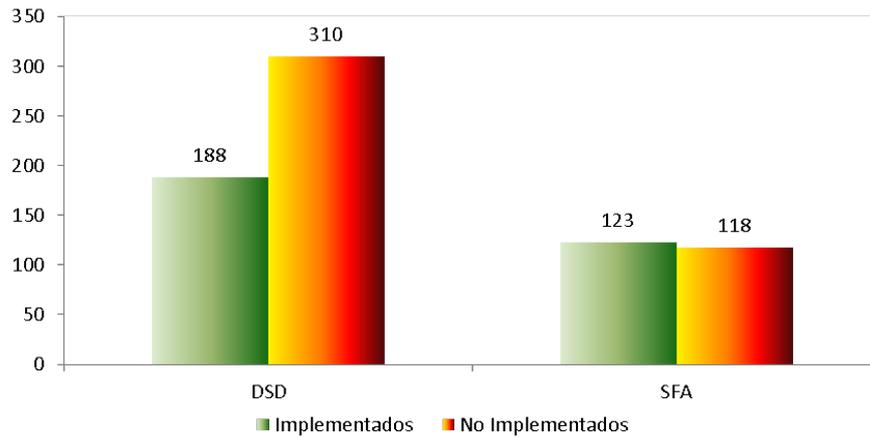


Tabla 6 - Requerimientos y Cantidad de Hand Held's

*Fuente: Cervecería Nacional
Elaborado por: Manuel Rivas C*

Análisis: En la tabla anterior presentamos la cantidad de equipos móviles Hand Helds, que será usado por la fuerza de Ventas y Distribución en los diferentes rutas de entrega (Distribución) y toma de pedidos (Ventas) a nivel País, se presenta para DSD el 38% de equipos ya tiene implementado SAP PMI y se deberá actualizar mientras que el 62% será implementado, mientras que para el área de Ventas el 51% esta implementado y deberá ser actualizado, restando un 49% que deberá ser implementado con la actualización incluida.

Identificar las ubicaciones exactas de los centros con sus respectivos responsables y la cuantificación de equipos.

Depots Cervecería Nacional – Ecuador:

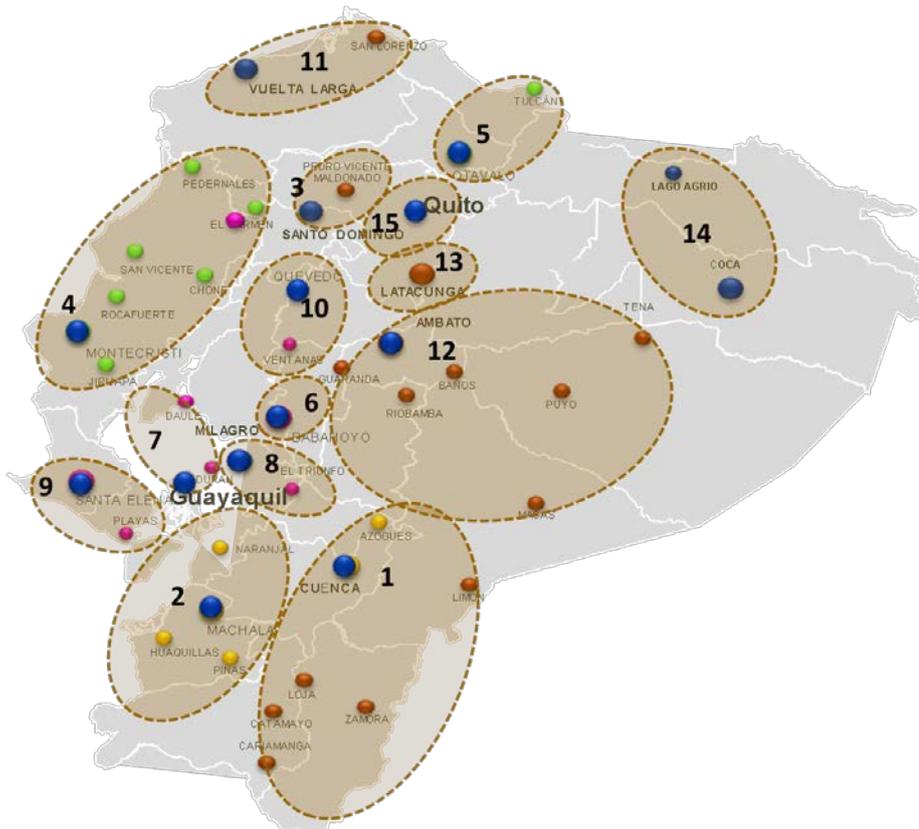


Grafico 7 - Ubicación Depots Ecuador

*Fuente: Cervecería Nacional
Elaborado por: Manuel Rivas C*

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Depot Cuenca | 9. Depot Península |
| 2. Depot Machala | 10. Depot Quevedo |
| 3. Depot Santo Domingo | 11. Depot Vuelta Larga |
| 4. Depot Montecristi | 12. Depot Ambato |
| 5. Depot Otavalo | 13. Depot Latacunga |
| 6. Depot Babahoyo | 14. Depot el Coca |
| 7. Depot Milagro | 15. Depot Pifo |
| 8. Depot Planta Pascuales | |

Verificación de Hipótesis.- En función a los datos que disponemos, la implementación del aplicativo SAP NetWeaver y la actualización del SAP PMI 400 en equipos móviles, nos permitirá optimizar tiempos y recursos, manteniendo organizado la información y actualizándose en línea continuamente, mejorará las comunicaciones y la toma de decisiones en base a la información organizada, actualizada, los indicadores serán obtenidos en el momento que se necesite.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Al ejecutar la investigación del presente trabajo se concluye lo siguiente:

El Objetivo de esta tesis fue de implementar el Sistema SAP NetWeaver en los diferentes Depots así como la actualización del aplicativo SAP PMI 400 en equipos móviles Hand Helds a nivel país. Para lograr cumplir los objetivos, primeramente se hizo una implementación Piloto en el Depot Pifo, mismo que fue documentado, paso a paso generando una guía. Para luego ser replicado en cada uno de los siguientes centros de distribución, de acuerdo a un cronograma establecido.

La necesidad de la actualización de los aplicativos e infraestructura, se presenta cuando se está trabajando varios años con un mismo sistema, por la necesidad del negocio y por la evolución de nuevos sistemas y tecnologías, por lo que es necesario migrar y/o actualizar los sistemas e infraestructura para aprovechar las nuevas funcionalidades, sus características, y, por otra parte surgen a través de las iniciativas propias del negocio acerca de sus necesidades de mejoramiento.

Se puede mencionar que durante la fase de implementación piloto se ha contribuido de manera muy importante a identificar y resaltar los puntos claves a considerar para llevar a cabo una implementación exitosa de los sistemas SAP y el Upgrade del aplicativo SAP PMI 400 en equipos móviles para los diferentes Depots pertenecientes a Cervecería Nacional:

Dentro de los puntos que consideramos tienen más importancia en Cervecería Nacional son el detectar oportunamente cuáles son las necesidades reales de las áreas de la organización y de los usuarios que trabajan día a día con los sistemas, establecer cuales procesos se apegan y estén alineados con la realidad del trabajo diario y que las nuevas funcionalidades y procesos no sean vistos como un obstáculo por el usuario final.

La capacitación a usuarios finales es clave para el éxito de una implementación, para ello se han creado academias de capacitación para áreas clave, con la premisa de que un usuario bien preparado es apto para transmitir confianza a sus compañeros, de esta manera se logra que los sistemas, los procesos funcionen correctamente permitiendo ser utilizados y explotados en su máxima capacidad.

En el caso de este proyecto en que los sistemas SAP (NetWeaver, PMI 400), tuvieron una exitosa implementación técnica, de infraestructura y configuración; podemos manifestar que el uso de la etapa AS IS permite alinear y generar entendimiento entre las distintas áreas del negocio, permitiendo establecer puntos críticos y de mejoramiento del proceso, que el modelo TO-BE es necesario para establecer lo que se necesita para la nueva implementación, y el análisis GAP nos permite establecer cuáles son los cambios necesarios para ejecutar durante el proceso actual y ponerlo en práctica en la implementación.

Recomendaciones.

Para el presente trabajo se puede recomendar que la implementación del sistema SAP NETWEAVER en una empresa requiere de una inversión a largo plazo por lo que en nuestra realidad nacional económica puede ser implementada la suite completa en empresas con un buen presupuesto y solvencia financiera, ya que la inversión que implica puede ser recuperada en no menos de 5 años. Sin embargo SAP NetWeaver, es un sistema modular, que permite implementar por módulos específicos y de acuerdo a las necesidades y demanda más importantes de la Empresa.

Se puede manifestar que SAP NetWeaver dispone de las herramientas ideales para cubrir las necesidades principales de la gestión de una empresa, sean éstas grandes o pequeñas, con un alcance a las áreas de administración de negocios, sistemas contables, manejo de finanzas, inventarios, administración de operaciones, planes de mercadotecnia, manejo de logística, gestión de almacén, captura de datos mediante equipos móviles, gestión de recursos Humanos, etc.

SAP Netweaver puede proporcionar productos y servicios de software que solucionarán los problemas en las empresas o corporaciones dentro del entorno competitivo y de clase mundial, los desarrollos de estrategias para llegar y satisfacer al cliente, las necesidades de innovación y alineación tecnológica, los procesos de calidad y de mejoras continuas, así como, con el cumplimiento de la normatividad legal

vigente y establecida por instituciones gubernamentales, independientemente de cada país ya que están contemplados y direccionados.

SAP Mobile (PMI 400), da la oportunidad a las empresas de mantener el control de la información para las diferentes áreas del negocio, especialmente Ventas, Almacén y Distribución, en cualquier lugar, permitiendo la captura y transmisión de datos en el momento que se generan, también admite la interacción de varias áreas simultáneamente, brindando la ventaja de que una empresa requiere sobre sus competidores, mejorando continuamente y estandarizando sus procesos.

Que la infraestructura básica necesaria en cada Depot para que funciones SAP es tener acceso a Internet y datos con un ancho de banda mínimo de 500 Kbps, una red WAN mediante FO o Radio, un rack de comunicaciones, sistemas eléctricos normales y con protección, sistemas de protección a tierra, equipos PC de características establecidas, y que los sistemas estén correctamente configurados.

Título de la propuesta de solución a ser implementada

Guía para la implementación de un sistema SAP en oficinas remotas para empresas de distribución masiva con cobertura a nivel nacional y actualización de versión SAP Mobile en equipos Hand Held. Caso práctico Cervecería Nacional

Datos informativos del beneficiario de la propuesta

- Empresa – Cervecería Nacional CN S.A.
- Dirección: Avenida Orellana S/N. Antiguo Camino a Tumbaco
- PBX: 023978600 Ext. 6234
- Area: Centros de Distribución (Depots)
- Beneficiarios Directos: Usuarios
- Año de aplicación de la propuesta: 2013 -2015

Justificación de la propuesta

La implementación del aplicativo SAP NetWeaver y la actualización del SAP PMI 400 en equipos móviles, permite a la Empresa optimizar tiempos y recursos, manteniendo organizado la información y actualizándose en línea continuamente, se estandariza y mejora las comunicaciones e infraestructura, en el ámbito administrativo se pueden tomar decisiones en base a la información organizada, actualizada, los indicadores son obtenidos en el momento que se necesita, brindando ventaja competitiva, lo que repercute en mejores ingresos

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Objetivo General

El Objetivo principal es presentar una guía acerca del proceso de implementación de SAP NetWeaver en las Oficinas remotas y detallar el plan para la actualización del software SAP PMI 400 (Mobile) en equipos Hand Held de la empresa CN.

Objetivos Específicos

- Identificar las diferentes etapas y actividades tecnológicas que intervienen para las implementaciones
- Identificar las ubicaciones exactas de los centros con sus respectivos responsables y la cuantificación de equipos
- Identificar los recursos materiales para la implementación.
- Documentar el proceso de actualización.

Análisis de factibilidad de implementación de la propuesta

Se hace necesario el estudio de la factibilidad para determinar la infraestructura tecnológica y la capacidad técnica que implica la implementación de SAP y sus diferentes módulos en las oficinas Remotas de CN.

Factibilidad Técnica

La factibilidad técnica es un análisis que nos permite realizar una evaluación de la tecnología existente en la organización, cuyo estudio se centró en recolectar información sobre los componentes técnicos e infraestructura que posee CN en cada Depot y de los componentes no existentes que son necesarios se hacen remediaciones, mismas que corresponden a las soluciones completadas y estandarizadas; en el desarrollo de la implementación, en sus diferentes etapas y fases hasta concluir el proyecto.

Factibilidad Operativa

Una vez realizada la implementación del proyecto se puede demostrar que las aplicaciones e infraestructuras implementadas son una solución para suplir las necesidades de comunicación y la gestión de información en cada uno de los Depots de CN.

El impacto positivo de mayor relevancia es poder ejecutar la sincronización de la información mediante los equipos fijos y móviles desde cada Depot y oficina remota, usando las tecnologías LAN, inalámbrica / Wireless, o también mediante la conexión vía celular denominada GPRS/ 3G/ 4G, así como la impresión de las facturas en cada sitio, éste proceso no era factible antes de la implementación, ya que debía ser realizado de manera manual en las plantas principales, con el riesgo latente de equivocaciones, no llegada a tiempo y pérdida de documentación.

Factibilidad Económica

Para efectos del plan del proyecto el presupuesto es manejado muy ajustado a la realidad para la elaboración de la investigación, se incurre en gastos de viajes, viáticos, papelería, equipos, costo Hora/Hombre.

Modelo operativo de ejecución de la propuesta

Para efectos de desarrollo del proyecto el esquema seguido es el que se muestra en el siguiente gráfico.

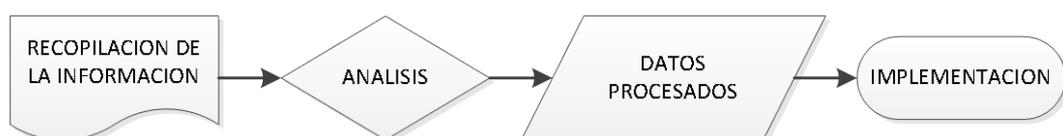


Grafico 8 - Modelo Operativo de la Propuesta

Realizado por: Manuel Rivas C.

Recopilación de la Información

Se realiza mediante el registro de las actividades que se van generando durante la implementación del roll out piloto, donde se registra sistemáticamente la información generada, para luego utilizar como guía durante la ejecución de las implementaciones.

Análisis de la Información

La información disponible se revisa, se procesa y se archiva para su posterior utilización en el proceso de generación de manuales de referencia para usuarios y equipo del proyecto. Resumiendo el Análisis, debe establecer las brechas entre los procesos y subprocesos, las parametrizaciones, los desarrollos propios (existentes y nuevos), los datos, los roles, las responsabilidades, el performance y la Gobernabilidad.

Datos Procesados

La información organizada, se socializa con los diferentes frentes del proyecto y se utiliza como guía a seguir.

Implementación

Es la puesta en marcha de las actividades que se registraron y aprobaron.

Perspectiva y/o evaluación de impactos de la propuesta

Como se definió en los objetivos del proyecto, la implementación nos permite mejorar todos los procesos tecnológicos y administrativos, ahorrando valiosos recursos financiero y humanos, permitiendo entrar al mundo competitivo actual, reconociendo la estandarización de procesos y los procedimientos.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

La metodología aplicada al desarrollar la propuesta, es la investigación científica, misma que mediante la acción metodológica se registra, obtiene, ordena y analizan los datos de la situación estudiada.

Como metodología científica, la heurística se aplica a nuestro proyecto ya que nos permite incluir la elaboración de medios auxiliares, principios, reglas, estrategias y programas que nos facilitan la búsqueda de vías de solución a problemas que se presenten, la estrategia utilizada en el proyecto se denomina trabajo hacia atrás, misma que explora primeramente lo que se busca y, se apoya en los conocimientos previos, nos permite ejecutar el análisis mediante escenarios y explorar los resultados intermedios, de esta manera podemos llegar a los datos o resultados definitivos.



Grafico 9 - Fases de la Metodología

Realizado por: Manuel Rivas C.

Investigación de Campo.- Se realiza mediante visitas a los diferentes Depots, para registrar información, de la situación actual tanto en infraestructura, equipos y levantar posteriormente un reporte.

Observación directa.- Significa la participación en la implementación del piloto, donde se puede observar el desarrollo de las actividades que intervienen, y obtener información que luego en el siguiente proceso será plasmado. Es un proceso fundamental durante la investigación científica, permitiendo observar el objetivo, de manera precisa y clara.

Documentación.- Se desarrolla a través de una serie de pasos ordenados y cuidadosos que describen las actividades ejecutadas, con objetivos precisos, la finalidad es la base de la construcción de conocimientos, manteniéndose coherente, recopilando adecuadamente los documentos y datos desde las fuentes intervinientes en el proyecto.

Organización del Proyecto.- La organización indica como estarán relacionados los distintos recursos que participarán en el proyecto. Aunque pueden existir algunas variaciones de acuerdo a cada caso, comúnmente tiene la siguiente estructura:

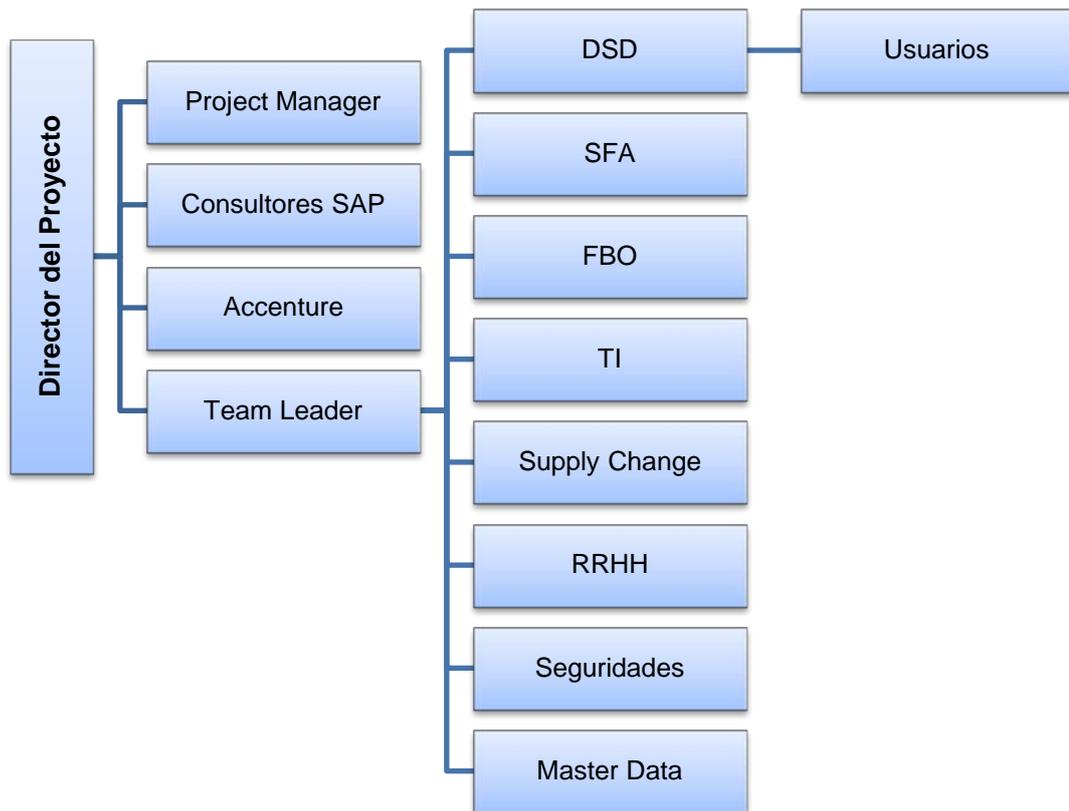


Grafico 10 - Diagrama del Proyecto

Realizado por: Manuel Rivas C.

Director del Proyecto

Es la autoridad principal del proyecto, entre algunas de las tareas son:

- Apoderarse de la responsabilidad del proyecto
- Controlar los cumplimientos de objetivos del proyecto
- Gestionar la implementación de las políticas del proyecto
- Controlar la planificación y progreso del proyecto
- Permitir decisiones rápidas
- Decidir sobre temas de organización
- Gestionar la disponibilidad de los Recursos
- Apoyar al gerente del proyecto y al equipo
- Aprobar propuestas y requerimientos del equipo del proyecto

Project Manager

Es el líder del proyecto. Por regla general existen dos recursos que ocupan este cargo en el proyecto, uno definido por la empresa y otro por la consultora. Entre las tareas principales podemos mencionar las siguientes:

- Liderar todo lo relacionado con el proyecto
- Gestionar el proyecto (planificación, organización, coordinación, control)
- Dirigir a los miembros del proyecto
- Detectar y resolver problemas y conflictos
- Relaciones publicas y marketing
- Entrenar a los jefes de equipo y Director del Proyecto
- Reportar al Director del Proyecto
- Dirigir el control de calidad

Equipo del Proyecto (Project Team)

En Cervecería Nacional, los usuarios participantes en el equipo de proyecto deben conocer a fondo sus actividades y área, poseer sólidos conocimientos del software y de los procesos de negocio, así como tener la capacidad de decisión respecto de los cambios en los procesos, deben poder ejecutar las siguientes acciones:

- Configurar y parametrizar el sistema, capacitar a usuarios
- Definir los concepts As Is y To Be
- Prestar apoyo a otros miembros del equipo de proyecto
- Ejecutar pruebas (Testing) del sistema
- Discutir acerca de problemas funcionales presentados con los responsables del gerenciamiento del proyecto.
- Evaluar y consolidar las propuestas presentadas por el equipo de proyectos

Equipo de Proyecto – Consultores

Los consultores son expertos y poseen un conocimiento a fondo acerca del funcionamiento y configuraciones del sistema, ejecutan y validan los procesos del negocio a implementar. Entre las tareas principales tienen:

- Apoyo y Adiestramiento al equipo del proyecto.
- Poder identificar y determinar los puntos críticos.
- Deben ser capaces de crear y controlar el cumplimiento del plan de implementación establecido.
- Resolver problemas presentados.

- Configurar y parametrizar los sistemas.
- Ejecutar el control de calidad de los módulos implementados.
- Documentar y dar seguimiento al cumplimiento de las actividades.

Equipos de Trabajo

Cuando se han definido las funciones dentro de la estructura organizativa (organigrama) del proyecto, se procede con la selección de los recursos que formarán parte de los diferentes equipos. Los recursos humanos en cantidad y calidad apropiada son trascendentales para el éxito del proyecto, se debe considerar las siguientes observaciones:

- Los Miembros del equipo seleccionados deben ser capaces de establecer relaciones de confianza, mantener la comunicación efectiva, capacidad para delegar y cumplir responsabilidades.
- Establecer la colaboración activa de las áreas del negocio, deben empoderarse del proyecto.
- Conformar una dirección de proyecto eficiente, fuerte y efectivo.
- Entregar las atribuciones suficientes a los gerentes del proyecto.
- Formar un equipo de proyecto sólido multidisciplinario y bien calificado.
- Reclutar miembros de proyecto capaces de decisión y acción.
- Tener Definidas todas las tareas y responsabilidades con claridad.
- Tiempo de Asignación de usuarios a tiempo completo dedicado al proyecto.
- Incluir usuarios expertos, con experiencia operativa y dominio del negocio.
- Capacidad de Aprendizaje de los consultores externos, estableciendo métodos y relaciones de confianza.

Administración del Proyecto

La administración del proyecto para Cervecería Nacional se denomina PMO, quien se encarga de todo lo relacionado a reportes de progreso, el registro de los tiempos, la organización de reuniones, la distribución de la información del proyecto, etc. Se debe considerar lo siguiente:

- Establecer y mantener reuniones periódicas, comunicación efectiva, controlar el avance de tareas y apoyar al equipo de proyecto, es una etapa de reuniones frecuentes.

- Capaz de preparar las reuniones, distribuyendo información a discutir en forma previa.
- Determinar la documentación e información estándar a utilizar por los miembros del proyecto así como la ejecución de hitos y controles.
- Mantener a la organización informada de los avances, los issues presentados durante el desarrollo del proyecto de implementación
- Organizar la asignación e infraestructura de salas para reuniones, creando un calendario de reuniones.

Cronograma

El cronograma del proyecto es fundamental para el control y seguimiento de las actividades, avance del proyecto y aplicación de medidas correctivas. La elaboración del cronograma considerará lo siguiente:

- Asegurarse que el cronograma cumple con todas las tareas requeridas.
- Apoyarse en los consultores para la creación y seguimiento del cronograma
- Tomar en cuenta las contingencias y riesgos en la planificación
- Mantener la planificación de manera simple y no burocrática.
- Distribuir y socializar la planificación con los miembros del equipo de trabajo.
- Mantener los cronogramas detallados por módulo y fases del proyecto.

Entorno Técnico

El entorno técnico describe los requerimientos y la configuración del hardware para las aplicaciones SAP NetWeaver, la infraestructura de redes y la compra de hardware, software , con sus respectivas licencias.

Acuerdo de Niveles de Servicios (SLA)

(SLA, Service Level Agreement).- es un Acuerdo entre un Proveedor de Servicios de TI y un cliente mediante el cual se estipulan los niveles de un servicio en función de una serie de parámetros, para cumplir con objetivos establecidos de mutuo acuerdo entre ambas partes, así, refleja contractualmente el nivel operativo de funcionamiento, penalizaciones por caída de servicio, limitación de responsabilidad por no servicio, etc.

Para Cervecería Nacional, los SLAS son de características Internas acuerdos de niveles de servicios con clientes internos, generalmente acuerdos de tiempos de

soluciones niveles de escalamientos y criticidad de los incidentes. Características Externas son acuerdos de niveles de servicios con proveedores, acuerdos de tiempos de soluciones niveles de escalamientos y criticidad de los incidentes.

Niveles de Importancia de Servicios

En Cervecería Nacional la importancia de los servicios está dada de acuerdo a la siguiente matriz.

	DENOMINACION	TIEMPO	DISPONIBILIDAD	USUARIOS
INCIDENTES	Critico	2 horas	7 x 24	Empresa
	Alto	4 horas	7 x 24	Grupo Usuarios Roles Clave
	Medio	8 Horas	5 x 8	VP, Directores. Super Usuarios
	Bajo	12 Horas	5 x 8	Usuarios
	Respuestas de Información	12 Horas	5 x 8	Usuarios

Grafico 11 - Niveles de Servicio

Realizado por: Manuel Rivas C.

- Crítico.- Soportan las operaciones críticas de los procesos de producción, ventas y distribución.
- Alto.- Soportan las operaciones no críticas de los procesos de producción, ventas y distribución, Soportan las operaciones críticas de los procesos de finanzas
- Medio.- Soportan las operaciones no críticas de los procesos de mercadeo y finanzas, soportan las operaciones críticas de los procesos de apoyo para las demás áreas
- Bajo.- Soportan las operaciones no críticas de los procesos de apoyo

Niveles de Importancia de Requerimientos

En Cervecería Nacional la importancia de los requerimientos está dada de acuerdo a la siguiente matriz.

	TIPO	INFRAESTRUCTURA	APLICACIONES
REQUERIMIENTOS	A	1 Día	1 Día
	B	1 Semana	1 Semana
	C	15 Días	15 Días
	D	4 Semanas	4 Semanas
	E	> 1 Mes	>1 mes

Grafico 12 - Niveles de Requerimientos

Realizado por: Manuel Rivas C.

Acuerdo externos.- firmados con los proveedores de servicios constantes mismos que nos permiten tener la seguridad de la continuidad de los servicios y los tiempos de soluciones de acuerdo a los diferentes niveles de criticidad establecidos.

Categoría y Clasificaciones de incidentes y Requerimientos

- Ciclo de Vida del Servicio: es un modelo de organización que establece la estructura y las relaciones de los componentes que soportan los servicios de TI
- Operación de Servicio: fase que establece los procesos y las funciones que permite la correcta ejecución de las tareas diarias. También busca la recopilación de datos para medir y mejorar la entrega de servicio.
- Las categorías y clasificaciones en Cervecería nacional se hacen en función de la siguiente matriz:

Tipo	Categoría	Subcategoría
Quejas	Atención en el servicio	Habilidad
		Ejecución
		Funcionalidad
	Soporte	Personal
		Tiempo de resolución del incidente
Incidentes	Acceso	Error de autorización
		No puede navegar o entrar en directorio
		No carga página o no abre archivo
		Falla de autenticación en la herramienta
	Datos	Datos o archivos corruptos
		Datos o archivos incorrectos
		Datos o archivos perdidos

		Límite de almacenamiento excedido
	Falla	Falla en la ejecución de tareas
		Funciones que no están trabajando
		Mensaje de error
		Sincronización
		Sistema caído
	Desempeño	Degradación del desempeño de la aplicación
		Sistema o aplicación sobrecargado y lento
	Seguridad	Alerta de virus
		Spam
Eventos / mensajes de seguridad		
Req. de cambios	Portafolio de Servicios	Actualizaciones / nuevas versiones
		Nuevos servicios
Requerimiento de Servicios	Cómo hago	Funcionalidad sobre los servicios ofrecidos
		Funcionalidad sobre los servicios no ofrecidos
	Aprovisionamiento	Equipos
		Suministros
	Seguridad de Información	Creación de usuario
		Acceso a aplicaciones/carpetas compartidas
		Acceso a servidores
		Acceso a transacciones en las aplicaciones

Tabla 7 - Categorías y Clasificaciones de Incidentes y Requerimientos

Realizado por: Manuel Rivas C.

Tabla Matriz SLA

Servicio	Descripción	Impacto	Tiempo	Horario
Atención Telefónica	Soporte Ofimática Teléfono (atención en la mesa de ayuda)	Critico	2 horas	7 *24
		Alto	4 horas	
		Medio	8 horas	
		Bajo	12 horas	
Atención en Sitio	Soporte Ofimática Onsite	Critico	2 horas	Lun – Vie 8:00 - 17:00
		Alto	4 horas	
		Medio	8 horas	
		Bajo	12 horas	
		Incidentes de HW	8 horas	
TI Incidentes	Soporte Incidentes TI	Critico	2 horas	Lun - Vie 8:00 - 17:00
		Alto	4 horas	
		Medio	8 horas	
		Bajo	12 horas	
		Planeado 2D	2 días	
		Planeado 4D	4 días	
		Planeado 15D	15 días	
		Planeado 30D	30 días	
		Planeado 60D	60 días	
		Planeado 90D	90 días	
		Planeado 180D	180 días	

Tabla 8 - Matriz SLA

Realizado por: Manuel Rivas C.

PROCESOS DEL NEGOCIO

SFA (Automatización de la Fuerza de Ventas.)

Es un sistema que automáticamente archiva todas las etapas de un proceso de venta con el apoyo de tecnología móvil, busca mejorar la productividad comercial.

Consiste en Automatizar la toma del pedido y proveer herramientas e información que ayuden a hacer más eficiente y efectiva la labor en el punto de venta.

Beneficios Técnicos SFA

- Integración con Roadshow - Software Ruteador
- Reemplazo de software anterior Esfera por SAP CRM
- Nuevo equipo Hand Held para Preventa, Ventas
- Nuevo Hand Held con impresora portátil para la entrega
- Soporte CRM para Televentas

DSD (Direct Store Delivery).

Direct Store Delivery (DSD).- es cuando una empresa de la industria de bienes de consumo emplea un método de entrega para la distribución secundaria de dichos bienes. En este caso, se entregan al cliente final sin pasar por el minorista.

Incluyen el control de inventario, manejo de pronóstico dentro de la tienda, mercadeo, promoción, etcétera. Automatiza la toma del pedido y proveer herramientas e información que ayuden a hacer más eficiente y efectiva la labor en el punto de venta.

Beneficios Técnicos DSD

- Integración con Roadshow - Software Ruteador
- Integración con Mapinfo
- Reemplazo de Esfera por SAP
- Nuevo Hand Held para registros de Entregas y gestión de cartera.
- Impresión de comprobantes en sitio
- Nuevo Hand Held con impresora portátil para la entrega
- Soporte CRM para Entregas

FBO (Finance Back Office)

Gestión del Crédito.- Se crea pedidos por HH, CRM y Backend. Cuando el cliente presenta partidas vencidas los pedidos se crean bloqueados y son enviados automáticamente al PORTAL DE LIBERACIONES.

Las liberaciones del portal de pedidos se generan de acuerdo a los niveles de aprobación establecidas en las Políticas del Negocio. Además de la liberación de pedidos tenemos el PORTAL DE EXTRACUPOS. Ventas solicita el aumento de cupo de crédito y es aprobado de acuerdo a los Niveles establecidos dentro de las políticas en el negocio.

Conciliación.- Gestión diaria de identificación de los pagos efectuados por los clientes.

- Identificación y gestión diaria de las diferencias de recaudación por cobrador.
- Alto porcentaje de automatización reduce la carga manual.
- Mejoras en el servicio al cliente:
- Liberación oportuna de la Línea de Crédito del cliente
- Mejora en los tiempos de disputa

Recaudación y liquidación de caja.- Es el proceso de validación y contabilización los cobros realizados durante la ruta. A través de la transacción ZCAJA.

- Validación en Back - End de las formas de pago realizadas en el POS.
- Efectivo, Cheque, y Retenciones.
- Identificación y gestión diaria de las diferencias que se genera al momento de liquidar la ruta.
- Optimización de procesos de caja y vías de recaudo.
- Obtención de reportes diarios de las diferentes vías de pago.

Identificar los recursos materiales para la implementación.

Información recopilada en el Depot Pifo

Datos de Ubicaciones y Contactos				
Contacto:	Paola Calvache - Distribución			
Dirección:	Vía a Tababela, entrada a Oyambarillo, Bodegas KFC			
Provincia:	Pichincha			
Datos de Equipos Escritorio				
Pc's	Laptops	Impresoras	Teléfono Ip	Proyector
6	2	2	6	1
Datos de Equipos Móviles				
Hand Hhelds	Printers	Cunas Simples	Cunas Ethernet	Cunas Carga
48	48	2	12	12
Datos de Comunicaciones				
Rack	Fibra Óptica	Router	Switch	UPS
Si	Si	Si	Si	Si

Tabla 9 - Información Depot Pifo

Realizado por: Manuel Rivas C.

Los recursos materiales los dividiremos en tres grupos; Equipos personales y de Oficina, Equipos para Networking & comunicaciones, y, equipos Móviles & Sincronizaciones.

Documentar el proceso de actualización.

Comenzaremos documentando el proceso completo con los roles y tareas asignadas al área de Sistemas y con sus respectivos responsables.

Actividades durante la Semana - 8	
Area	Tarea a Ejecutar
Director de Proyecto	Plan de implementación por CD validado y aprobado Excomm
	Equipo implementación del CD definido
PMO	Requerimientos de HH, cunas e impresoras definidos, validados y aprobados por PM.
Comunicaciones	Presentación de Proyecto para Gerentes elaborada y revisada con PM
Alineación Organizacional	Nuevos recursos de implementación al proyecto comunicados y trasladados
Logística	Equipos (LAPTOPs) solicitados para nuevos recursos de implementación.
TI	Nuevos recursos para roll outs en proceso de contratación (CN)
	Ampliación contrato proveedor de servicios aprobado
Alineación Organizacional	Validación de roles génesis FBO, DSD, SFA, BI a cargos del CD, entregado
Entrenamiento	Ajuste del material de entrenamiento (usuarios finales)
	Programa de capacitación definido y validado con PM (Nuevos Recursos)
TI	Levantar requerimientos de equipos para ejecución de capacitaciones a nuevos recursos de implementación
Entrenamiento	Programa de capacitación a usuarios finales definido y validado con PM
TI	Levantar requerimientos de equipos para ejecución de capacitaciones a usuarios finales
TI	Revisión de los canales de comunicación (BT)
SFA, Funcional	Estructura de Ventas solicitada al Negocio.
DSD, Funcional	Estructura de Distribución solicitada al Negocio.
SAP	Replica de configuración Centro DE05
	Preparación Pruebas QA Centro DE05
	Ejecución Pruebas QA Centro DE05
TI	Confirmar la existencia de papel para impresoras

Tabla 10 - Semana -8 Plan Roll Out

Realizado por: Manuel Rivas C.

Conclusiones semana - 8

La semana -8, es la primera semana donde se da seguimiento a las tareas ya asignadas a los equipos, en el transcurso de esta semana se definen básicamente las tareas generales y se comienza con el trabajo en detalle, analizando las necesidades, y haciendo grupos de trabajos.

Actividades durante la Semana - 7	
Area	Tarea a Ejecutar
TI	Verificar # PCs que se requieren para la Operación.
	Equipos (LAPTOPs) asignados a nuevos recursos de implementación
	Requerimiento de equipos para entrenamiento a nuevos recursos coordinado y ubicado
	Requerimiento de equipos para TTT coordinados y ubicados
	Ampliación contrato proveedor de servicios (1 mes adicional) gestionado
	Pruebas de Infraestructura de redes de datos celular 3G.
	Revisión de los canales de comunicación (BT) en proceso, avance presentado
	Visita de reconocimiento a instalaciones de (Oficinas Ventas y Depot)
	Visita de reconocimiento a instalaciones de CD Pascuales (Oficinas Ventas Norte)
	Informe de Visita a Instalaciones presentado a PM (requerimientos aprobados)
	Solicitar a XEROX inventario de impresoras
	Validar condiciones (Red, Eléctricas, Teléfonos) del sitio donde estará ubicado el equipo de soporte.
	Solicitar adecuaciones (Red, Eléctricas, Teléfonos) del sitio donde estará ubicado el equipo de soporte.
	Validar condiciones (Red, Eléctricas, Teléfonos) del sitio donde estará ubicado el equipo de soporte.
	Solicitar adecuaciones (Red, Eléctricas, Teléfonos) del sitio donde estará ubicado el equipo de soporte.
	Trabajo con Impresiones, duplicar velocidad de impresión. Depots
	Seguimiento a Contrato recursos (no servicios), acompañamientos.

Tabla 11 - Semana -7 Plan Roll Out

Realizado por: Manuel Rivas C.

Conclusiones semana -7

La semana -7, ya se han definido tareas y responsables, en esta semana se revisan actividades macro y se definen presupuestos y equipos que serán necesarios para la

implementación tanto en productivo como para training, se definen las estrategias a tomar en la implementación.

Actividades durante la Semana -6	
Area	Tarea a Ejecutar
TI	Pruebas de Infraestructura de redes de datos celular 3G realizada
	Revisión de los canales de comunicación en proceso, avance presentado
	Adecuaciones de red y eléctricas en cada sitio coordinadas con las áreas de ejecución
	Creación de Red Vlan para Equipos Móviles (Sincronizaciones)
	Definición de HHs, tipo, cantidad, cunas, impresoras... con el equipo de Change
	Entregar a MDM el Inventario de impresoras en(Configuración)

Tabla 12 - Semana -6 Plan Roll Out

Realizado por: Manuel Rivas C.

Conclusiones semana -6

Para la semana -6, diariamente se da seguimiento a las tareas y cada líder del área presenta los avances así como los issues presentados, se toman acciones de corrección y negociación de tiempos. En esta semana se definieron y se hicieron las pruebas de sincronizaciones mediante 3G en las diferentes localidades, para esto se contrató personal de terceros, y se hicieron pruebas en las diferentes localidades, se coordina y contrata la implementación de cableado estructurado, y se presenta avances diarios, se crean las diferentes redes Vlans mediante el proveedor BT, y se definen mediante reuniones con el negocio las cantidades de equipos Hand Held y accesorios a usar.

Actividades durante la Semana -5	
Area	Tarea a Ejecutar
TI	Revisión de los canales de comunicación en Uio (BT) en proceso, avance presentado
	Adecuaciones de red y eléctricas en cada sitio (en proceso de ejecución)

Tabla 13 - Semana -5 Plan Roll Out

Realizado por: Manuel Rivas C.

Conclusiones semana -5

En el transcurso de la semana -5, se da seguimiento a las tareas establecidas, cada líder de las diferentes áreas presenta los avances, se corrigen los issues presentados, se continua con el proceso de la implementación de cableado estructurado, y se presenta los avances diarios, se gestionan con el proveedor la cantidad de equipos y las fechas de entrega.

Actividades durante la Semana -4	
Area	Tarea a Ejecutar
TI	Informe final de revisión de los canales de comunicación (BT) presentado
	Capacitación a Nuevos Recursos Acompañamiento
	Adecuaciones de red y eléctricas en cada sitio finalizadas

Tabla 14 - Semana -4 Plan Roll Out

Realizado por: Manuel Rivas C.

Conclusiones semana -4

En esta semana para la salida en productivo falta un mes se presentan los informes solicitados así como las conclusiones y las recomendaciones, los trabajos de cableado estructurado deben estar culminados y en procesos de certificación, los equipos listos y en proceso de preparación inicial.

Actividades durante la Semana -3	
Area	Tarea a Ejecutar
TI	Creación de usuarios de MDM, DSD, FBO, SFA, BI y asociación de roles en QA
TI	Revisión de archivo de cargue Ventas& Distribución (RGFD/Funciones DSD (Drivers - Empleados)
	Construcción de archivo plano RGOR/Organizaciones Estructura.
	Construcción de archivo plano (RGDE/Principales (Distribuidores/KEY Account/Detallistas)
	Ejecución del programa de cargue de CAMIONES
TI	Identificación de OT de SFA, DSD, FBO, BI para pase a productivo

Tabla 15 - Semana -3 Plan Roll Out

Realizado por: Manuel Rivas C.

Conclusiones semana -3

En esta semana comienzan las capacitaciones, la validación de usuarios creados, la asociación de usuarios a sus roles y jerarquías, los equipos validan los usuarios por cada área. Continúa la presentación de avances, y correctivos de issues. La gente de Master Data, realiza los cargues de datos en ambientes de prueba (QA).

Actividades durante la Semana -2	
Area	Tarea a Ejecutar
TI	Creación de usuarios de MDM, DSD, FBO, SFA, BI y asociación de roles en QA
TI	Ejecución de programa de cargue (RGFD/FUNCIONES DSD (DRIVERS: EMPLEADOS)
	Revisión de cargue de datos de EMPLEADOS - FUNCIONES DSD
	Incluir en el set de Ecuador el usuario que crea clientes duplicados
	Confirmar congelamiento de descuentos en KCAA a área de operaciones
TI	Verificar coordinación de preparación de equipos para el productivo: HH, printers, adaptadores, cunas, printers laser, Cuna USB
	Proporcionar usuarios de CRM
	Proporcionar roles de usuarios en CRM
	Solicitar configuración en los equipos de televendedores (Instalar SAP GUI + CRM en los PC productivo)
	Solicitar configuración en los equipos de Planeadores(Instalar SAP GUI los PC productivo)
TI	Ejecución del programa de cargue para cargue de Organizaciones
	Creación de rutas
	Revisión de datos maestros de ORGANIZACIONES Y RUTAS
	Creación de clientes detallistas - Principales
TI	Coordinar la instalación del conector de Roadshow
TI	Creación de clientes detallistas - Sucursales
	Generar archivo con condiciones de pago de envases
	Generar archivo con propuesta de posición por cliente
	Preparación del archivo para cargue de datos de crédito y fecha de preparación
TI	Revisión de clientes creados
	Generar archivo plano de FUNCIONES INTERLOCUTOR

	Ejecución del programa de cargue de FUNCIONES INTERLOCUTOR
	Generación de archivo plano con información de geo codificación
	Ejecución del programa de cargue para geo codificación
TI	Revisión impresoras lexmar en el Cd
	Crear configuración servidor de Roadshow / Solicitar a cada usuarios permisos de lectura y modificación a las carpetas de configuración de Roadshow de acuerdo a la relación que tenga dentro del archivo parametros.xmls
	Configurar export en Roadshow / Dentro del aplicativo de Roadshow es necesario que se configure por cada unidad de Negocio(Zona de transporte) la ruta donde quedará el archivo que se envía a SAP
	Dentro del aplicativo de Roadshow es necesario que se configure por cada unidad de Negocio (Zona de transporte) el formato donde quedará el archivo que se envía a SAP
	Verificar creación de usuarios en CRM
	Verificar que existan los puntos de red de las Cunas para CDs
TI	Revisión de datos maestros de clientes Funciones Interlocutor y Geocodificación
	Revisión de datos maestros de clientes Geocodificación
PM	Proyecto de Adecuación de Instalaciones revisado y aceptado
	Contrato de Franquiciado firmado por representantes legales
	Cargue de datos crediticios de los detallistas (cupos)

Tabla 16 - Semana -2 Plan Roll Out

Realizado por: Manuel Rivas C.

Conclusiones semana -2

En esta semana se instala y configuran las versiones de SAP, para la salida en productivo, se continua con la presentación los informes de avances solicitados, se congelan las bases de datos de clientes (no se crean, modifican, o eliminan). Las áreas de DSD y SFA, generan los archivos planos con datos de clientes con su respectiva geo codificación.

Actividades durante la Semana -1	
Area	Tarea a Ejecutar
Seguridad y Control	Paso usuarios y asociación de roles a Productivo
	Entrega y Verificación de nuevos usuarios y claves de MDM, DSD, FBO, SFA, BI
TI	HH e impresoras listas
Migración de Datos	Replica de clientes al HH (RGFD, RGSC, RGDE)
	Revisión de datos maestros replicados
	Aceptación de datos del centro de información- Datos de Cliente
TI, Funcional DSD	Verificar configuración Conector Roadshow - Configuración de permisos en el conector
Migración de Datos	Verificar planes de visita televentas: (TCE)
	Actualización de usuarios para empleados de ventas en CRM
	Creación de empleados administrativos en CRM
	Revisión de empleados cargados en CRM
	Cargue Pedido sugerido
	Generación de listados de verificación datos cargados a SAP Clientes, planes de visita, zonas de transporte, pedidos sugeridos, georeferenciación, etc.
Migración de Datos	Armar estructuras con todos los niveles jerárquicos en CRM
	Asignar función y posición a empleados en CRM
	Asignación de roles a usuarios en CRM
	Asignación de tipo de plan en CRM
	Revisión de propuestas de posición creadas
DSD, Funcional	Validación de datos de DSD cargados en productivo
	Realizar la comparación contra el maestro de clientes del campo de tarjeta en XD02

Tabla 17 - Semana -1 Plan Roll Out

Realizado por: Manuel Rivas C.

Conclusiones semana -1

Esta semana se consolidan todas las tareas y de acuerdo a las planificaciones deben estar cerradas o en fase final, se reúnen con todas las áreas inmersas, el trabajo es continuo, los diferentes equipos se trasladan a los sitios establecidos. Se completan las pruebas faltantes y se corrigen todos los issues, se presenta al negocio las tareas y se da el go, para la salida en productivo, se activan las contingencias y se proceden

con las validaciones de todo el proceso, se ejecutan las pruebas del día en vivo donde en ambiente QA se simula el proceso completo con actores del proyecto y del negocio. Esta listo todo el sistema para entrar en productivo.

Tareas durante el Roll Out - Salida en Vivo
Día En Vivo.- (Validación del Sistema en Productivo)
Cierre Operación Esfera- Paso a productivo funcionalidad génesis (activación)
Trasladar Saldos en CME's
Trasladar saldos de Clientes Directos (KA) a Nuevos códigos SAP
Traslado Logístico de Envases (del acreedor del distribuidor al acreedor hipotético especies)
Traslado Financiero de Envases del acreedor del distribuidor al hipotético
Inicio Ciclo Televenta/Preventa
Inicio Ciclo Planificación de la Entrega
Inicio Ciclo Entrega de Pedidos
Inicio Salida En Productivo
Soporte y Estabilización

Tabla 18 - Salida en Vivo –Productivo

Realizado por: Manuel Rivas C.

Conclusiones Salida en Productivo

Todo el esfuerzo de los equipos de trabajo conjuntamente con los asesores consultores y proveedores fue puesto en práctica. El seguir los procesos y procedimientos, mantener los objetivos claros, cada miembro de las diferentes áreas trabajando como un solo equipo, la empatía y el empoderamiento, permiten ejecutar actividades de gran complejidad de una manera fácil y exitosa.

BIBLIOGRAFIA

- 2015 Honeywell International Inc. (07 de 03 de 2014). *Intermec*. Obtenido de Intermec CN4: <http://latam.intermec.com/>
- Camara de Comercio de Quito. (12 de Febrero de 2008). *Normas para Cableado de Telecomunicaciones*. Obtenido de <http://www.camaraconstruccionquito.ec/>
- Carcía Cordova, F. (2009). La investigación tecnológica. Investigar, idear e innovar en Ingenierías y Ciencias Sociales. En F. Carcía Cordova, *La investigación tecnológica. Investigar, idear e innovar en Ingenierías y Ciencias Sociales* (pág. 81). Mexico, Mexico: Editorial Limusa.
- Cervecería Nacional. (29 de 01 de 2013). *Cervecería Nacional*. Obtenido de <http://www.cervecerianacional.com.ec/inicio.aspx>
- Collado Cabeza, E. (2009). *Fundamentos de Routing*. Madrid, España: Books on Google Play.
- ComunidadEmpresa, C. (22 de 07 de 2013). *Reuniones Kick Off: Una buena forma de alinear estrategias en tu empresa*. Obtenido de <http://ce.entel.cl/posts/reuniones-kick-off-una-buena-forma-de-alinear-estrategias-en-tu-empresa>
- Falcón Carballar, J. A. (18 de Diciembre de 2010). *WiFi lo que se necesita Conocer*. Madrid, España: Grupo RC. Obtenido de Telecomunicación.
- Fernández Sampiere, R. F. (2000). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw Hill.
- Fernando Pérez Fontán, S. P. (01 de 06 de 1997). *Introducción a las comunicaciones Móviles* (Vol. II). Vigo: Universidad de Vigo.
- Maria del Carmen Romero, J. B. (27 de 06 de 2010). *Redes Locales*. Madrid: Ediciones Paraninfo S.A.
- Mason, A. G. (04 de 02 de 2004). *Redes Privadas Virtuales de Cisco Secure* . Madrid: Cisco Press.
- Panduit. (12 de 05 de 2009). *Cable de Cobre Categoría Seis*. Obtenido de <http://www.panduit.com>
- Pardo Alonso, J. L. (2013). *Montaje y puesta en marcha de sistemas robóticos y sistemas de visión, en bienes de equipos industriales*. Malaga, España: IC Editorial.
- SABMILLER PLC. (25 de 06 de 2013). *SABMiller*. Obtenido de SabMiller PLC: <http://www.sabmiller.com>
- SAP Corporation. (01 de 12 de 2011). *SAP ERP*. Obtenido de <http://www.sap.com/spain>

ⁱ**DEPOT**, denominación que se da en Cervecería Nacional CN S.A. a un Centro de Distribución de productos terminados, donde existe Un Centro Administrativo, de control de Inventarios y centro de Operaciones, Oficina Dotada de servicios de comunicaciones y datos. Manuel Rivas Coronel.

ⁱⁱ**HandHeld**, El término handheld (o Handheld Computer, Handheld Device) es un anglicismo que significa en castellano "palmar" y describe a una computadora portátil que se puede llevar en una mano a cualquier parte mientras se utiliza. En Cervecería Nacional se utilizan equipos Hand Held marca Intermec, Modelos CN3, CN4 y CN70. (2015 Honeywell International Inc., 2014)

ⁱⁱⁱ **CUTOVER.**- término utilizado en proyectos Informático para definir que es la migración Organizada de datos, equipos, infraestructura, software a una nueva plataforma o una nueva instalación, manteniendo la continuidad de las operaciones y servicios.

^{iv}**GPRS.**- General Packet Radio Service o servicio general de paquetes vía radio creado en la década de los 80 es una extensión del Sistema Global para Comunicaciones Móviles (Global GSM (System for Mobile Communications) para la transmisión de datos mediante conmutación de paquetes. Existe un servicio similar para los teléfonos móviles, el sistema IS-136. Permite velocidades de transferencia de 56 a 144 kbps. (Fernando Pérez Fontán, 1997)

^v**NAT - Network Address Translation** - Traducción de Dirección de Red, es un mecanismo utilizado por routers IP para intercambiar paquetes entre dos redes que asignan mutuamente direcciones incompatibles. Consiste en convertir, en tiempo real, las direcciones utilizadas en los paquetes transportados. También es necesario editar los paquetes para permitir la operación de protocolos que incluyen información de direcciones dentro de la conversación del protocolo. (Maria del Carmen Romero, 2010)