

Universidad Nacional de Ingeniería

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



**Implementación de un MARKET PLACE para el Sector
Construcción
“Canal de Comercio Electrónico”**

**INFORME DE SUFICIENCIA
Para Optar el Título Profesional de:
INGENIERO DE SISTEMAS**

FRANCISCO RAYMUNDO RODRIGUEZ AMPUERO

Lima – Perú
2002

DEDICATORIA:

A mis queridos Padres Silverio e Isabel, mi esposa Flor de María y mis hijos que mostraron en todo momento su apoyo y cariño.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en forma muy especial a todos los profesores y demás personas que me apoyaron durante mi formación profesional. A todos ellos muchas gracias.

DESCRIPTORES TEMATICOS

1. Sector construcción
2. Market Place
3. Cadena de Valor
4. Funcionalidad
5. Plataforma técnica
6. Distribución
7. Gestión comercial
8. Implantación de Sistema

INDICE

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	ii
DESCRIPTORES TEMATICOS	iii
INDICE	iv
RESUMEN EJECUTIVO	1
INTRODUCCION	2
CAPITULO I: ANTECEDENTES	
1.1 Diagnóstico estratégico	3
1.1.1 Fortalezas y debilidades	3
1.1.2 Oportunidades y riesgos	4
1.2 Diagnóstico funcional	4
1.2.1 Productos	4
1.2.2 Clientes	5
1.2.3 Proveedores	6
1.2.4 Procesos	7
1.2.4.1 Administración de cuentas corrientes	7
1.2.4.2 Consulta de catalogo de productos	7
1.2.4.3 Ofertas / Cotizaciones	7
1.2.4.4 Pedido de venta	8
1.2.4.5 Administración de despachos	8
1.2.4.6 Facturación	8
1.2.4.7 Pagos	8
1.2.4.8 Seguimiento de pedidos	8
1.2.5 Organización de la empresa	9
CAPITULO II: MARCO TEORICO	
2.1 La nueva Economía Digital	10

	Pág.
2.1.2	Conocimiento 11
2.1.3	Innovación 12
2.1.4	Digitalización 12
2.1.5	Virtualización 12
2.1.6	Convergencia 13
2.1.7	Interconexión en Red 13
2.1.8	Molecularización 14
2.1.9	Orientación a clientes 14
2.1.10	Inmediatez 14
2.1.11	Desintermediación 15
2.1.12	Discordancia 15
2.2	Sociedad del Conocimiento 16
2.3	Cadena de Valor Agregado 16
2.3.1	El análisis de la Cadena de Valor como herramienta Gerencial 18
2.4	Administración de Negocios Electrónicos 18
CAPITULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES	
3.1	Planteamiento del problema 19
3.2	Alternativa de solución 20
3.2.1	Solución propuesta 20
3.2.2	Requerimientos considerados en la solución 21
3.3	Metodología de la solución 22
3.3.1	Identificación del diagrama de colaboración para el sector construcción 22
3.3.2	Análisis de la Cadena de Valor 23
3.3.3	Arquitectura funcional de la solución 27
3.3.3.1	Premisas consideradas en el diseño 27
3.3.3.2	Consideraciones planteadas en la solución por la existencia de SAP 27

	Pág.
3.3.4 Arquitectura técnica de la solución	28
3.3.5 Arquitectura e-business de la solución	28
3.4 Toma de decisiones	32
3.5 Estrategias adoptadas	34
CAPITULO IV: EVALUACION DE RESULTADOS	
4.1 Resultados esperados	36
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	38
5.2 Recomendaciones	39
BIBLIOGRAFIA	41
 ANEXOS	
1. Requerimientos evaluados para el proyecto	
2. Planeamiento del proyecto	
3. Plan de trabajo y actividades planeadas	
4. Organización del proyecto	
5. Principales consultas identificadas que estarán disponibles en el portal	

RESUMEN EJECUTIVO

Actualmente Distribuidora Norte Pacasmayo S.A. (DINO) desarrolla sus actividades comerciales en el Norte del Perú y ha logrado posicionarse como líder en la distribución de Cemento y otros productos para la construcción, como estrategia de negocio para mantener el liderazgo la empresa ha identificado que es necesario ofrecer el comercio electrónico como una alternativa para comercializar; optimizar y expandir la red comercial a lugares marginales.

DINO cuenta con una infraestructura Tecnológica para procesamiento de datos y comunicaciones, que ha permitido implementar soluciones que facilitan el acceso, análisis y distribución de información con una eficiente administración de seguridad. Esto nos permite proponer a DINO la adopción de la tecnología que permita complementar la infraestructura actual para mejorar los procesos de negocios comerciales flexibilizando la estructura de costos facilitar las operaciones de los Afiliados, y como extensión de Afiliados los Constructores, así como un medio de comunicación al público en general del área donde la empresa se desenvuelve.

El presente trabajo desarrolla la propuesta para crear el cuarto canal comercial de la empresa, para que de acuerdo a la estrategia comercial nos permita implementar el "Canal de comercio electrónico". Esto permitirá mejorar los procesos de cotización, pedidos, consulta de despachos y registro de pagos, proporcionando valor agregado a la relación de sus clientes con la implementación de servicios de información sobre productos, asesoría en productos y técnicas de construcción. Manteniendo información sobre los participantes de este mercado se elevarán las barreras de entrada de posible competencia y mejorarán los servicios de pre y post venta.

INTRODUCCION

DINO es una empresa distribuidora de Cemento y otros materiales de construcción, de propiedad de Cementos Pacasmayo SAA.

DINO fue creada en Marzo de 1995 y a la fecha ha implementado sucursales para la distribución de los productos en doce ciudades del Norte y Oriente del país. Ha implementado un sistema de alianzas comerciales generando una creciente incorporación de Distribuidores Afiliados. A la fecha se cuenta con 65 distribuidores afiliados, formando la más grande red comercial del sector construcción.

Las empresas distribuidoras de materiales de construcción afiliadas a DINO, cuentan con múltiples beneficios, como capacitación permanente, visitas a las Plantas de Producción, asesoría técnica y la ventaja especial de operar con el respaldo de una marca reconocida bajo una sola imagen Corporativa.

El presente trabajo desarrolla la estrategia seguida para convertir al Portal de DINO en su Canal de comercio electrónico mejorando los procesos de cotización, pedidos, consulta de despachos y registro de pagos, proporcionando valor agregado a la relación de sus clientes con la implementación de servicios de información sobre productos, asesoría en productos y técnicas de construcción, manteniendo información sobre los participantes de este mercado: contratistas, arquitectos, trabajadores, transportistas, etc.

CAPITULO I

ANTECEDENTES

1.1 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

DINO de acuerdo a su objetivo principal de ser el líder en la distribución de materiales de la construcción ha planteado como principal estrategia lograr la fidelización de los clientes afiliados para lo cual se ha propuesto las siguientes metas:

- Facilitar el crecimiento de la red comercial a través de mejoras en la eficiencia de la gestión de los afiliados
 - ✔ Incrementar la rotación de stocks de los afiliados
 - ✔ Minimizar la inversión en stock
 - ✔ Incrementar su participación en el mercado

- Expandir la red de afiliados sin aumentar el costo operativo para la empresa

- Facilitar la comunicación directa con el mercado en general.

1.1.1 Fortalezas y debilidades

Un punto de vital importancia reconocido e implementado por DINO es LA DISTRIBUCION de los productos que se comercializan. Una entrega oportuna y a bajo costo es reconocida; como un valor agregado, por el cliente y sigue siendo una preocupación constante dentro de la empresa.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • DINO a logrado posesionar su marca • Costo del transporte 	<ul style="list-style-type: none"> • La Red comercial no es densa • El nivel de servicio actual no es bueno <ul style="list-style-type: none"> ▼ Demora en la colocación del pedido ▼ Demora en los despachos

1.1.2 Oportunidades y Riesgos

Oportunidades	Riesgos
<ul style="list-style-type: none"> • Se tiene un producto fuerte (cemento) con lo cual se puede formar una red comercial sólida • Se tiene implementada una infraestructura de Tecnología de información con capacidad de crecimiento • Se tiene implementados procesos comerciales de negocio estándar 	<ul style="list-style-type: none"> • La tecnología que permite mejorar la atención y comunicación al cliente es cada vez más accesible a la competencia • Aparición de un nuevo productor / distribuidor en la zona.

1.2 DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

1.2.1 Productos

DINO, además de comercializar los diversos productos fabricados por Cementos Pacasmayo, también representa un variado catálogo de productos de marcas líderes en el mercado nacional, entre los que se incluyen productos que por su prestigio y calidad gozan de amplia preferencia en el sector construcción. Estas

importantes ventajas permiten ofrecer siempre productos de calidad superior y al mejor precio del mercado.

Algunos de los principales productos son:

- **Cemento**, seis tipos de cementos, con propiedades y ventajas especiales para cada necesidad.
- **Ladrillos**, en diferentes tamaños y presentaciones, de pared, de techo, bloques para piso, etc.
- **Venta de concreto**, entregado en obra con supervisión técnica.
- **Venta de agregados**, como piedra base, piedra chancada y arena
- **Cal viva prime.**
- **Caliza agrícola, Magnecal**
- **Fierro de construcción**
- **Cables eléctricos**
- **Tubos y accesorios de PVC**
- **Línea de soldaduras**
- **Línea de herramientas**
- **Tanques de agua**
- **Alambres, mallas y clavos.**

1.2.2 Clientes

DINO ha clasificado sus clientes de la siguiente manera

- Distribuidores
- Sub-distribuidores
- Público en general
- Consumo interno
- Industria: Pesquería, Minería y Construcción
- Gobierno: Municipalidades, Entidades Estatales, Banco de Materiales

Esto le permite implementar una serie de incentivos, diferenciación de precios y diferentes estrategias de asesoría, marketing y entrenamiento en manejo de nuevos productos.

1.2.3 Proveedores

Los proveedores son empresas que manejan líneas básicamente monopólicas por lo que no tiene, por el momento, ningún poder de negociación en cuanto a precios frente a ellas, salvo que no sean monopólicas; la ventaja de precios respecto de su competencia la obtiene por compra de materiales con pago al contado y por adelantado. En el siguiente cuadro se muestra al proveedor y la línea que abastece.

Proveedor	Línea de producto
CPSA	Cemento
Sider Perú	Fierro para la construcción
Plástica S.A.	Tubos y accesorios PVC
Indeco	Cables
Eternit	Coberturas y Tanques
Prodac	Conductores eléctricos
Siam	Cajas y grapas
Bticino	Accesorios eléctricos
Philips	Luminarias
Kuresa	Cintas adhesivas
Celima	Mayólicas (acabados)
Vinduit	Tubos y accesorios PVC

1.2.4 Procesos

Los procesos de negocio Administrativos y Financieros de DINO están soportados por el Sistema SAP R/3, los principales procesos que se han identificado son:

- Administración de cuentas corrientes
- Consulta de catálogo de productos
- Ofertas / cotización
- Pedido de venta
- Administración de despachos
- Facturación
- Pago
- Seguimiento de pedidos

1.2.4.1 Administración de cuentas corrientes:

El principal objetivo es mantener centralizada toda la información del cliente, referente a su cuenta corriente, que permita conocer el monto de su crédito disponible antes de aceptar o colocar un pedido.

1.2.4.2 Consulta de catálogo de productos:

Permite al cliente consultar sobre todos los productos que comercializa DINO.

1.2.4.3 Ofertas / cotizaciones:

Es el proceso que permite al cliente comunicar su intención de compra de determinados productos y a la empresa manifestar las condiciones de precio y entrega que puede brindar a la solicitud colocada.

1.2.4.4 Pedido de venta:

A la aceptación de la cotización por el cliente, ésta se convierte en un pedido de venta. Si la condición de venta es al crédito, previa evaluación de su cuenta corriente, se utiliza este proceso para el registro del pedido de venta en el sistema.

1.2.4.5 Administración de despachos:

Permite al cliente la gestión de la información sobre los despachos realizados por DINO.

1.2.4.6 Facturación:

Proceso que permite la gestión de la facturación al cliente

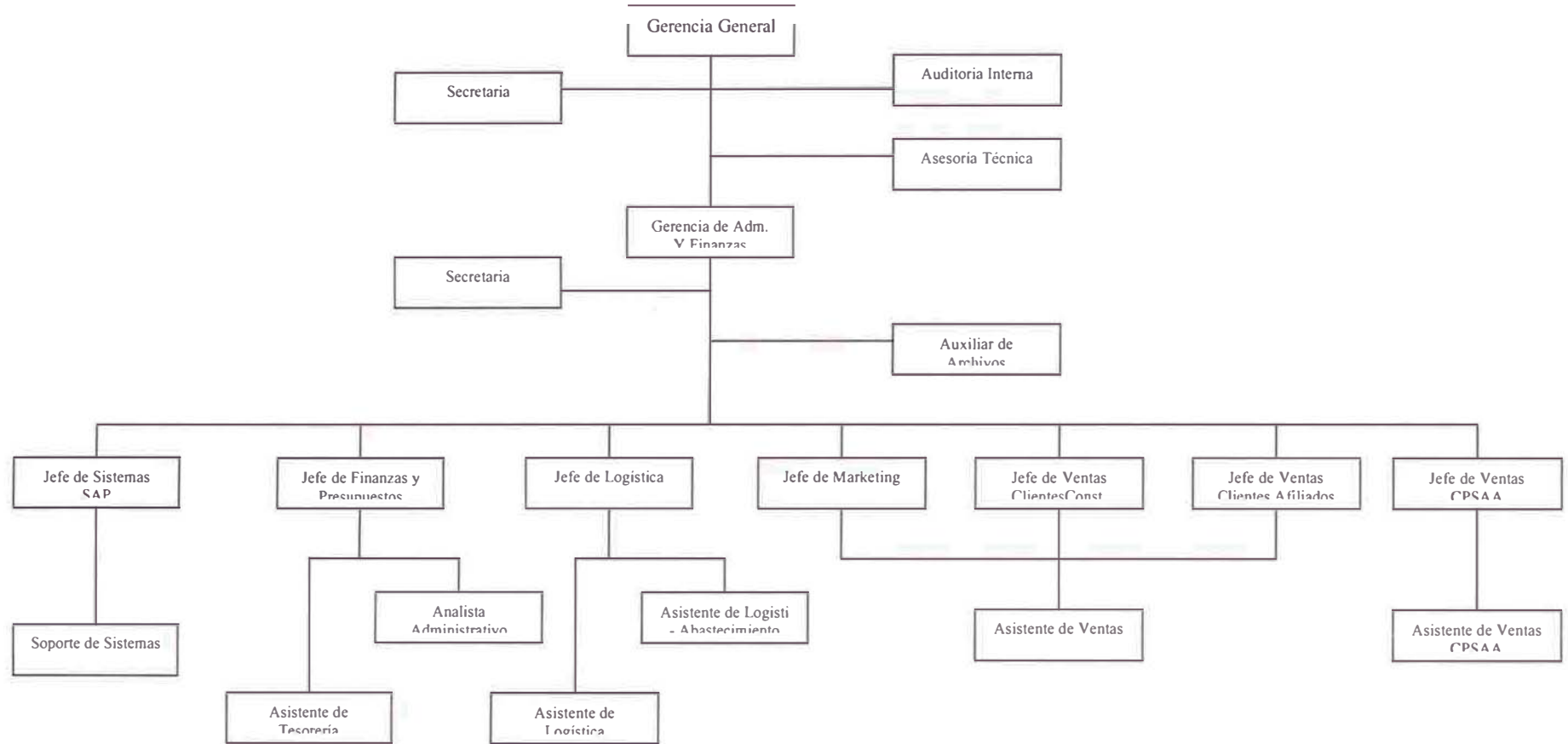
1.2.4.7 Pagos:

Permite la gestión de los pagos del cliente.

1.2.4.8 Seguimiento de pedidos:

Permite gestionar el estado de los pedidos informando sobre los diferentes estados del pedido de venta.

1.2.5 Organización de DINO



CAPITULO II

MARCO TEORICO

El presente trabajo se sustenta en conceptos como:

- Economía Digital
- Sociedad o Economía del Conocimiento
- Comercio Electrónico
- Cadena de Valor y el conocimiento organizacional
- Gerencia Estratégica de Costos
- Reingeniería de Procesos de Negocios

2.1 LA NUEVA ECONOMÍA DIGITAL

Virtualidad, economía y conocimiento son los vértices del cambio al nuevo siglo. En los próximos años veremos consumarse la transición de una economía de capital a una economía basada en el conocimiento.

Los cambios globales desencadenados por el creciente impacto de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones plantean un punto de partida obligado en cualquier perspectiva de análisis que centremos alrededor de la economía en general y del desarrollo empresarial, en particular, a la luz de los cambios tecnológicos actuales.

Temas de la Economía Digital.

- Globalización
- Conocimiento

- Innovación
- Digitalización
- Virtualización
- Convergencia
- Interconexión en red
- Molecularización
- Orientación a clientes
- Inmediatez
- Desintermediación
- Discordancia

2.1.1 Globalización.

- Una economía basada en conocimiento, volatiliza las fronteras.
- Los productos y servicios adquieren gran movilidad, buscando explotar las ventajas comparativas de bloques y regiones.
- La globalización y la tecnología actúan como causa y efecto de un mismo proceso de desarrollo mundial.
- El mundo académico y empresarial trabajan en la conformación de “empresas virtuales, redes de respuesta comercial, firmas sin fronteras y organizaciones globales”.

2.1.2 Conocimiento.

- Las ideas de los individuos, la información y la tecnología se convierten en parte de productos (confecciones, tarjetas, casas, autos, televisores, teléfonos y otros productos inteligentes).
- Los activos claves de la organización radican en los trabajadores del conocimiento (capital intelectual).
- La competitividad de una organización está en la capacidad de aprender más rápido que los competidores o lo que es lo

mismo, el aprendizaje organizacional permanente se convierte en la única ventaja competitiva sostenible.

2.1.3 Innovación.

- La actividad de innovación se compromete con la renovación continua de productos, sistemas, procesos, mercadotecnia y manejo del personal.
- Ciclos de vidas de los productos y servicios muy cortos.
- En una economía de innovación, la imaginación y creatividad humana es la principal fuente de valor.
- **Aprender a comprender las necesidades de los clientes de sus clientes es innovar y entrar en la cadena de valor sostenible.**

2.1.4 Digitalización.

- Los nuevos medios, la autopista de la información y la nueva economía se construyen sobre la base del bit.
- Los medios de transmisión, reproducción, visualización y presentación de la información convergen hacia un mundo digital.
- Nuevos conceptos de trabajo y capacidades creativas se desarrollan a partir de la digitalización de servicios profesionales (diseño asistido por computadora, trabajo en grupo mediado por computadora, laboratorios virtuales, catálogo electrónico de productos, bibliotecas virtuales, etc.)

2.1.5 Virtualización.

Al cambiar la información de análogo a digital, los elementos físicos se tornarán virtuales, cambiando así el metabolismo de la sociedad.

- Nuevos y vastos campos de la actividad socioeconómica, donde la información es un factor crítico, pasan a la virtualidad como plataforma de desempeño:
 - ◆ Trabajo virtual.
 - ◆ Educación virtual.
 - ◆ Congreso virtual.
 - ◆ Centro Comercial Virtual, etc.

2.1.6 Convergencia.

El sector económico más importante se sustenta en la convergencia de las industrias de la informática, las comunicaciones y la información.

- **El desarrollo del hardware y del ancho de banda de las comunicaciones abre el camino para que las nuevas ganancias estén en el sector de los servicios de información, donde se crea valor para los consumidores.**
- La visión hacia la convergencia ofrece nuevas ventajas e impactará en la aparición de nuevas empresas y alianzas estratégicas para la nueva economía.

2.1.7 Interconexión en red

La nueva economía es una economía en red.

- Se crea un nuevo modelo operativo de los negocios a través de la capacidad de segmentación exclusiva para un mercado de sólo un cliente.
- La nueva empresa interconectada permite a la Pequeña y Mediana Empresa superar las ventajas (economía de escala y acceso a los recursos) de las grandes compañías y elimina la burocracia, la jerarquía innecesaria y la incapacidad de cambiar.

- Se reconfiguran las relaciones de las empresas y se produce un incremento dramático del outsourcing.

2.1.8 Molecularización

Se desagrega la economía hacia formas moleculares más dinámicas y flexibles. Lo masivo se convierte en molecular.

- La reingeniería de procesos: inicio de una transformación hacia formas más productivas de orientación al cliente.
- El trabajador del conocimiento (molécula de la organización) funciona como una unidad de negocios, creando e incorporando valor a la producción.
- Los mercados en masa son sustituidos por un mercado activo con nichos importantes para la pequeña y mediana empresa con alta funcionalidad y orientación rápida a los cambios de los clientes.

2.1.9 Orientación a clientes

Las empresas, funciones y personas necesitarán subir a la cadena de crear valor o desaparecerán.

- Las actividades cuya esencia esté en la repetición de señales de información tienden a desaparecer, presionadas por la interconexión en red entre consumidores y productores de bienes y servicios.
- La intermediación de información se reconfigura hacia la agregación de valor en la transacción, a través de un profundo análisis de productores y consumidores.

2.1.10 Inmediatez

Se reduce la brecha entre consumidores y productores.

- Se particulariza el mercado y la producción masiva se sustituye por la producción orientada a clientes.

- La participación activa de los consumidores en ambientes de comunicación electrónica, los hace partícipes de procesos de diseño y producción.
- Al aumentar el contenido de información y conocimiento de los productos y servicios, las empresas tienden a convertirse en productores de infotecnología.

2.1.11 Desintermediación

En una economía basada en bits, la inmediatez se convierte en impulsor y variable clave en la actividad económica y de éxito de las empresas.

- La empresa en tiempo real.
- Los sistemas just in time cambian la naturaleza de muchos negocios.
- El tiempo de respuesta es una variable crítica de supervivencia en el negocio.
- El intercambio electrónico de documentos plantea la señal de una oleada de nuevas formas de hacer comercio y un metabolismo de los negocios hacia un tiempo real.

2.1.12 Discordancia

Problemas sociales sin precedentes causan traumas y conflictos masivos.

- Fuertes presiones para la descentralización del poder económico y político.
- Poca movilidad laboral entre una economía industrial y una basada en el conocimiento.
- Los trabajadores del conocimiento requieren de la motivación y una relación de equipo confiables para ser efectivos.

- La tendencia de los que no tengan acceso a la nueva infraestructura del conocimiento es quedarse cada vez más a la saga.
- Se reconfiguran los sistemas educativos.

2.2 SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Ya hace tiempo que las organizaciones se dieron cuenta que sus activos físicos y financieros no tienen la capacidad de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, y descubren que los activos intangibles son los que aportan verdadero valor a las organizaciones. Pero, ¿a qué nos referimos cuando hablamos de activos intangibles?. Los activos intangibles son una serie de recursos que pertenecen a la organización, pero que no están valorados desde un punto de vista contable. También son activos intangibles las capacidades que se generan en la organización cuando los recursos empiezan a trabajar en grupo, mucha gente en lugar de capacidades habla de procesos, o rutinas organizativas. En definitiva un activo intangible es todo aquello que una organización utiliza para crear valor pero que no contabiliza.

2.3 CADENA DE VALOR AGREGADO

Las actividades del valor agregado son aquellas que, vistas por el cliente final, son necesarias para proporcionar los productos que el cliente está esperando. Hay muchas actividades que la empresa requiere, pero que no agregan valor desde el punto de vista de las ventajas para el cliente (actividades de valor agregado en la empresa). Además, existen otras actividades que no agregan valor alguno, por ejemplo, el almacenamiento.

La técnica de Cadena de Valor tiene por objetivo identificar las actividades que se realizan en una empresa, las cuales se encuentran inmersas dentro de un sistema denominado sistema de valor, que está conformado por:

- Cadena de valor de los proveedores
- Cadena de valor de otras unidades del negocio
- Cadena de valor de los canales de distribución
- Cadena de valor de los clientes.

Se define el **valor** como la suma de los beneficios percibidos que el cliente recibe menos los costos percibidos por él al adquirir y usar un producto o servicio. La cadena de valor es esencialmente una forma de análisis de la actividad empresarial mediante la cual descomponemos una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor.

Esa ventaja competitiva se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y mejor diferenciada que sus rivales. Por consiguiente la cadena de valor de una empresa está conformada por todas sus actividades generadoras de valor agregado y por los márgenes que éstas aportan.

Una cadena de valor genérica está constituida por tres elementos básicos:

- **Las Actividades Primarias**, que son aquellas que tienen que ver con el desarrollo del producto, su producción, las de logística y comercialización y los servicios de post-venta.
- **Las Actividades de Soporte** a las actividades primarias, como son la administración de los recursos humanos, las de compras de bienes y servicios, las de desarrollo tecnológico (telecomunicaciones, automatización, desarrollo de procesos e ingeniería, investigación), las de infraestructura empresarial (finanzas, contabilidad, gerencia de la calidad, relaciones públicas, asesoría legal, gerencia general).

- **El Margen**, que es la diferencia entre el *valor* total y los costos totales incurridos por la empresa para desempeñar las actividades generadoras de valor.

2.3.1 El Análisis de la Cadena de Valor como herramienta gerencial

El Análisis de la Cadena de Valor es una herramienta gerencial para identificar fuentes de Ventaja Competitiva. El propósito de analizar la cadena de valor es identificar aquellas actividades de la empresa que pudieran aportarle una ventaja competitiva potencial. Poder aprovechar esas oportunidades dependerá de la capacidad de la empresa para desarrollar a lo largo de la cadena de valor y mejor que sus competidores, aquellas actividades competitivas cruciales.

2.4 ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS ELECTRÓNICOS

Durante el desarrollo del curso, del programa de titulación, se han revisado los siguientes temas:

- El nuevo modelo de negocios e-business
- Los nuevos canales de distribución
- Tendencias e-business, organizacionales, tecnológicas
- La cadena de valor en los negocios e-business
- Arquitectura de aplicaciones e-business
- Integrando los procesos y la relación con clientes CRM
- Aplicaciones ERP, Supply Chain y e-procurement
- Comercio electrónico y el B2B

El desarrollo del curso se ha orientado a proveer los conocimientos respecto a los nuevos modelos de negocio y las herramientas tecnológicas que los sustentan, que requieren los profesionales de hoy para poder liderar estos cambios dentro de sus instituciones.

CAPITULO III

PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con el objetivo de mantener el liderazgo en la distribución de materiales DINO ha definido como estrategia de negocio la implementación de un Market Place para el sector construcción que le posibilite:

- Generar fidelidad en Afiliados y Constructores.
- Elevar las barreras de entrada de posible competencia y mejorar la capacidad de negociación con los Proveedores.
- Implantar el comercio electrónico que facilite un canal de comercialización que pueda satisfacer las necesidades del mercado con un adecuado respaldo de servicios al cliente.
- **Facilitar el crecimiento de la red comercial a través de mejoras en la eficiencia de la gestión de los Afiliados.**
 - Incrementar la rotación de stocks de los Afiliados
 - Minimizar la inversión en stocks
 - Mejorar el nivel de servicio.
 - Incrementar su participación en el mercado.
- **Expandir la red de Afiliados sin aumentar el costo operativo para DINO.**

Para DINO, implementar una sucursal, promedio, tiene la siguiente estructura de costos:

Costos de instalación	20,000
• Infraestructura, instalaciones, cableado eléctrico, de datos, teléfono	7,000
• Mobiliario	5,000
• Equipo de computo, PC's, impresoras, UPS	8,000
Costos de operación mensual	6,500
• Local	800
• Personal (1 Administrador, 1 cajero, 2 vendedores, 1 almacenero, 2 asistentes, 1 vigilante)	4,500
• Comunicaciones	700
• Varios, luz, agua, mantenimiento	500

- **Facilitar la comunicación directa con el mercado en general**, proporcionando valor agregado a la relación de sus clientes con la implementación de servicios de información sobre productos, asesoría en productos y técnicas de construcción. Manteniendo información sobre los participantes de este mercado se elevarán las barreras de entrada de posible competencia y mejorarán los servicios de pre y post venta.

3.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

3.2.1 Solución propuesta

La alternativa identificada es que DINO pueda ofrecer el comercio electrónico como una alternativa para comercializar; optimizar y expandir la red comercial a lugares marginales con costos que la solución de Portales le permite lograr y aprovechar la infraestructura administrativa instalada centralmente.

- El Market Place está concebido como un canal de comercialización que se dirige a facilitar las operaciones de la

empresa con los Afiliados y, como extensión los Constructores y clientes de CPSAA; así como un medio de comunicación al público en general del área donde la empresa se desenvuelve.

- El Market Place estará organizado por zonas, que son páginas dirigidas a un grupo específico de usuarios; se considera la zona pública, zona de Afiliados, zona de Constructores y una zona de uso interno para personal de la empresa.
- En cada zona se definen un conjunto de servicios y aplicaciones que pueden ser accedidos por los usuarios autorizados que comprenden:
 - ✔ Transacciones
 - ✔ Consultas y
 - ✔ Servicios de Información.
- Costos estimados para el desarrollo y operación del portal

Costos de instalación	156,000
• Costo de desarrollo	120,000
• Equipamiento	25,000
• Entrenamiento	5,000
• Implementación	6,000
Costos de operación mensual	2,200
• Personal (soporte, administración y mantenimiento de contenidos del portal)	1,500
• Línea dedicada	700

3.2.2 Requerimientos considerados en la solución

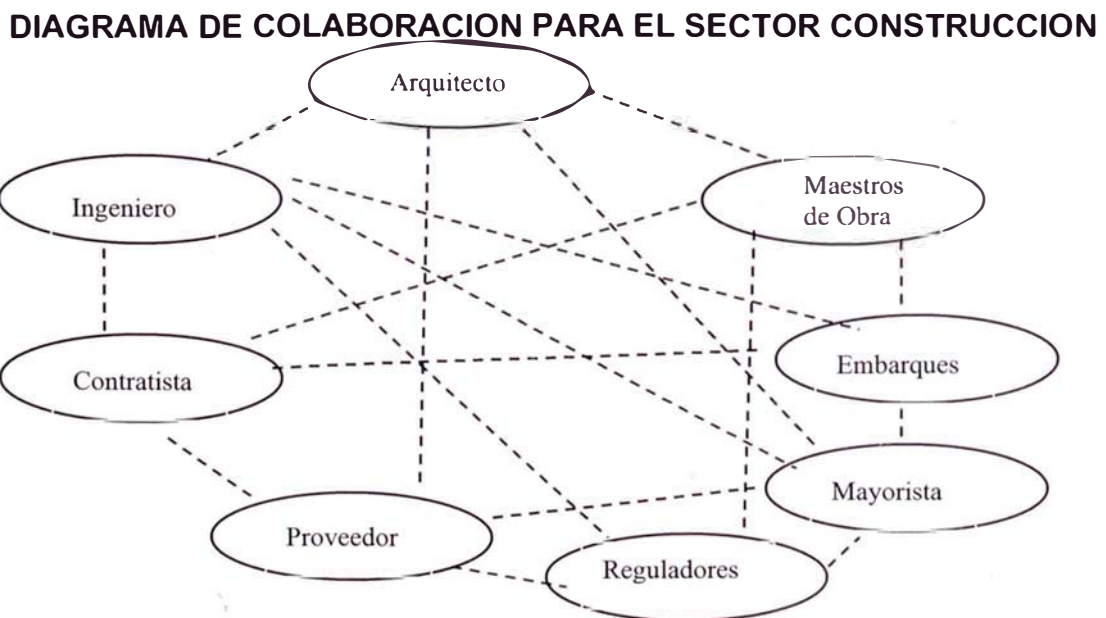
- a) **Administración de cuenta corriente** de Contratistas, Afiliados y Clientes de CPSAA
- b) **Consulta de catalogo de productos**, presentando información técnica y características del producto, precio, stock, etc.

- c) **Ingreso de solicitudes de oferta**, disponible para todos los clientes
- d) **Registro de información de pagos**, permite al cliente informar sobre los pagos que ha realizado y solicitar el despacho respectivo.
- e) **Pedidos y despachos de concreto**, disponible solo para contratistas.
- f) **Seguimiento de pedidos**, muestra el estado de un pedido.
- g) **Servicios públicos**, permite disponer de información relacionada al sector construcción, relevante e importante para los clientes de DINO, por ejemplo: licitaciones, alquiler de maquinaria pesada, directorio de contratistas, ingenieros Civiles, maestros de obras, bolsa de prácticas, bolsa de trabajo, referencias a bibliotecas de información, etc.

3.3 METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN

3.3.1 Identificación del diagrama de colaboración para el sector construcción

El primer paso desarrollado fue identificar los participantes en el negocio de DINO y se ha considerado el siguiente esquema de colaboración para el sector construcción



3.3.2 Análisis de la cadena de valor

La metodología de la cadena de valor de Porter nos plantea tres estrategias para el análisis

- **El liderazgo en costos totales bajos:** consiste en mantener el costo más bajo frente a los competidores y lograr un volumen alto de ventas.

La solución considera el concepto de empresa extendida para fijar el alcance del sistema, es decir la solución debe incluir todos aquellos elementos que faciliten el negocio dentro de la cadena de valor de LA EMPRESA en el lado de clientes, así el sistema debe lograr mejorar la eficiencia y ventas no sólo de DINO sino de sus clientes. Bajo el concepto de empresa extendida, se privilegia la relación Afiliados, Constructores y Clientes de CPSAA.

- **La diferenciación:** es crear valor agregado a través de una estructura innovadora, bajo la premisa de que el producto debería ser único o debe poseer características que lo diferencien de la competencia.

Actualmente DINO desarrolla productos pensando en el mercado al cual tiene acceso y se encarga de proporcionar la información técnica de dichos productos y también proporciona el soporte para su utilización brindando capacitación para asimilar las técnicas necesarias para el uso de los productos que ofrece.

- **El enfoque o la focalización:** consiste en especializarse en un grupo específico de clientes, con esta premisa aparece más formalmente la llamada “**segmentación de mercados**”.

DINO desarrolla sus actividades comerciales en el norte del Perú lo cual le da acceso a tres diferentes mercados: costa, sierra y selva, que por las características geográficas,

climáticas y de acceso de estas regiones ha desarrollado y sigue desarrollando productos específicos para cada mercado.

La figura 1 muestra la cadena de valor identificada para la solución, el alcance inicial considera a DINO e integra a sus clientes y a los clientes de sus clientes, esto nos ha permitido determinar los requerimientos mencionados en el punto 3.2.2

La figura 2 muestra en resumen el diagrama de bloques que se utilizará para construir la solución

Figura 1: CADENA DE VALOR DE LA SOLUCION

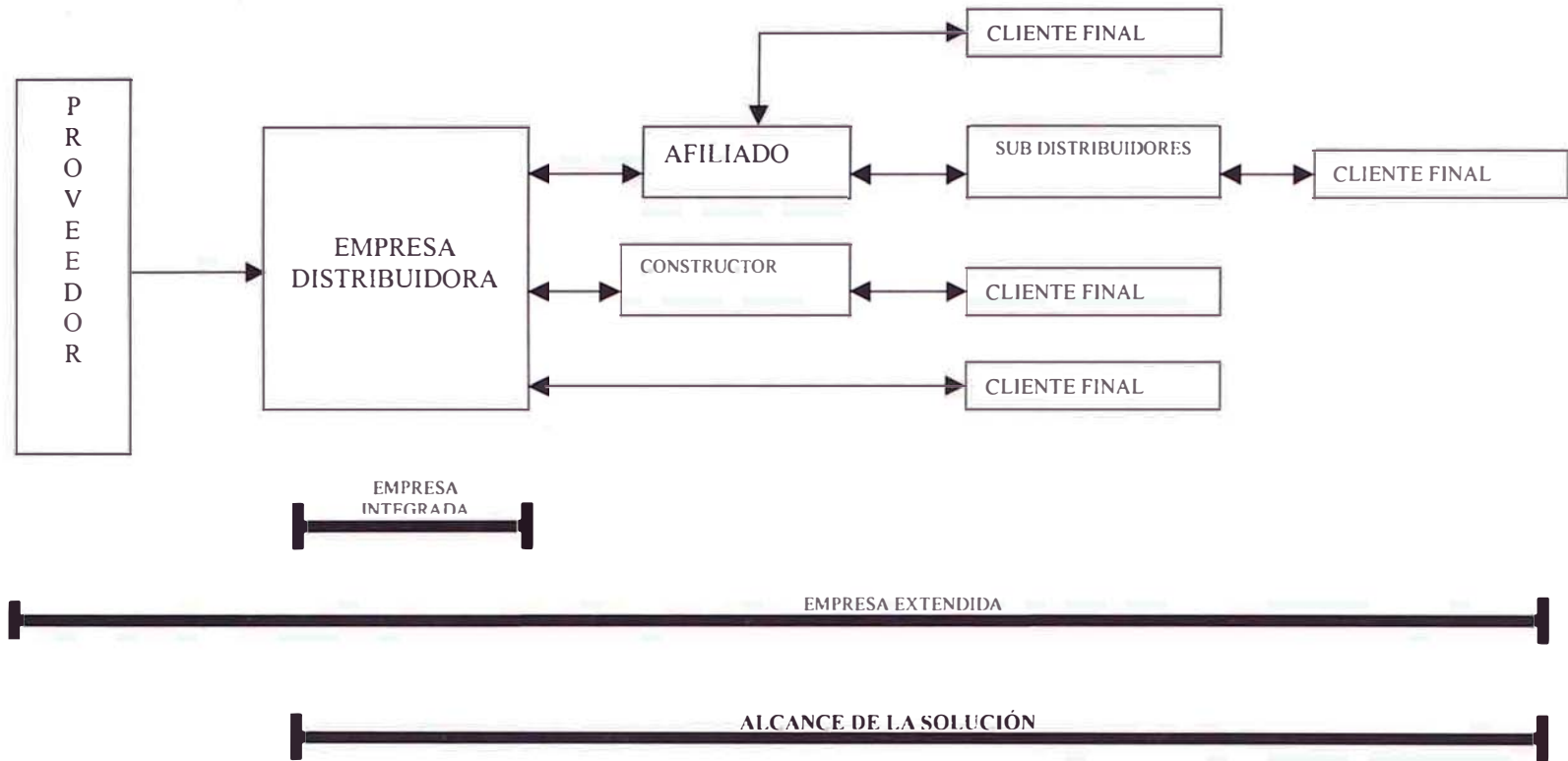
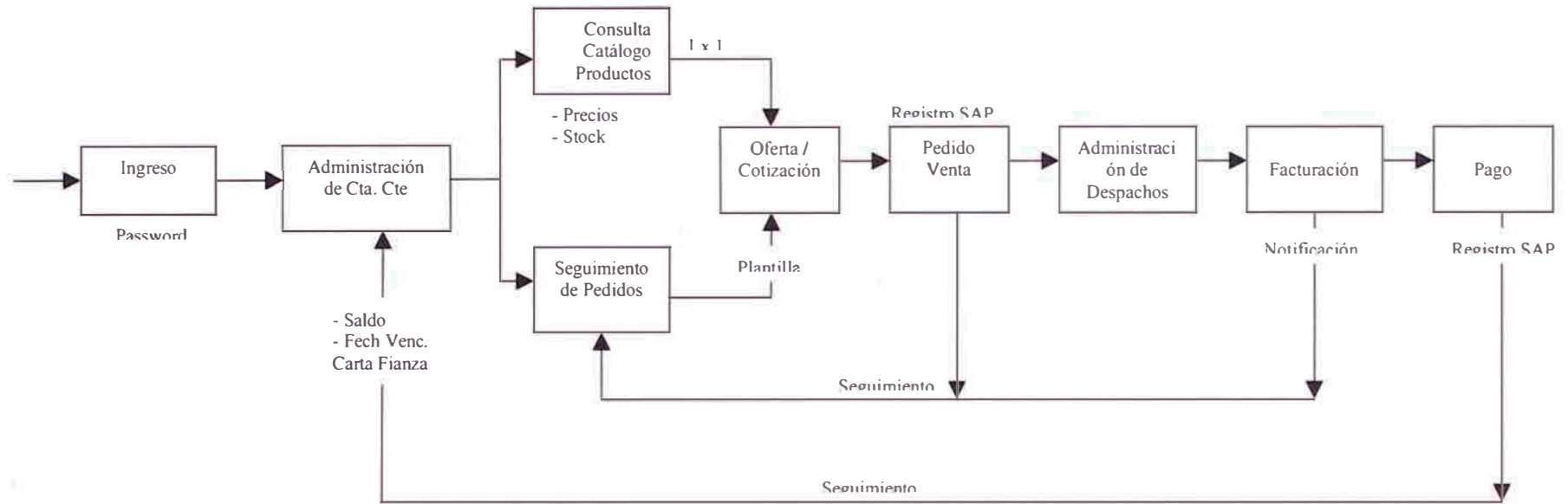


Figura 2: DIAGRAMA DE BLOQUES DEL SISTEMA



3.3.3 Arquitectura funcional de la solución

3.3.3.1 Premisas consideradas en el diseño:

- Las aplicaciones que corresponden a las operaciones comerciales se deben realizar en SAP R/3 para que operen en un ambiente de Internet, donde el usuario sin intervención de terceros registra, genera y consulta operaciones.
- Las interfaces que se deben hacer para que la información que se requiera fluya, en ambos sentidos, entre Internet y el SAP R/3, con las medidas de autorización y control de acceso que asegure la protección necesaria, bajo las reglas de autorizaciones establecidas por SAP R/3.

3.3.3.2 La existencia de SAP plantea exigencias en la solución que son determinantes en el diseño y se han definido los siguientes criterios:

- a) Se reconoce a SAP como el único motor transaccional y la ruta de acceso y registro de la base de datos de todos los procesos estructurados de negocio, para evitar la duplicación de reglas de negocio y datos porque se perdería la integridad en la información que debe ser procesada tanto por Internet como a través de la intranet.
- b) Otro criterio estratégico es que la información desplegada desde el Portal debe estar suficientemente protegida para garantizar que no pueda ser alterada en su viaje desde SAP al cliente.
- c) La solución debe ser portable, es decir que pueda ser migrada de una plataforma tecnológica a otra sin tener que rehacerla.

La figura 3 muestra el diagrama de la propuesta funcional

3.3.4 Arquitectura Técnica de la solución

La propuesta técnica se basa principalmente en la utilización de herramientas proporcionadas por DOMINO de Lotus.

La figura 4 muestra el diagrama de la propuesta técnica

3.3.5 Arquitectura e-business de la solución

La figura 5 muestra el diagrama de la propuesta e-business

Figura 3: ARQUITECTURA FUNCIONAL DE LA SOLUCION

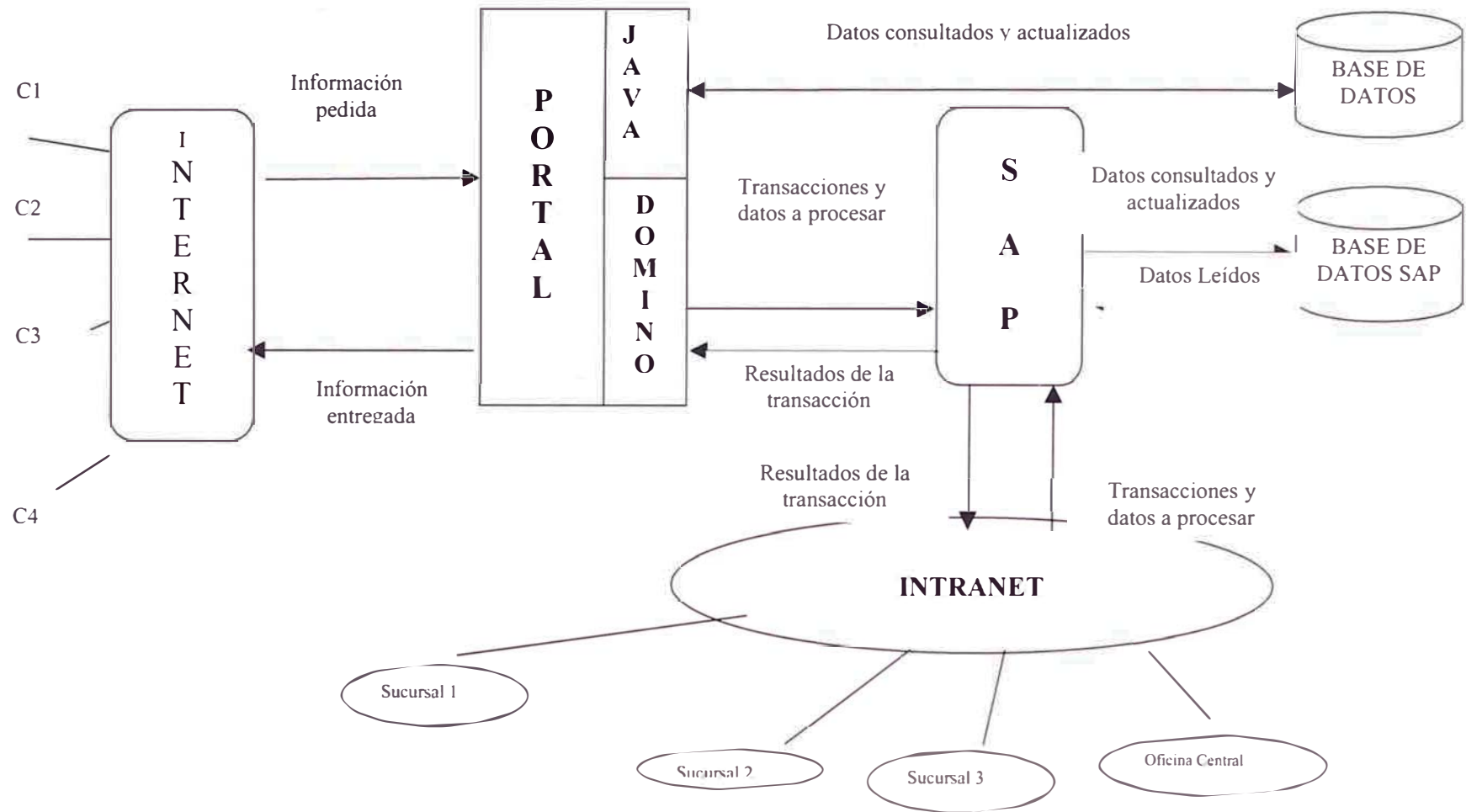


Figura 4: DISEÑO TECNICO DE LA SOLUCION

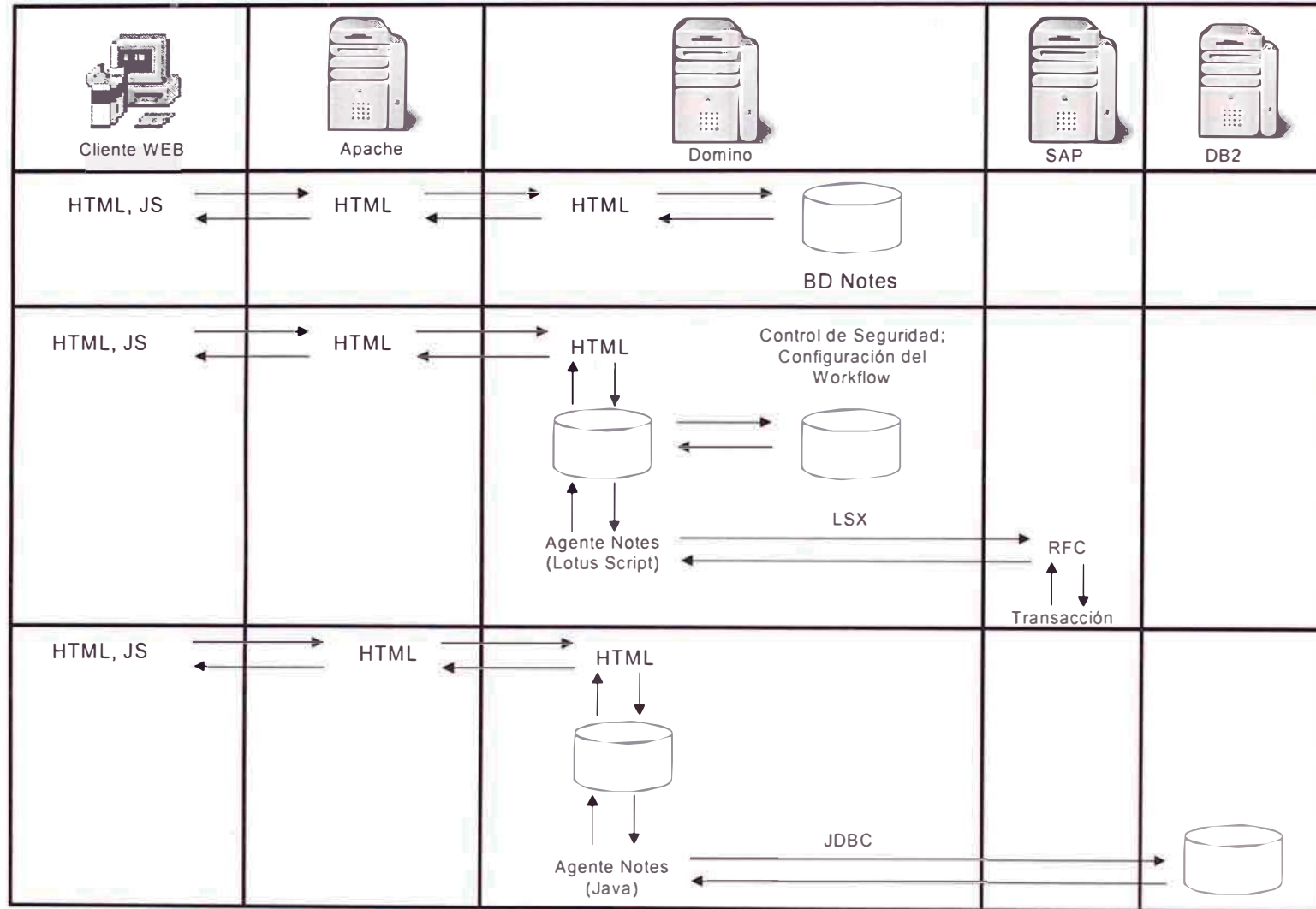
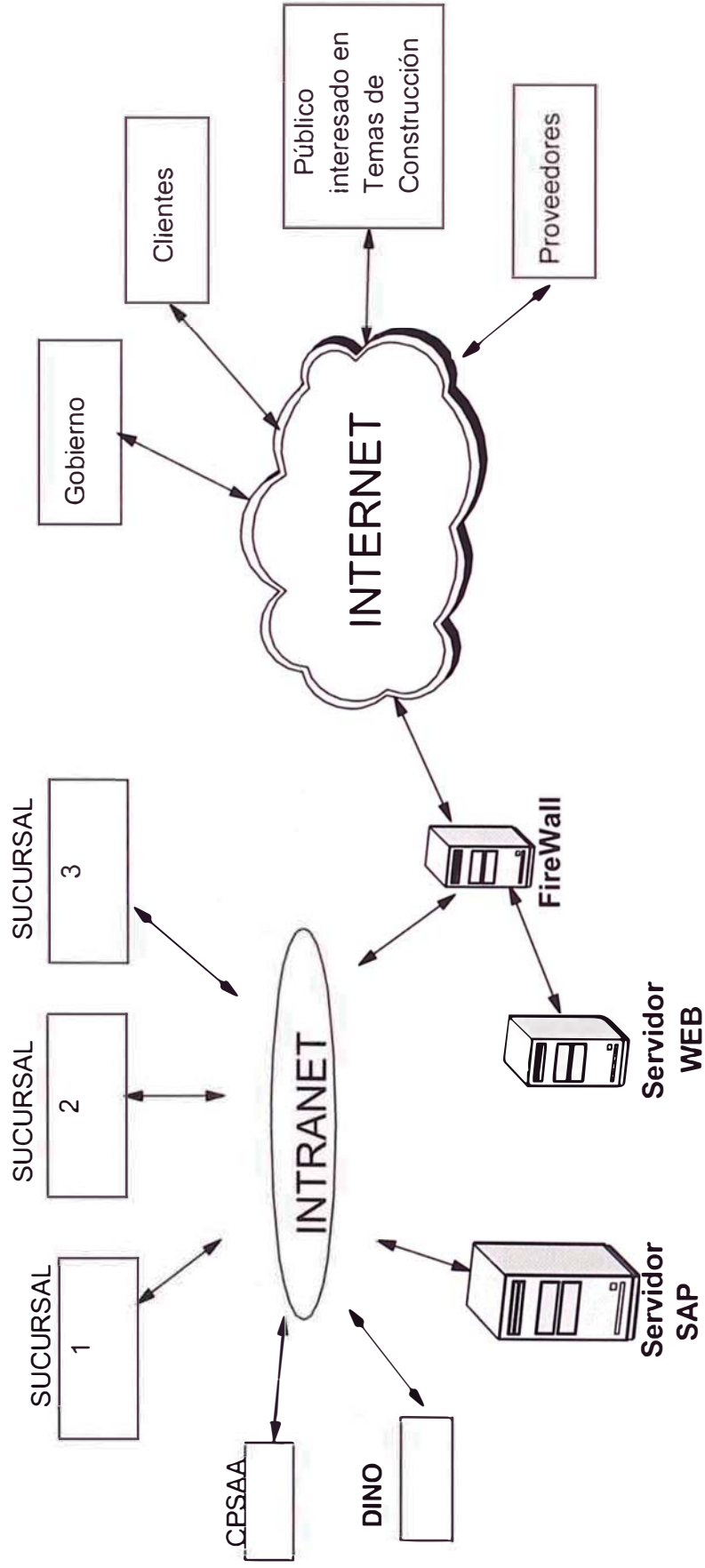


Figura 5: Arquitectura e-business de la Solución

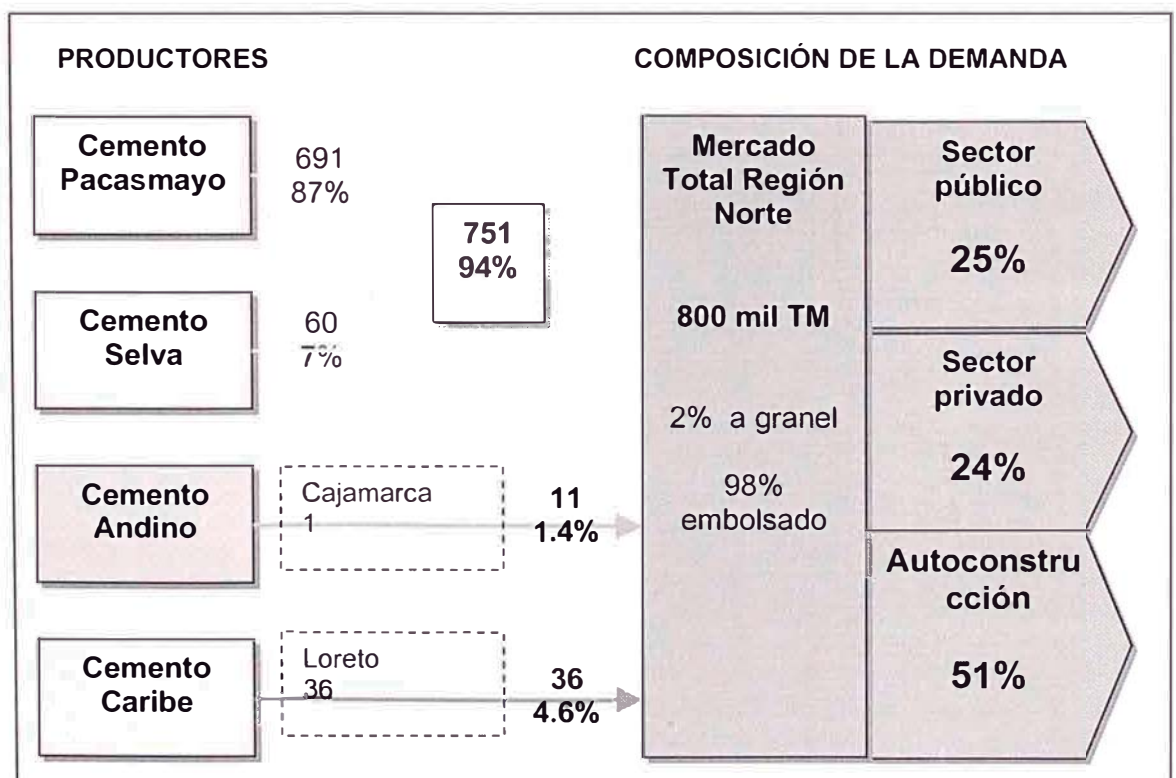


3.4 TOMA DE DECISIONES

DINO espera que este modelo de negocios le permita reforzar las relaciones de los participantes de la red de colaboración del sector donde desarrolla su actividad económica, para ayudar a la toma de decisiones se analizo el mercado de consumo de cemento, producto que representa el 80% de las ventas totales de DINO, se han considerado los siguientes puntos:

1. Participación en el mercado regional

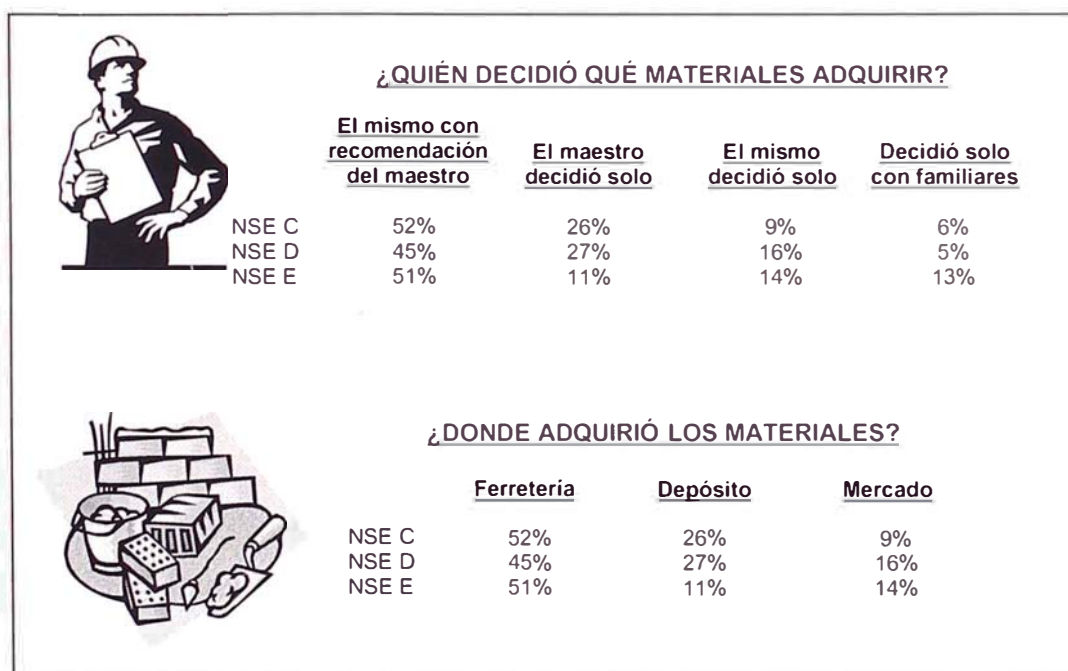
DINO comercializa el cemento producido por Cementos Pacasmayo y Cementos Selva, dicha producción representa el 20.5% de participación en el mercado nacional y su participación en el mercado regional es de 94%, el 6% restante es atendido por Cemento Andino en la frontera con Cajamarca y Cemento Caribe en Loreto, en el cuadro siguiente podemos observar que el consumo para la AUTOCONSTRUCCIÓN, con el 51%, representa un componente de la demanda muy importante.



Durante el año 2001 se ha detectado la incursión de Cementos Lima en los departamentos de Chimbote, Tumbes, Chiclayo, Rioja, Trujillo y una mayor presencia de Cementos Caribe en Iquitos, Yurimaguas y Tarapoto.

2. Determinantes de la demanda – Autoconstrucción

El maestro/albañil aparece como una figura importante en las decisiones de compra de materiales. El desconocimiento de los jefes de hogar de los tipos de cemento implica que no es fácil identificar la “calidad del cemento”, el siguiente cuadro explica esta aseveración



El análisis de estos dos puntos, (participación en el mercado regional, determinantes de la demanda), nos permiten determinar la importancia de contar con una estrategia para el sector de autoconstrucción, actualmente DINO tiene implementadas estrategias para el sector público y sector privado pero no cuenta con una estrategia para el sector autoconstrucción, siendo este el sector que está más expuesto a la influencia de la competencia.

La compañía ha decidido desarrollar el proyecto para implementar la propuesta, considerando que esta solución le permitirá aprovechar sus fortalezas y atacar frontalmente sus debilidades, también se reconoce que este proyecto es estratégico para que DINO pueda contar con la alternativa de comercializar los productos a través de Internet y le dará capacidad para virtualizar sus canales de venta y lograr una expansión a costos marginales e incrementar la fidelización de los clientes al percibir estos un valor agregado en la forma de ejecutar las transacciones comerciales y el acceso a información relevante para su negocio.

3.5 ESTRATEGIAS ADOPTADAS

1. Desarrollar el Portal tomando como base la infraestructura actual que se tiene implementada para los procesos internos de la compañía: correo, intranet y seguridad para comunicación con Internet.

Se ha identificado el desarrollo del Portal como la mejor forma de implementar la interface de comunicación del cliente con el sistema, que le identifica y valida y que le facilita la información de manera simple y segura, y gracias a la difusión de internet, cada vez más accesible al sector de autoconstructores, permitirá implementar estrategias de comercialización específicas para este sector.

Además de las transacciones comerciales procesadas por SAP, la solución considera un conjunto de servicios de información que le dan valor agregado a la relación comercial basada en el comercio electrónico.

2. Apoyar y asesorar a los clientes que no cuenten con acceso a Internet

Con el objetivo de mejorar la comunicación en el mercado, tanto en cantidad, calidad, dirección y velocidad de transmisión de la información entre DINO y los clientes de esos clientes, se ha preparado información sobre Hardware y Software que permita a los clientes de DINO inicialmente tener acceso a Internet y estar preparados para un posible crecimiento de su negocio que redundaría en un incremento de transacciones comerciales que beneficiaría a ambas partes.

3. Complementar y desarrollar contenidos relevantes para el negocio. Dentro de su organización DINO, ha implementado un proceso de recopilación de información relevante para los participantes, identificados en el diagrama de colaboración del sector construcción.

El objetivo de esto es facilitar la colaboración entre los participantes en el mercado, al establecer canales de información para los clientes: maestros de obra, propietarios de obras, estudiantes de carreras afines con la construcción, entidades del gobierno central y locales.

La información que se proporciona se basa en el registro, y facilidad de acceso de referencias relevantes para el mercado, que está dirigido a mejorar los niveles de venta, y el conocimiento de los productos u oportunidades de aplicación.

CAPITULO IV

EVALUACION DE RESULTADOS

4.1 Resultados esperados, el proyecto propuesto está en su fase de desarrollo por lo que los resultados esperados son:

1. Durante el 2002 se estima un incremento de cobertura equivalente a cuatro sucursales propias, con el proyecto del portal esto significa un costo inicial de implementación de USD 156,000 y un costo operativo mensual de USD 2,200. De la forma tradicional significaría un costo inicial de USD 80,000 y un costo operativo mensual de USD 26,000.

El equilibrio de ambas alternativas se alcanza en 3.5 meses y a partir de ese momento se tendría un ahorro de USD 23,800 mensuales quedando DINO con la capacidad instalada para una mayor cobertura a un costo marginal.

2. Generar mayores barreras de entrada a potenciales competidores a través de la fidelización de los clientes:

Los afiliados, al recibir una mejor atención y percibir un mayor valor agregado en la relación comercial.

Los autoconstructores, al recibir información sobre productos desarrollados específicamente para la región así como la asesoría necesaria para su utilización.

3. Facilitar el crecimiento de la red comercial a través de mejoras en la eficiencia de la gestión de los Afiliados.

- Incrementar la rotación de stocks de los Afiliados

Se espera **incrementar la rotación de stocks de Afiliados en no menos de 50%**, lo que redundará en una mejora diferencial respecto a los no afiliados. La rotación se eleva pues la atención de pedidos de Afiliados, se reducirá de 1 día a menos de 1 hora.

- Minimizar la inversión en stocks
 - Mejorar el nivel de servicio.
 - Incrementar su participación en el mercado.
4. Se estima que con la infraestructura de distribución actual, se puede expandir la red de Afiliados en un 20% sin aumentar el costo operativo para DINO, independientemente del valor estratégico de estos beneficios (difícil de cuantificar), desde un punto de vista de costo, ofrecer un nivel de servicio equivalente a los Afiliados sin contar con esta tecnología implicaría emplear una persona ADICIONAL por cada localidad, lo que significaría un incremento en la planilla mensual de DINO equivalente a USD 500
5. Facilitar la comunicación directa con el mercado en general, el portal contara con información relevante para los participantes identificados en el diagrama de colaboración privilegiando la información relevante para el sector autoconstrucción que de acuerdo al análisis desarrollado representa el 51% de la demanda regional.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

✓ **La virtualización de los procesos de negocio**

La implementación del "Market Place para el sector construcción" basado en el incremento de las facilidades de comunicaciones y el creciente impacto de las nuevas tecnologías de información, apoya la virtualización de los procesos de negocio y permitirá una expansión de la red comercial al facilitar las relaciones comerciales eliminando la necesidad de la presencia física para concretar una transacción comercial.

El costo de implementación del "Market Place" comparado con los costos de implementar cuatro sucursales, incremento de 20% de cobertura estimado para el 2002, de la forma tradicional alcanza su punto de equilibrio en 3.5 meses y a partir de ese momento cualquier incremento de cobertura de mercado se obtiene a un costo marginal.

- ✓ DINO, desde su creación ha incrementado su catálogo de productos, tomando como base la información filtrada por los distribuidores afiliados, con quienes comercializa el 62% de sus productos, el portal permitirá captar información directamente de los consumidores finales, lo que permitirá desarrollar productos acordes con estas necesidades y estar en mejor posición frente a la competencia aprovechando su liderazgo y su capacidad para desarrollar e implementar proyectos que beneficien a los clientes y consoliden la relación de negocio, actualmente la competencia tiene

el 6% del mercado regional y el portal ayudará a mantener dicha participación y en el mejor de los casos a disminuirla.

✓ **El e-commerce**

Es una transformación radical de las reglas de negocio, precipitadas principalmente por la convergencia entre la informática, las comunicaciones y el conocimiento, decididamente abre nuevas formas de interactuar con clientes, proveedores y socios de negocio, rediseña los mercados actuales y la manera de comercializar.

El portal de DINO utilizado como un canal de comercio electrónico optimizará los tiempos en los diferentes momentos de la transacción comercial y permitirá simplificar el proceso de consulta de información sobre la transacción en proceso y al agilizarse el proceso permitirá incrementar la rotación de stock en un 50%.

5.2 RECOMENDACIONES

✓ **Adoptar el Cuarto Canal de Comercio**

Tradicionalmente los compradores y vendedores realizaban sus transacciones a través de tres canales: el contacto personal, el correo y el teléfono, Internet se ha constituido en el cuarto canal de comercio y está creciendo a pasos agigantados, las compañías que poseen canales de comercialización bien establecidos deben ser cuidadosos a la hora de lanzar sus negocios en línea porque podrían producirse conflictos con los canales ya existentes, Internet puede servir de apoyo en el proceso de pedidos entre productores, distribuidores y consumidores finales.

✓ **Reconocer y mantenerse alerta a los factores que inciden en la Economía Digital**

Existen varios factores que inciden en la economía digital y que modifican el entorno de Internet constantemente. Las exigencias de los clientes están cambiando; desde el momento en que un sitio ofrece un valor agregado a sus servicios y productos, los clientes esperan el mismo valor agregado de todos los demás y, si no lo obtienen, dejan de usar un determinado sitio web. La globalización creciente también es un factor de impulso en Internet y tiene un efecto recíproco. Cuanto más globalizada es la economía, más se utiliza Internet para hacer transacciones comerciales, y viceversa todo esto provoca cambios en las condiciones en las que trabajan las compañías.

✓ **El negocio en línea debe ser una estrategia corporativa**

Todos los departamentos de DINO deben estar incluidos al implementar los negocios en línea, este nuevo sistema transformará la forma de hacer negocios, por ende, es necesaria la participación total. Hace falta que todos apoyen la iniciativa de Internet y que también apoyen el rediseño necesario para los procesos de negocio. Todos los departamentos tienen que participar durante las tres fases más importantes: el diseño, el desarrollo y la implementación – para poder comprender el impacto que tendrá Internet en su rutina diaria. Si se implementa correctamente, se beneficiarán los departamentos de marketing, ventas, servicio al cliente, ingeniería, operaciones y tecnología de la información.

BIBLIOGRAFIA

- Allee V. (2000) Reconfiguring the value Network, Journal of Business Strategy. Vol 21, n° 4, July-Aug 2000: Disponible en <http://vernaallee.com>
- Rayport J. Sviokla J. (1995) Exploiting the Virtual Value Chain. Harvard Business Review. November-December. 1995. Traducción libre de Aguado R.J.: disponible en <http://spin.com.mx/~rjaguado>
- Kenneth Berryman, Lorraine F. Harrington, Dennis Layton-Rodin, and Vincent Rerolle, "Electronic commerce: Three emerging strategies", McKinsey & Company, 1998 number 1
- Forthcoming in Erick Brynjolfsson and Brian Kahin, eds, "Understanding the Digital Economy", MIT Press, 1999
- Steve Mills, "The dynamics of Web Services", IBM Developer News: Management Directions (US), Issue 23.
- Martha Hoyt , "Dynamic e-business with Lotus", IBM Developer News
- Luis Alejandro Couce, "El Management en el Siglo XXI, Comercio Electrónico"
- American Chamber of Commerce of Perú, "Guia de Implementación e-Commerce"

ANEXOS

Anexo 1.- Requerimientos evaluados para el proyecto

REQUERIMIENTOS	Servicios del portal (ver pp. 3 y 4)
PRODUCTOS	
1. Precios de productos? CV04	C2
2. Nuestros precios de fletes, el más bajo. CV12	*
3. Piden stock de un producto, con la finalidad de preparar sus pedidos. CV07	C1
4. Características de los productos. CV08	C3
5. Pesos y medidas de determinados productos (cemento, ladrillos) CV09	C3
6. Especificación técnica y certificado de aprobación de productos. CV11	C3
7. En qué se usa el producto	C3
8. Conozca obras con nuestros productos	S1 S11
9. Condiciones de almacenamiento	C3
10. Condiciones de compra: cantidad mínima recomendada	S11
11. Soporte de DINO y/o fabricante	S8
CLIENTES	
12. Que requisitos se necesitan para ser afiliado. CV10	S11
13. Suscripción de nuevos clientes	S1 S2 S9
14. Costeo de obras	S12
15. Puntos de venta: propios y de afiliados	S11
16. Otros servicios en el mercado	S12
17. Información de concursos y licitaciones públicas	S1 S6
18. Relación de profesionales del lugar, especialidad con y sin calificación	S1 S6
19. Apoyo a otros de medios de comunicación: Dinoticias impreso.	S4
20. Ofertados y demandados: obras y servicios de construcción	S1 S6
VENTAS	
21. Piden ofertas. CV05	T2
22. Ofertas	T2
23. Pedidos	T1
24. Cancelación de facturas	T4
25. Orden de recojo	T3
CRÉDITOS Y COBRANZAS	
26. Disponibilidad línea de crédito. CV06	C4
27. Requisitos para otorgar crédito	S11
28. Trámites para lograr, p.e: carta de crédito	S1 S6
29. Algunos clientes son de otros departamentos y desean comprar en Dino Pacasmayo y no en su lugar de origen. CV13	*
DESPACHOS	
30. El transportista pregunta si su orden fué emitida y porque la demora. CV01	C5
31. La hora de ingreso y salida del camión? CV02	C5
32. Rectificación Orden de Recojo mal emitida. CV03	T3
Seguimiento del despacho:	
33. Que Planta/DINO reciba O/R producto del registro del cliente y validación DINO.	T3
34. Cliente comunica en O/R tiempo estimado de llegada,	T3
35. DINO/Planta hace el seguimiento y avisa la llegada ó tardanza de llegada del camión.	C5
36. Planta comunica al cliente el tiempo estimado de atención basado en la longitud de la cola existente.	C5
VARIOS	
37. Preguntan por la competencia desleal de otros comerciantes para la venta de cemento (mas bajo). CV14	*

(*) estos requerimientos por su naturaleza no están incluidos en este Proyecto

Anexo 2.- Planeamiento del proyecto

La implementación de la solución se plantea en 2 fases:

Primera Fase: que comprende la construcción de los servicios y aplicaciones que se encuentran anotadas como fase 1 en las páginas 3 y 4. En esencia son las consultas y transacciones que están directamente relacionadas a los requerimientos mínimos que los Afiliados han determinado. En esta fase se hace el diseño funcional, la arquitectura del Portal y el desarrollo de la funcionalidad en SAP que es requerida.

Segunda Fase: comprende la construcción del resto de servicios, consultas y transacciones que completan los requerimientos contenidos en las páginas 3 y 4.

El Proyecto Total tiene una duración de 59 semanas, con 34 semanas para la primera fase y 25 semanas para la segunda. El trabajo se lleva a cabo con un equipo de trabajo conformado por personal de DINO, personal del área de Sistemas y personal del contratista tercero que desarrollará la solución.

La fase primera debe generar los siguientes entregables:

1. Arquitectura funcional del Portal
2. Arquitectura Técnica del Portal
3. Diseño de la solución funcional
4. Lograr requerimientos mínimos de Afiliados
5. Desarrollo en SAP de requerimientos mínimos de Afiliados
6. Preparación, carga y validación de datos
7. Construcción del Portal: servicios de primera fase
8. Documentación del Modelo de Negocio
9. Puesta en marcha de la primera fase del Portal

La segunda fase genera los siguientes entregables:

1. Desarrollo en SAP del resto de requerimientos
2. Preparación, carga y validación de datos
3. Construcción del Portal: servicios de segunda fase
4. Documentación del Modelo de Negocio
5. Puesta en marcha del Portal, segunda fase.

Las actividades que se planean realizar para construir el Portal están en el Anexo 3 donde se incluyen los recursos, tiempos y secuencia de las actividades a realizar. La organización del Proyecto en el Anexo 4.

Anexo 3. – Plan de trabajo y actividades planeadas

Plan de Trabajo - 1ra. Fase

Actividades	Roles equipo trabajo								Durac Días	Semanas																																								
	DD	DT	C	M	SA	SP	PA	PP		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	...	36													
PREPARACIÓN																																																		
Organización del Proyecto	A						R																																											
Divulgación de metodología	A						R																																											
DEFINICIÓN																																																		
Definición Funcional	A	E					R	E																																										
Revisión del Plan y Alcance	A						R																																											
DISÑO DE LA SOLUCIÓN																																																		
- Arquitectura Funcional	A						R																																											
- Arquitectura Técnica	A						R																																											
- Diseño de Servicios 1ra fase *	A						R																																											
CONSTRUCCIÓN																																																		
Desarrollo en SAP	A	E					R	E																																										
Preparación, carga y validación datos	A	E					R																																											
<u>Primer Prototipo</u>																																																		
Construcción de Prototipo	A						R																																											
Pruebas unitarias	A	E					R																																											
Entrenamiento del uso Prototipo	A	E	E				R																																											
Uso del Prototipo	A	E	E				R																																											
Evaluación del Prototipo	A						R																																											
<u>Segundo Prototipo</u>																																																		
Ajuste del Prototipo	A						R																																											
Pruebas unitarias	A	E					R																																											
Entrenamiento del uso Prototipo	A	E	E				R																																											
Uso del Prototipo	A	E	E				R																																											
Evaluación del Prototipo	A						R																																											
<u>Tercer Prototipo</u>																																																		
Ajuste del Prototipo	A						R																																											
Pruebas unitarias	A	E					R																																											
Entrenamiento del uso Prototipo	A	E	E				R																																											
Uso del Prototipo	A	E	E				R																																											
Evaluación del Prototipo	A						R																																											
Prueba de esfuerzo	A	E	E				R																																											
DOCUMENTACIÓN MODELO NEGOCIO	A	E					R																																											
REVISIÓN Y APROBACIÓN FINAL	A	E					R																																											
CAMBIOS ORGANIZATIVOS	A	E					R																																											
CARGA Y VALIDACIÓN DATOS FINAL	A	E					R																																											
PUESTA EN MARCHA	A	E	E				R																																											

* Ver pp 3 y 4

A=Aprobar E=Ejecutar R=Revisar

Roles: DD=Dino decisor DT=Dino trabajo C=Cliente M=Información SA=SAP Analista SP=SAP Programador PA=Portal Analista PP=Portal Programador

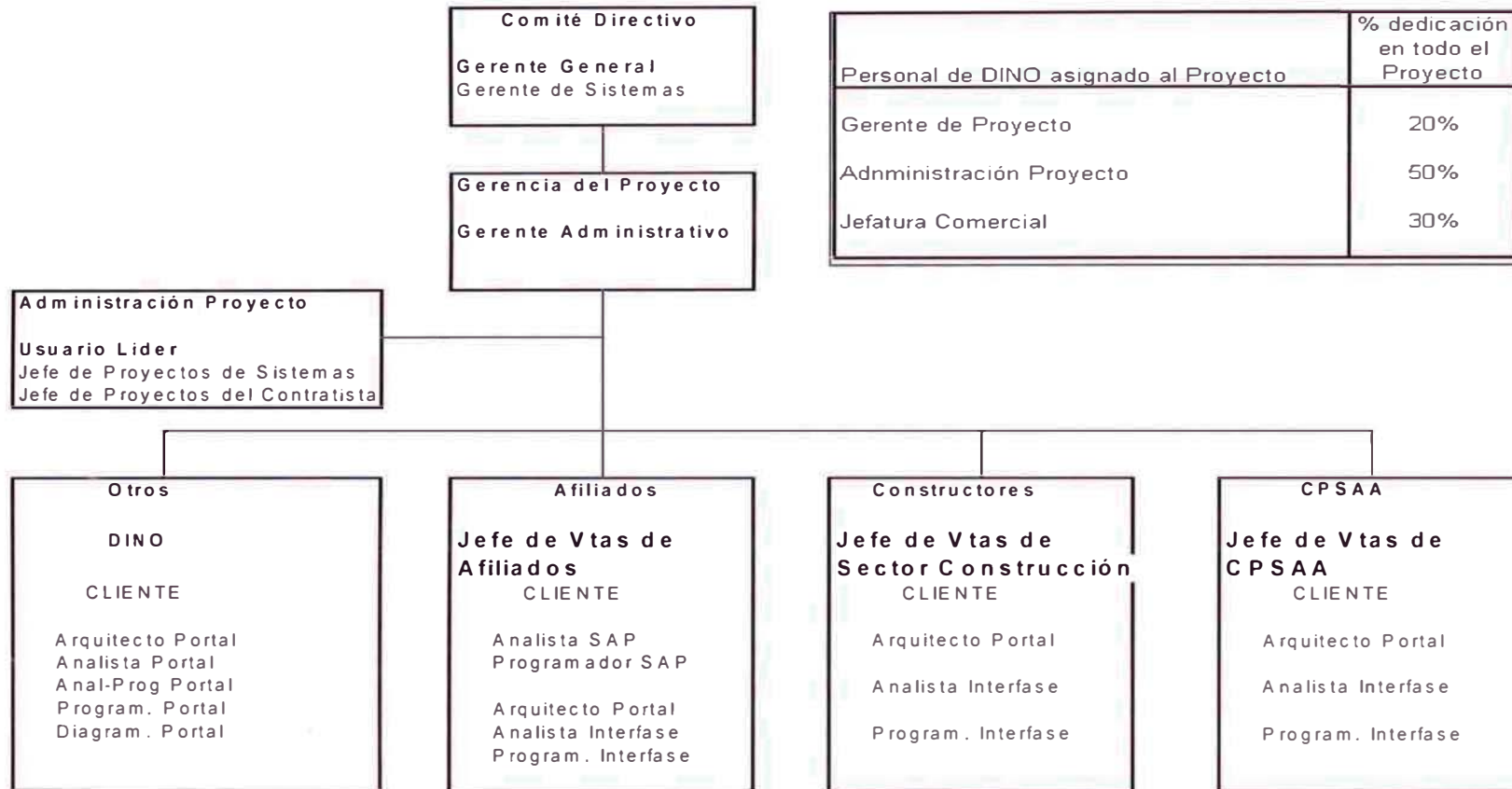
Plan de Trabajo - 2da. Fase

Actividades	Roles equipo trabajo							Durac Días	Semanas																										
	DD	DT	C	M	SA	SP	PA		PP	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	...	52	53	54
DISEÑO DE SOLUCIÓN																																			
Diseño de Servicios de 2da. Fase	A			R				E	E	15	■	■	■																						
CONSTRUCCIÓN																																			
Desarrollo en SAP	A	E		R	E	E	R			20	■	■	■	■																					
Preparación, carga y validación datos	A	E		R		E	R	E		20	■	■	■	■																					
<u>Primer Prototipo</u>																																			
Construcción de Prototipo	A			R				E	E	20	■	■	■	■																					
Pruebas unitarias	A	E		R				R	E	18	■	■	■	■																					
Entrenamiento del uso Prototipo	A	E	E	R				E	E	5	■	■	■	■																					
Uso del Prototipo	A	E	E	R				E	E	18	■	■	■	■	■																				
Evaluación del Prototipo	A			R				E	E	18	■	■	■	■	■																				
<u>Segundo Prototipo</u>																																			
Ajuste del Prototipo	A			R				E	E	10	■	■	■	■	■																				
Pruebas unitarias	A	E		R				R	E	8	■	■	■	■	■																				
Entrenamiento del uso Prototipo	A	E	E	R				E	E	2	■	■	■	■	■																				
Uso del Prototipo	A	E	E	R				E	E	10	■	■	■	■	■																				
Evaluación del Prototipo	A			R				E	E	8	■	■	■	■	■																				
<u>Tercer Prototipo</u>																																			
Ajuste del Prototipo	A			R				E	E	10	■	■	■	■	■																				
Pruebas unitarias	A	E		R				R	E	8	■	■	■	■	■																				
Entrenamiento del uso Prototipo	A	E	E	R				E	E	2	■	■	■	■	■																				
Uso del Prototipo	A	E	E	R				E	E	10	■	■	■	■	■																				
Evaluación del Prototipo	A			R				E	E	8	■	■	■	■	■																				
Prueba de esfuerzo	A	E	E	R				E	E	5	■	■	■	■	■																				
DOCUMENTACIÓN MODELO NEGOCIO																																			
	A	E		R				E	E	15	■	■	■	■	■																				
REVISIÓN Y APROBACIÓN FINAL																																			
	A	E		R				E		5	■	■	■	■	■																				
CAMBIOS ORGANIZATIVOS																																			
	A	E		R				R		5	■	■	■	■	■																				
CARGA Y VALIDACIÓN DATOS FINAL																																			
	A	E		R				R	E	15	■	■	■	■	■	■																			
PUESTA EN MARCHA																																			
	A	E	E	R				E	E	60	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		

* Ver pp 3 y 4 A=Aprobar E=Ejecutar R=Revisar Roles: PP=Portal Programador
 Roles: DD=Dino decisor DT=Dino trabajo C=Cliente M=Información SA=SAP Analista SP=SAP Programador PA=Portal Analista

Anexo 4.- Organización del proyecto

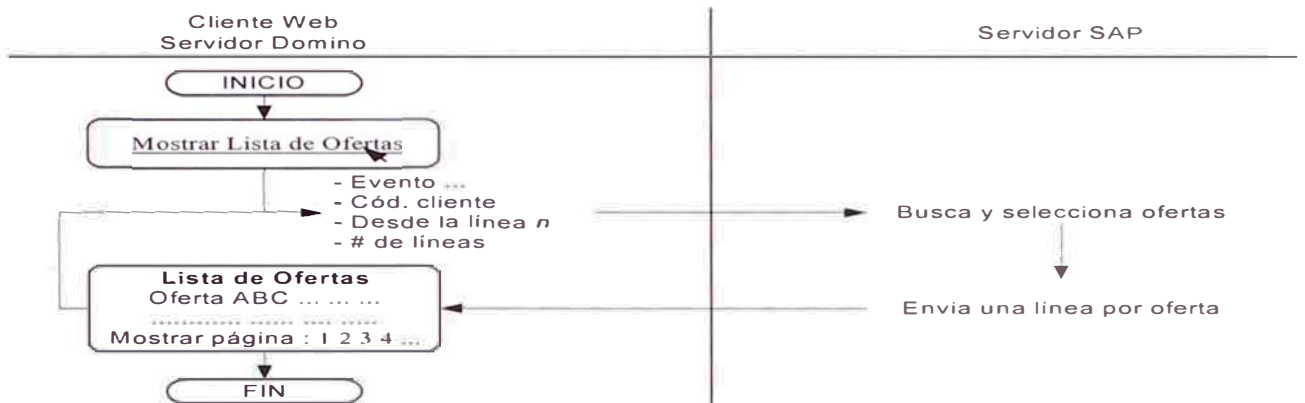
ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO



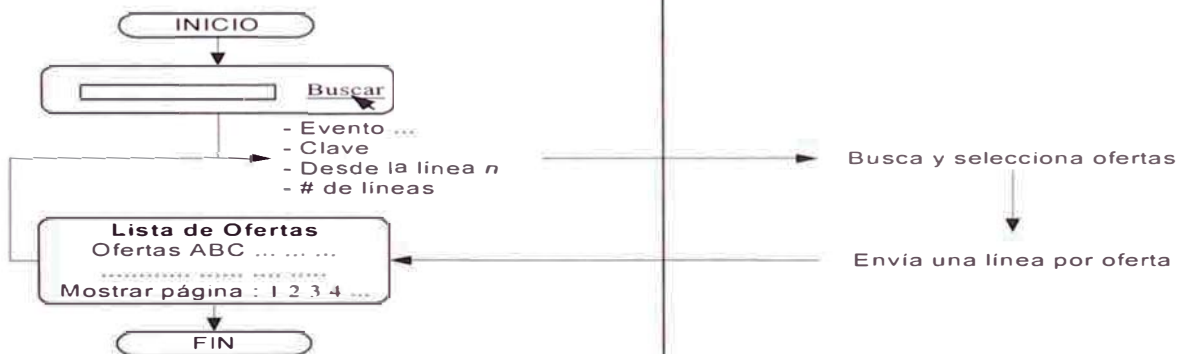
Anexo 5.- Principales consultas identificadas que estarán disponibles en el portal

PROCESO DE CONSULTA DE OFERTAS

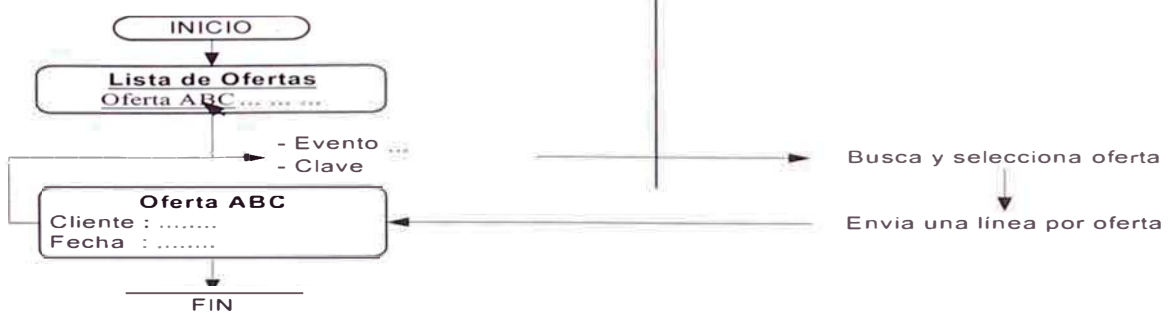
COMO UN LISTA ORDENADA



A PARTIR DE UNA BUSQUEDA

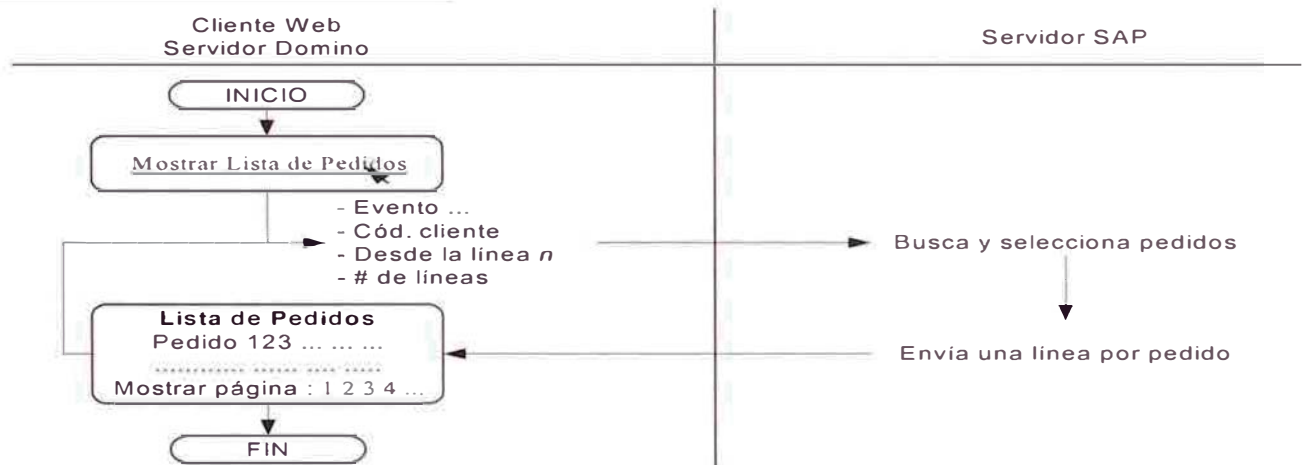


EL PEDIDO COMPLETO EN PANTALLA

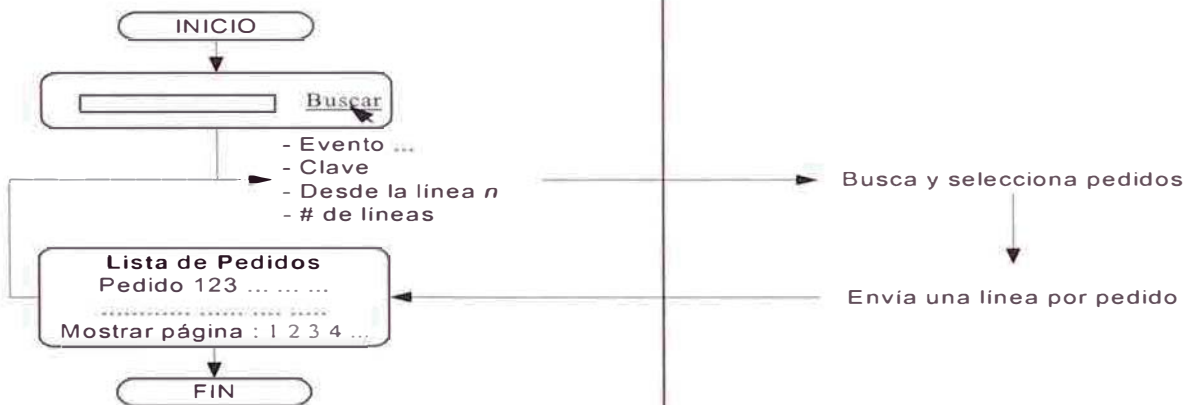


PROCESO DE CONSULTA DE PEDIDOS

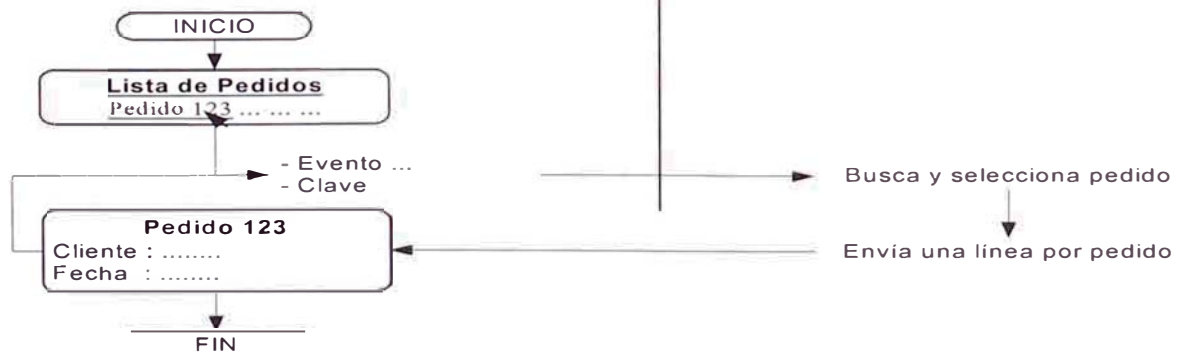
COMO UN LISTA ORDENADA



A PARTIR DE UNA BUSQUEDA

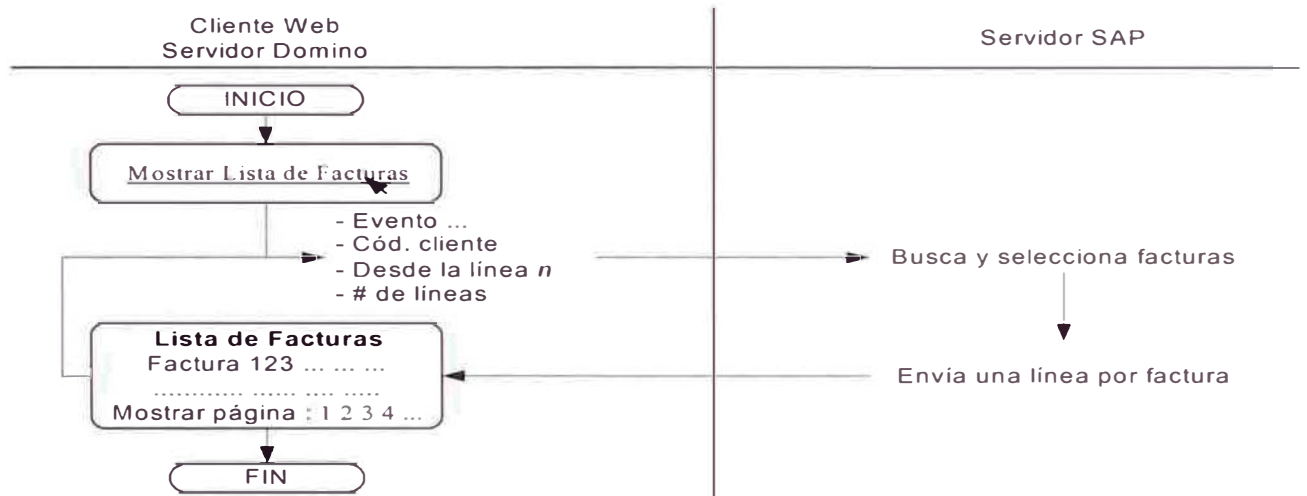


EL PEDIDO COMPLETO EN PANTALLA

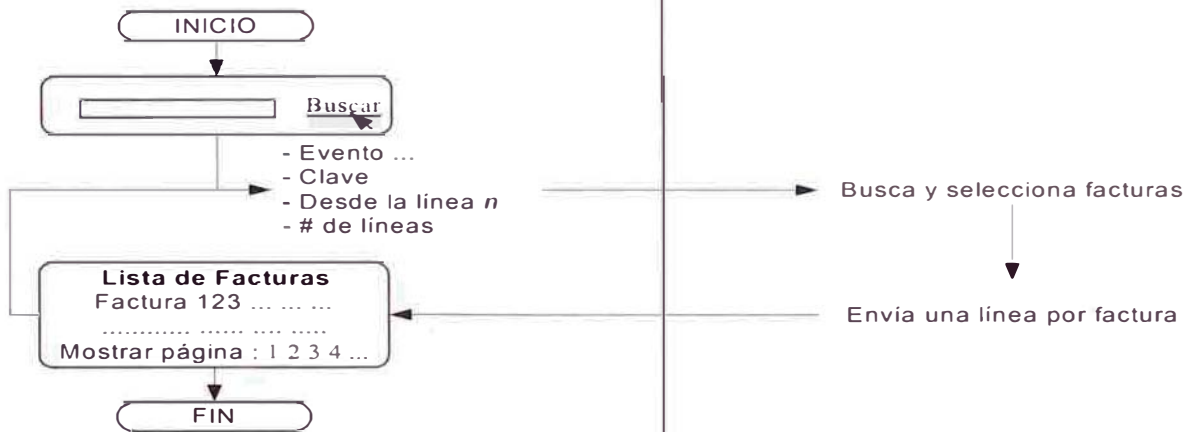


PROCESO DE CONSULTA DE FACTURAS

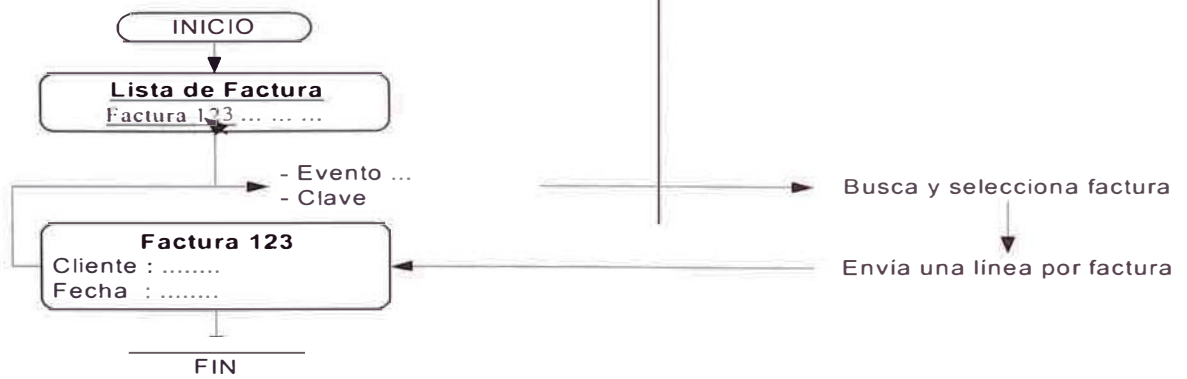
COMO UN LISTA ORDENADA



A PARTIR DE UNA BUSQUEDA

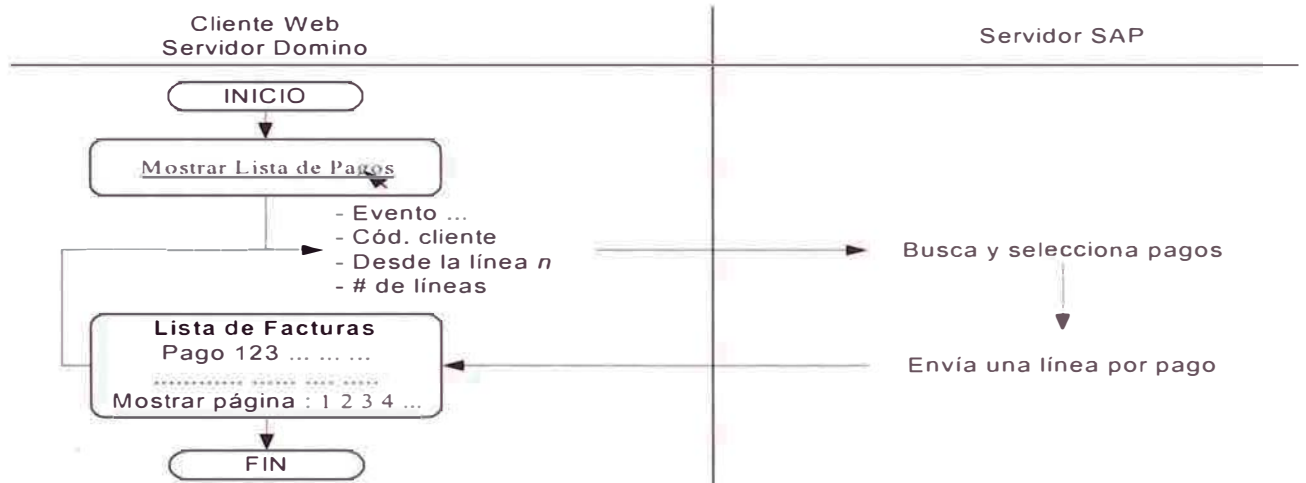


EL PEDIDO COMPLETO EN PANTALLA

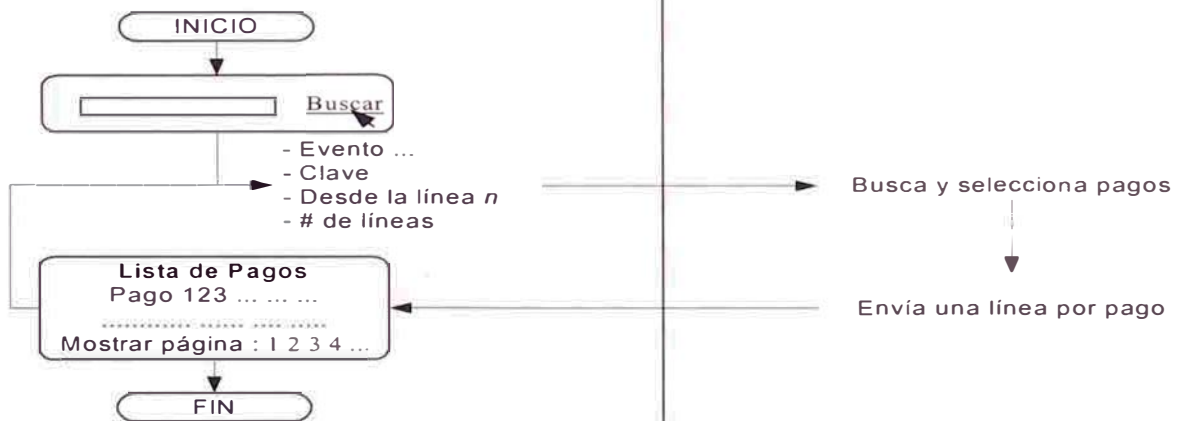


PROCESO DE CONSULTA DE PAGOS

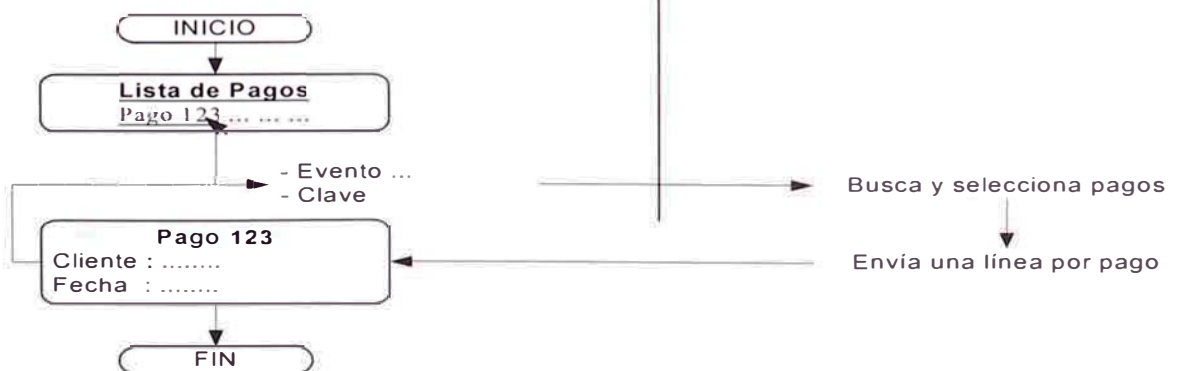
COMO UN LISTA ORDENADA



A PARTIR DE UNA BUSQUEDA

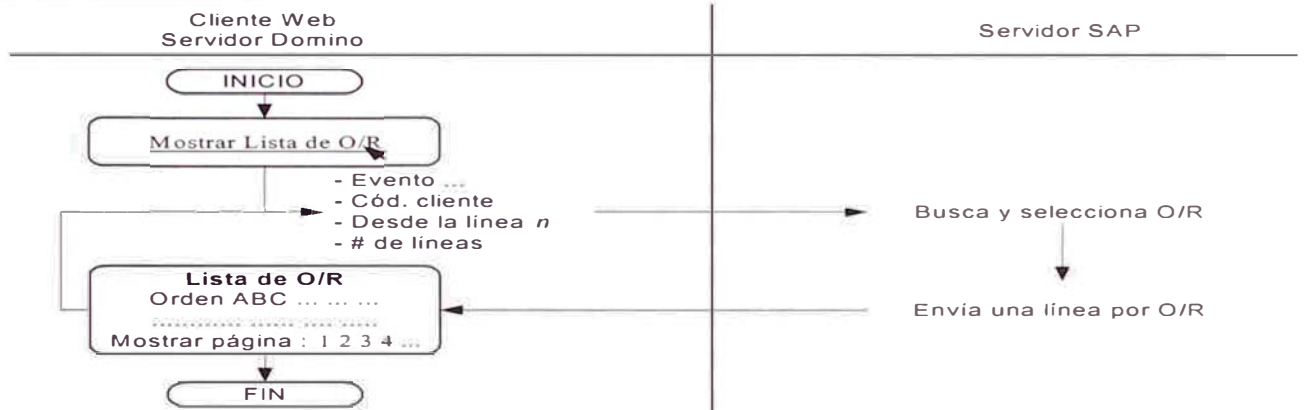


EL PEDIDO COMPLETO EN PANTALLA

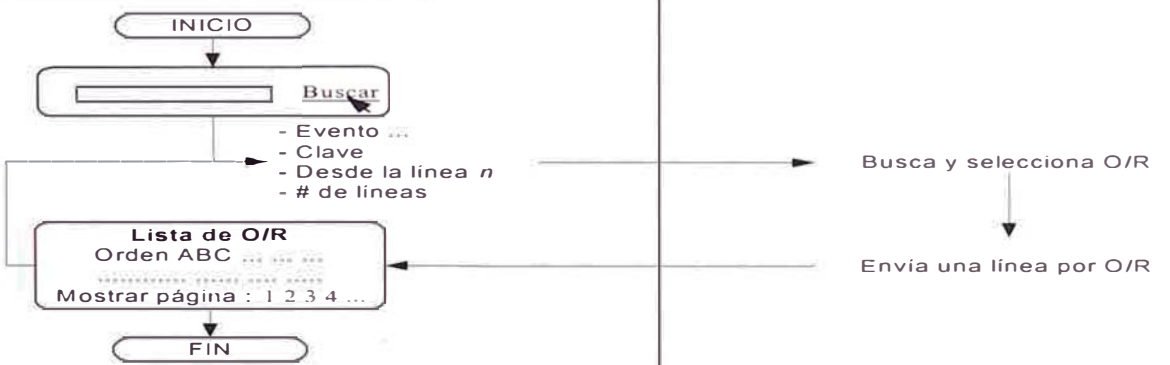


PROCESO DE CONSULTA DE ORDENES DE RECOJO

COMO UN LISTA ORDENADA



A PARTIR DE UNA BUSQUEDA



EL PEDIDO COMPLETO EN PANTALLA

