

Universidad Nacional de Ingeniería

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



“NEGOCIOS ON LINE, SITE DE INFORMACIÓN DE OPORTUNIDADES DE NEGOCIO CON LAS INSTITUCIONES PUBLICAS”

Informe de Suficiencia

Para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO DE SISTEMAS

MIGUEL ANGEL ZACARIAS DIONISIO

Lima-Perú

2002

Dedicatoria

A mis queridos padres:

Miguel y Rosa por el gran sacrificio, confianza y dedicación con amor que me estimularon a culminar una etapa mas de mi vida con éxito.

Agradecimientos

A mis Catedráticos:

Quienes me transmitieron sus conocimientos, experiencias tan importantes que fueron moldeando al nuevo Profesional y de manera muy especial para la Ing. Carmen Peña, Ing. Jorge Monzón y el Ing. Silvio Quinteros quienes me apoyaron con sus valiosos aportes para la culminación del presente Informe.

A mis Padres:

Por su confianza en mi persona y por su apoyo incondicional para la culminación de mi carrera profesional.

INDICE

	PAG:
RESUMEN EJECUTIVO	III
INTRODUCCIÓN	VI
CAPÍTULO I.	
ANTECEDENTES	1
1.1 Diagnostico Estratégico	1
1.1.1 Fortalezas y Debilidades	1
1.1.2 Oportunidades y Amenazas	1
1.2 Diagnostico Funcional	2
1.2.1 Productos y/o Servicios	2
1.2.2 Clientes	2
1.2.3 Proveedores	4
1.2.4 Procesos	4
1.2.5 Organización de la Empresa	5
CAPÍTULO II.	
MARCO TEORICO	6
CAPÍTULO III.	
PROCESO DE TOMA DE DECISIONES	10
3.1 Planteamiento del Problema	10
3.2 Alternativas de solución	11
3.3 Metodología de solución	12
3.4 Toma de decisiones	13
3.4.1 Definición de un sistema en tiempo real	13
3.4.1.1 Arquitectura Técnica General del Comercio	15
3.4.1.2 Esquema de medios de Pago	16

3.5 Estrategias adoptadas	17
3.5.1 Identificación del Mercado y del Producto	17
3.5.2 Definición del Nombre del Sitio	19
3.5.3 Estrategias de ingreso al Mercado	19
3.5.4 Análisis de la Competencia	20
CAPÍTULO IV.	
EVALUACION DE RESULTADOS	24
4.1 Beneficios	24
4.1.1 Para las entidades de la Administración Pública	24
4.1.2 Para las empresas	25
4.2 Costos e Ingresos	26
CAPÍTULO V.	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28
5.1 Conclusiones	28
5.2 Recomendaciones	28
BIBLIOGRAFIA	29
ANEXOS	30

Descriptores Temáticos

- **Compras de Instituciones Públicas**
- **Comercio Electrónico (e-commerce)**
- **Información consolidada de solicitudes de Compras Estatales**
- **Negocios electrónicos usando servicio de Hosting**
- **Adjudicación de menor cuantía**

RESUMEN EJECUTIVO

En nuestro medio, las pequeñas y micro empresas, no cuentan con sistemas de información para poder ubicar o contactar nuevos clientes potenciales, la mayoría espera a que el cliente lo contacte o realizan visitas periódicas a posibles clientes, éstas últimas muchas veces son visitas sin éxito, por consiguiente, los costos para lograr vender un producto o servicio se incrementan considerablemente.

Lo que se propone es elaborar un web site, que se encargue de recolectar información de solicitudes de compra de las diferentes entidades estatales e inmediatamente comunicar de dicha solicitud de compra a los proveedores respectivos, esta divulgación de la información será personalizada por cada cliente, dependiendo de medios de comunicación con la que cuente dicho proveedor, estos medios podrían ser:

- E-mail
- Teléfono
- Beeper
- Mensajes de texto a celulares, etc.

Al llegar esta información a los proveedores respectivos, les permitirá presentar sus cotizaciones a los Clientes que lo solicitaron y de esa manera incrementar sus

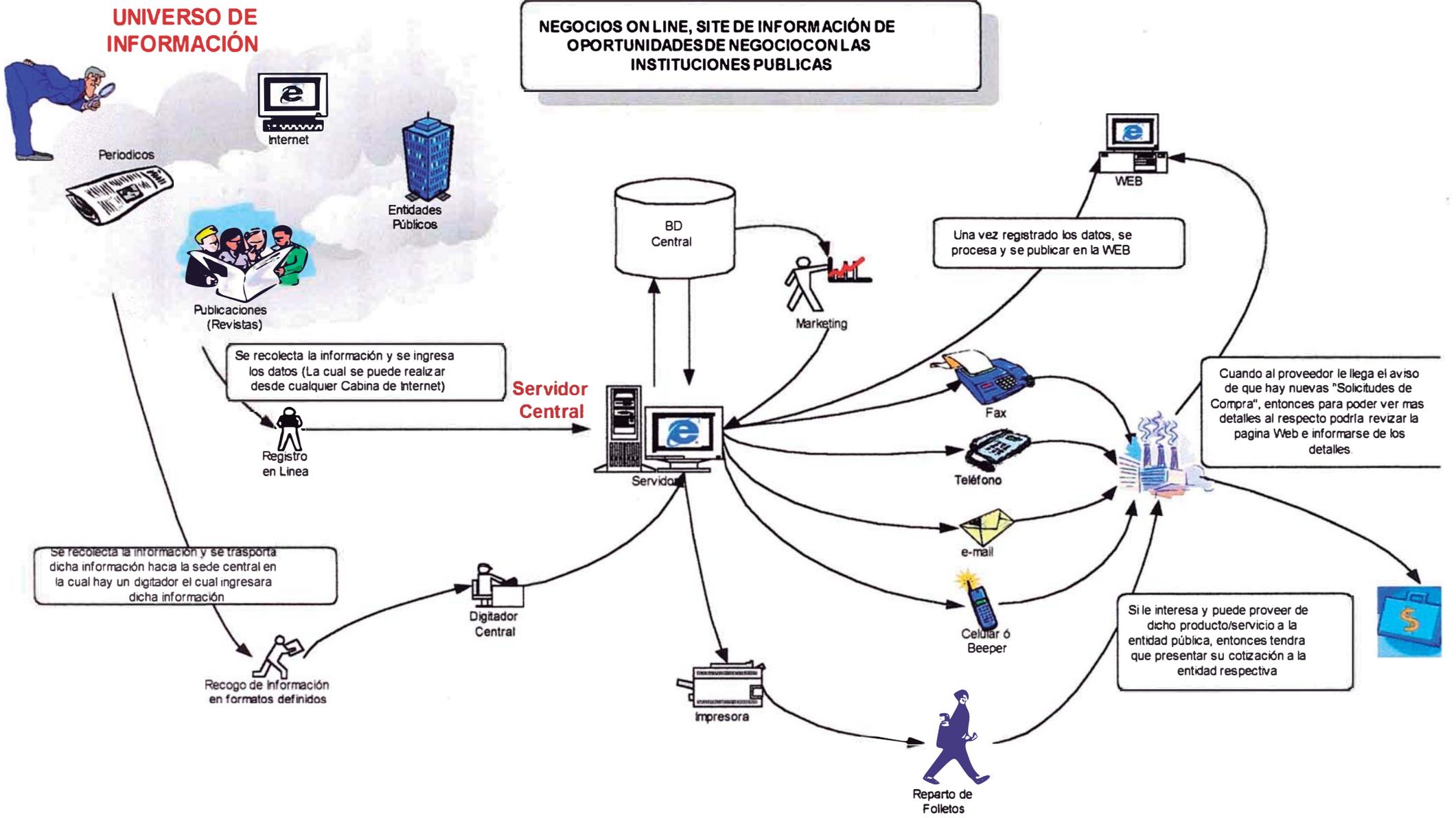
ventas, minimizando los costos por colocación del producto, ya sea en clientes nuevos, como en clientes frecuentes.

Esta modalidad permitirá a las empresas, eliminar las visitas periódicas, lo cual es un ahorro en sus gastos de operación y a la vez incrementar las posibilidades de una venta segura.

Debido al entorno global en el cual nos encontramos, el que cuente con la información en el menor tiempo posible tendrá una ventaja competitiva frente a su competencia. Es por tal motivo, que el portal no sólo debe ser una pantalla en la cual el proveedor va a buscar la información, sino por el contrario, cuando se cuente con una nueva solicitud de compra, entonces se procederá a informar en el menor tiempo posible a todos los proveedores que podrían brindar dicho servicio o producto.

En forma esquemática, la aplicación funcionaría de la siguiente manera:

NEGOCIOS ON LINE, SITE DE INFORMACIÓN DE OPORTUNIDADES DE NEGOCIO CON LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo plantea una oportunidad para emprender un nuevo negocio, el cual es una aplicación específica sobre Comercio Electrónico en Internet.

Actualmente se sabe que Internet permite nuevas oportunidades en servicios y acceso abierto a la información, convirtiéndose en una necesidad estratégica dentro de las empresas.

La principal motivación de este trabajo, es proporcionar a las micro y pequeñas empresas la oportunidad de incrementar sus ventas mediante el acceso oportuno a las diferentes solicitudes de compra ofrecidas por las Entidades Publicas.

Dentro de los objetivos generales tenemos:

- Brindar a los proveedores de bienes y servicios, la mayor información de solicitudes de compra ofrecidas por las Instituciones Públicas en el menor tiempo posible.
- El aprovechar las tecnologías de información, para mejorar el desempeño de las PYMES.

Dentro de los objetivos específicos tenemos:

Para los proveedores:

- La automatización progresiva del manejo de solicitudes de compra y cotizaciones para cualquier PYME.
- Disminuir los costos de ubicación de un nuevo cliente potencial.

Para las Entidades Públicas

- Incrementar el número de propuestas de cotización ante una solicitud de compra.
- Poder contar con el mayor número de cotizaciones en el menor tiempo posible, el cual permitirá realizar una mejor adquisición, en mejor calidad y menor precio.

Alcances Generales del Proyecto

La iniciativa del Proyecto de Información de Solicitudes de Compras Estatales, está concebida para ser desarrollado en dos etapas:

En la **primera etapa**, se brindará información sobre convocatorias, solicitudes de compra de bienes y servicios de las entidades públicas, es decir, se contará con un grupo de personas que se encarguen de buscar dichas solicitudes. Luego de ubicar una solicitud, se procederá a registrar en el Sistema, el cual de acuerdo a las características del producto o servicio solicitado, será informado a los proveedores respectivos, en el menor tiempo posible (esto dependerá de las facilidades tecnológicas del proveedor), mediante mensajes de Texto a un celular o beeper, un correo electrónico, etc. Y para mayor información al respecto, entonces el proveedor podrá acceder a la página Web desarrollada para obtener todos los detalles de la solicitud.

En la **segunda etapa**, cuando se cuente con una buena cantidad de proveedores, el portal podrá presentar los siguientes servicios, tales como: recepción electrónica de cotizaciones, elaboración automática del cuadro de cotizaciones, proceso de evaluación técnica y económica del producto mediante el sistema, publicación de ofertas de precios sin indicación del proveedor que cotiza (originando de esta manera que los precios puedan ajustarse “hacia abajo”) y elaboración de estadística sobre la gestión de compra que permita al Estado o entidades públicas, un manejo racional y transparente de sus recursos.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

1.1 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

1.1.1 Fortalezas y Debilidades.

Fortalezas:

- Es un SITE pro-activo, orientado al cliente, es decir, esta orientado a buscar al cliente y no ser un portal informativo estático.

Debilidades:

- En la primera etapa, no se cuenta con un nivel apropiado de tecnología de punta, para proporcionar un servicio de respuesta mas rápido.

1.1.2 Oportunidades y Amenazas.

Oportunidades:

- Desarrollo de nuevas tecnologías de información.
- Incremento del uso intensivo de Internet como medio de información y promoción de nuevos servicios y productos.

Amenazas:

- Nuevos competidores que cuenten con una arquitectura de Sistema de Información que puedan abarcar un mayor mercado y un menor tiempo de respuesta.

1.2 DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

1.2.1 Productos y/o Servicios.

- Por la naturaleza del negocio que se está presentando, el producto que se va a ofrecer es **información consolidada de solicitudes de compra** y de una forma que dicha información llegue al proveedor en el menor tiempo posible, dando a cada uno un trato diferenciado de acuerdo a los recursos de tecnologías de información con la que cuente dicho proveedor.
- Proveer información actualizada de las normas y reglamentación gubernamental emitidas por el Estado, las cuales regulan las adquisiciones y modalidades de compra.
- Brindar información de las compras realizadas por las Entidades Públicas durante los últimos meses.

1.2.2 Clientes

Se planea tener como clientes a cualquier proveedor de productos y/o servicios.

Como clientes potenciales se está considerando a todas aquellas PYMES que ya hacen uso de la tecnología internet para poder conseguir nuevos clientes o disminuir los costos de colocación de nuevos productos.

Según la base de datos del portal INFONEGOCIO (Desarrollado por Telefónica), a continuación se muestra, la cantidad de proveedores de servicios y/o productos que se encuentran inscritos, los cuales con cierta periodicidad acceden al portal para buscar nuevas solicitudes de compras por parte del Estado o publicar sus ofertas de Servicios y/o Productos.

SECTOR	CANTIDAD
Alimentos	1225
Artesanía y Arte	222
Calzado y cuero	375
Carpintería	747
Carpintería metálica	255
Comercialización	3073
Confecciones y tejidos	1353
Construcción	1445
Decoración	58
Educación	69
Gráfica	1272
Industrial	498
Informática y comunicaciones	1421
Limpieza	430
Medicina	25
Metal mecánica	1298
Minería	13
Publicidad	222
Químico	165
Servicios	3914
Turismo	129

Fuente: Infonegocio (www.infonegocio.com.pe)
Tomado el 19 de Abril de 2002

1.2.3 Proveedores

- **De Información**, los proveedores de la información con la cual va a trabajar la empresa, son todas aquellas empresas que desean comprar un producto y/o servicio, y que no cuenta con un proveedor específico para dicha compra.
- **De Hosting**, el servicio de Hosting puede ser proporcionado por una cabina de Internet que cuente con una buena arquitectura tecnológica que permita dar un buen tiempo de respuesta a los requerimientos de información.

1.2.4 Procesos

El proceso principal, sobre el cual se sustenta la aplicación presentada, cuenta con las siguientes etapas:

- **Búsqueda y selección de solicitudes de compra**, es la etapa inicial de todo el proceso, en el cual se trata de buscar la mayor cantidad de solicitudes de compra ofrecidas por las entidades públicas, dicha búsqueda se va a realizar en:
 - Paneles informativos de las entidades públicas.
 - Periódicos.
 - Internet, como por ejemplo la página de Prompyme e Infonegocio.
 - Revistas, etc.
- **Digitalización de la información**, una vez recopilado toda la información posible, se procede a ingresar a la base de datos del sistema para su posterior divulgación a los proveedores interesados.
- **Búsqueda de destinatarios**, luego de que la información se encuentre registrado en la base de datos, se procede a realizar un filtro de dichas

solicitudes de compra en base de su sector productivo, dicho filtro se realiza para determinar los proveedores a los que se les va a informar sobre dicha solicitud

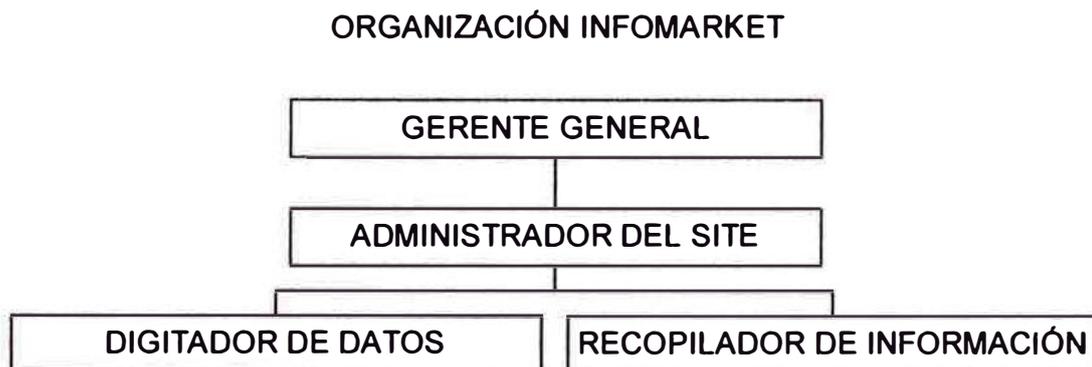
➤ **Envío de información**, una vez procesado la información y ubicados los proveedores que puedan brindar dicho producto y/o servicio, se procede a informarlos por alguno de los siguientes medios:

- Celular
- Beeper
- Mail
- Teléfono fijo o Fax

(esto va a depender de los medios con la cual cuenta el proveedor)

1.2.5 Organización de la Empresa

De acuerdo al tamaño y el funcionamiento de la empresa, se propone la siguiente estructura:



CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

El trabajo se sustenta sobre el curso de Administración de Negocios Electrónicos, desarrollo en el módulo de Actualización de Conocimientos, elaborado por la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Nacional de Ingeniería.

Como es de amplio conocimiento, el comercio electrónico, desde el punto de vista empresarial, tiene fundamentalmente dos esquemas: el *Business to Business* y el *Business to Consumer* o B2B y B2C, respectivamente.

Ahora bien, comúnmente se hace la distinción clásica de los modelos de empresa B2C que existen en la actualidad de acuerdo a su presencia en el mundo físico, vale decir, como tienda en sí o tienda tradicional. Esta clasificación es:

📖 **Empresas *bricks and mortar***, que son aquellas que existen en el mundo físico exclusivamente.

📖 **Empresas *clicks and mortar***, las cuales tienen presencia en el mundo físico y en el mundo virtual, Ej.: Barnes & Noble, E. Wong, SagaFalabella.

📖 **Empresas virtuales**, las cuales tienen presencia como vendedores exclusivamente en el mundo virtual; aunque cuentan con oficinas, almacenes, etc., no tienen tiendas constituidas. Ej.: Amazon.com, Mallperu.com. Diacos.com.

Hecha esta distinción de constituciones, veremos los modelos de B2C que aplican diversas empresas, constituyendo una nueva clasificación de acuerdo a los productos que ofrece:

 **Tiendas virtuales especializadas:** Este tipo de tiendas opta por una estrategia de marketing donde su ventaja competitiva radica en el enfoque de venta de determinado tipo de productos a un sector específico. Así por ejemplo, contamos con Espiral.com, empresa dedicada exclusivamente a la venta de libros en línea, en especial a consumidores latinoamericanos.

 **Tiendas virtuales diversificadas:** Este es un tipo de empresa que pudo haber tenido en mente nacer como una tienda por departamentos virtual, o sencillamente ha perdido el enfoque de su negocio, y por ende ha perdido su posicionamiento por una tendencia de extensión de línea. Aclaremos esto con un par de ejemplos: SagaFalabella es una tienda por departamentos que no hace mucho se convirtió en una "clicks and mortar" lanzando su página web y vendiendo algunos de sus productos a través de ella; sabe lo que es, lo que tiene, cómo hacerlo y se ha ganado un posicionamiento en los consumidores por ello. Ahora veamos a Amazon.com; empezó siendo una librería on-line, y ahora también vende CDs, software, juguetes e incluso muebles (?!). Amazon.com tenía un excelente reconocimiento de marca a través de la siguiente asociación mental: libros - Internet - Amazon.com; ese era su posicionamiento. Optó por ser una tienda virtual diversificada cuando

no se encontraba preparada para ello; ahora paga las consecuencias: pérdidas continuas.

Sin embargo, existen otros tipos de tiendas virtuales puestas en la Web:

📖 Multitiendas o Malls virtuales: Es una tienda virtual que contiene sub-tiendas dentro de su página web. Estas sub-tiendas se tratan por lo general de otras empresas que han hecho *joint-ventures* con la principal. El concepto de multitiendas no debe confundirse con una página que contenga los *links* hacia otras tiendas; en el caso de las multitiendas, todas o casi todas las tiendas se encuentran en un mismo servidor. Este tipo de soluciones comerciales integrales orientadas al consumidor final se encuentran aún en fase de experimentación, pero se espera que sea la manera más económica y fácil de implementar un negocio B2C en un futuro próximo. Telefónica se encuentra comprometida a desarrollar proyectos de esta naturaleza.

📖 Supermercados: Este es un concepto bastante novedoso y que cuenta con pocas experiencias en la Red. El caso más cercano es el de E. Wong, que ha logrado implementar una buena página web, fácil de usar y que pone a disposición varios productos de su tienda. Sin embargo, desde el punto de vista de marketing, este concepto podría no ser del todo satisfactorio, ya que es conocido por todos que buena parte del consumo promedio en los supermercados se da en compras por impulso. E. Wong reporta un promedio de 300 ventas mensuales por su página web. Pero lo más interesante de este proyecto es el poder hacer compras en el extranjero y despachar los víveres a

los familiares en Lima, lamentablemente E. Wong aún pide firma de voucher contra entrega, pero se espera solucionar pronto este contratiempo.

 **Portales:** Algunos portales están empezando a contar con áreas dedicadas exclusivamente al comercio B2C y lo hacen a través de un esquema similar al de mall virtual, siendo un ejemplo de ello Yahoo! Shopping.

Otros modelos de B2C existentes en la actualidad, diferentes de las tiendas, son:

 **Páginas de servicios pagados:** Tales como servicios noticiosos, turísticos o financieros.

 **Home-banking:** Que no viene a ser un negocio B2C por si, sino que consiste en brindar al cliente de la institución financiera un servicio de valor agregado. Por este motivo viene a ser más una herramienta puesta a servicio del cliente, que una estrategia específica de B2C; aunque no se descarta la implementación próxima de productos bancarios puestos a disposición a través de la red, pasando a ser una página de servicios pagados

CAPÍTULO III

PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- Actualmente las Entidades Públicas al adquirir bienes, servicios y contratar obras en forma aislada, ocasiona mayores costos en sus procesos administrativos, así como de oportunidad de adquirir bienes y servicios a un precio rentable para el estado.
- Actualmente algunos proveedores cuentan con personas en instituciones públicas que les informan acerca de nuevas solicitudes de compra, en otros casos, los vendedores deben ir de institución en institución y estar revisando las nuevas solicitudes, pero debido a la frecuencia con la cual se acercan a dichas entidades, en muchas ocasiones se encuentran en que los plazos para presentar las pro-formas ya están vencidas.
- Para las empresas, los mecanismos de consulta para conocer los requerimientos del sector público siguen siendo limitados y la participación en las licitaciones presenta muchos obstáculos y dificultades, al implicar la obligación de presentar, para cada una de las Instituciones Públicas, los mismos documentos y pagar derechos de inscripción como proveedor, así como por la necesidad de acudir a las instituciones compradoras para los

diversos actos que involucra el proceso, incrementando los costos de los productos y servicios solicitados.

- Adicionalmente, prevalece una percepción negativa sobre los procesos de compras principalmente en cuanto a la complejidad de participación y la falta de claridad en el proceso al existir condiciones ajenas para el desarrollo normal de la adquisición. Estas situaciones limitan la participación de las empresas privadas, en particular de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), y de los proveedores que radican en el interior de la República, segmento aún marginado y con serias limitaciones por falta de información y altos costos por la participación en las adquisiciones y contrataciones del Estado.

3.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Dentro de las alternativas de solución tenemos:

- ✓ La propuesta de un **e-commerce** el cual es materia del presente informe, dicha propuesta consiste básicamente en un recolector y divulgador de información de solicitudes de compra ofrecidas por las Entidades Estatales.

El informe plantea contar con un grupo de personas que se encarguen de buscar solicitudes de compra de diferentes instituciones estatales, luego de ubicar una solicitud se procederá a registrar en el Sistema, el cuál de acuerdo a las características del producto y/o servicio solicitado procederá a informar a los proveedores respectivos en el menor tiempo posible (Esto dependerá de las facilidades tecnológicas del proveedor), se puede informar al proveedor

mediante mensajes de Texto a un celular o mediante un beeper, un correo electrónico, etc. Y para mayor información al respecto, entonces el proveedor podrá acceder a la página Web desarrollada para obtener todos los detalles de la solicitud.

- ✓ La otra alternativa la cual se ha estado analizando, es el desarrollo de un Web Site en el cual, las empresas del estado puedan publicar sus cotizaciones y los proveedores puedan presentar sus respectivas ofertas, toda evaluación de las cotizaciones y la elección de la mejor oferta se va a realizar por Internet, realizar la recepción electrónica de cotizaciones, elaboración automática del cuadro de cotizaciones, proceso de evaluación técnica y económica mediante el sistema, publicación de ofertas de precios sin indicación del proveedor que cotiza, originando de esta manera que los precios puedan ajustarse "hacia abajo", y elaboración de estadística sobre la gestión de compra que permita al estado o entidades públicas, un manejo racional y transparente de sus recursos.

3.3 METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN

Una forma de lograr la implementación del e-commerce en forma efectiva sería.

Contar con un analista programador con experiencia en desarrollos de sistemas con metodologías orientadas a objetos, también debe tener amplio

conocimiento de arquitectura de tres capas (three-tier); así como en la implantación de proyectos en Internet.

Contar con un diseñador de páginas web, dicha persona o institución se encargará de la presentación del site, dicho aspecto es una parte fundamental en el desarrollo de cualquier aplicación en Internet.

Una vez desarrollado la aplicación, se necesitarán de 04 personas adicionales, cuando el proyecto ya es una realidad, a fin de que 3 de ellos se encarguen de la recopilación de datos y la 4ª se encargará del ingreso de datos al sistema.

3.4 TOMA DE DECISIONES

Arquitectura tecnológica del negocio.

3.4.1 Definición de un sistema en tiempo real.

Hoy en día las posibilidades del comercio electrónico en línea son sumamente ventajosas, sin embargo el implementarlo generalmente toma varios meses y un costo elevado.

Por tales motivos, el presente proyecto se presenta como una aplicación que puede ser llevado en 2 etapas bien definidas las cuales tienen las siguientes características.

ETAPAS	DESCRIPCION
DIAGNOSTICO	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Estudio sobre las PYMES, tecnologías de información y participación en el mercado</i> ◆ <i>Internet en el Perú</i> ◆ <i>Indicadores de Tecnología en las empresas e instituciones del Estado</i>
ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Conformación de un equipo de personas que se encargaran de recolectar información de los diferentes medios.</i> ◆ <i>Conformación de un equipo de desarrollo de las aplicaciones para el portal</i>
I ETAPA DEL DESARROLLO DEL PORTAL	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Consultas: ◆ <i>Determinación de tecnologías y herramientas a utilizar en el desarrollo del Portal</i> ◆ <i>Registro de Contratistas y Proveedores</i> ◆ <i>Registro de información</i> ◆ <i>Consultas y organización de la información</i> ◆ <i>Elaboración de mecanismos para divulgar la información lo más rápido posible entre los proveedores respectivos</i> ◆ <i>Estadísticas</i> ◆ <i>Seguridad a nivel del Sistema</i>
II ETAPA DEL DESARROLLO DEL PORTAL	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Ventas de Bases por Internet</i> ◆ <i>Entrega de Bases en formato electrónico</i> ◆ <i>Otorgamiento de Buena Pro</i> ◆ <i>Consultas en línea (SSL)</i> ◆ <i>Absolución de Consultas a las Bases</i> ◆ <i>Registro de Inhabilitación para Contratar con el Estado</i> ◆ <i>Publicación de Contratos</i>

La 1era ETAPA DEL DESARROLLO DEL PORTAL, puede llevarse a cabo con una mínima inversión, y de acuerdo como va creciendo el negocio, entonces se puede ir incrementando los servicios y además ir mejorando progresivamente la infraestructura tecnológica.

3.4.1.1 Arquitectura Técnica General del Comercio.

- Para el desarrollo de la aplicación se propone un desarrollo basado en páginas ASP(Active Server Page), la cual corre sobre un servidor que cuente con IIS (Internet Information Server) de Microsoft. Se eligen dichas opciones por que actualmente en Perú Microsoft-IIS es el segundo más popular entre los software sobre el cual corren las aplicaciones en internet y además por que el desarrollo de las páginas ASP pueden ser realizadas en cualquier editor de texto, lo cual hace fácil el desarrollo de la aplicación.

Server	Number	Percentage
Apache	375	47.53%
Microsoft-IIS	323	40.94%
Netscape-Enterprise	23	2.92%
Lotus-Domino	22	2.79%
Other	46	5.83%

Fuente: www.netcraft.com/Survey/Reports/0202/bydomain/pe/

- El Sistema Operativo podría ser Windows NT ó Windows 2000 Server, por ser un medio ideal para correr Microsoft-IIS, el cual sería la base para el desarrollo de la aplicación.
- Adicionalmente se puede trabajar con una base de datos ACCESS para la primera etapa del proyecto, se elige dicha opción por ser una base de datos

de bajo costo y con buena performance para pequeñas y medianas consultas SQL. Posteriormente y de acuerdo a las necesidades de performance se puede migrar a una Base de datos tal como SQL-SERVER, el cual es un motor de base de datos potente y versátil para transacciones on-line.

- La arquitectura por utilizar es la de tres capas las cuales son:
 - **Capa de Presentación.** Los servicios de presentación proporcionan la interfaz necesaria para presentar información y reunir datos. También aseguran los servicios de negocios necesarios para ofrecer las capacidades de transacciones requeridas e integrar al usuario con la aplicación para ejecutar un proceso de negocios.

Esto es una parte fundamental dentro de una aplicación en Internet, ya que es la imagen que se presenta de la aplicación y de la organización.
 - **Capa de Negocios.-** Los servicios de negocios son el “puente” entre un usuario y los servicios de datos. Es el encargado de verificar todas las reglas de Negocio de la aplicación, para garantizar una coherencia de los datos almacenados.
 - **Capa de Datos .-** El nivel de servicios de datos es responsable de almacenar, mantener y recuperar los datos, además de garantizar la integridad física de dichos datos.

3.4.1.2 Esquema de medios de Pago.

Para el esquema de medios de Pago, se plantea por ahora un pago tradicional, es decir:

Los pagos se deben realizar mensualmente, dichos pagos pueden realizarse por los siguientes medios.

- Efectivo
- Cheques
- Depósito en cuentas bancarias

Por ahora no se propone un pago por internet ya que el desarrollo de esto es costoso y además las normas jurídicas sobre comercio electrónico en el Perú no se encuentra bien definida.

3.5 ESTRATÉGIAS ADOPTADAS

Dentro de las estrategias tenemos las siguientes:

3.5.1 Identificación del Mercado y del Producto.

Todo Organismo Estatal, para poder hacer alguna adquisición de un producto y/o servicio debe hacer un proceso de selección.

Dentro de los tipos de procesos de selección tenemos:

1. Licitación Pública

- a. Licitación Pública Nacional
- b. Licitación Pública Internacional

2. Concurso Público

- a. Concurso Público Nacional

b. Concurso Público Internacional

3. Adjudicación Directa

a. Pública

b. Selectiva

4. Adjudicación de menor Cuantía

A continuación se muestra un cuadro de tipos de procesos de selección de acuerdo al monto a pagar.

Procesos de Selección		Ejecución de Obras	Adquisición de Bienes y Suministros(1)	Contratación de Servicios y Consultoría(2)	Convocatoria
Licitación Pública (Nacional o Internacional)		>= 900,000	>= 350,000		Publicación en "El Peruano" y en otro diario nacional o local
Concurso Público (Nacional o Internacional)				>= 150,000	
Adjudicación Directa	Pública	< 900,000	< 350,000	< 150,000	Publicación en "El Peruano" y opcional en otro diario nacional o local
	Selectiva	<= 450,000	<= 175,000	<=75,000	3 o más invitaciones y notificar a PROMPYME
Adjudicación de menor Cuantía	Obras	< 90,000		< 15,000	1 o más invitaciones(Notificar a PROMPYME si el monto es mayor o igual a 10 UIT)
	Bienes y Servicios		< 35,000	< 15,000	1 o más invitaciones (notificar a PROMPYME si el monto es mayor o igual a 4 UIT)

* Expresado en nuevos soles

(1) Incluye arrendamiento financiero p leasign (Art. 16. inc.b, D.Leg 909-2000)

(2) Incluye contratos de arrendamiento y de seguros

Fuentes:

Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2001 (D.Leg. 909-2000)

TUO de la ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado

Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado

Analizando los datos anteriormente mencionados, el modelo de negocios presentado en este caso, esta enfocado a todas aquellas compras que se van a realizar por la modalidad **"Adjudicación de Menor Cuantía"**,

ya que estas son las más variables y donde hay un gran número de proveedores (Pequeña y Mediana Empresa), las cuales en su mayoría no cuentan con un Sistema Logístico que les ayude a aumentar el nivel de ventas de sus productos.

3.5.2 Definición del nombre del Sitio.

Por la naturaleza del negocio, se ha estado pensando en los siguientes nombres:

- www.infomarket.com.pe
- www.infocompras.com.pe
- www.comrasperu.com

3.5.3 Estrategias de ingreso al mercado.

➤ Métodos Tradicionales

Se pueden mencionar el marketing a través de los medios de información como son los periódicos, revistas, paginas amarillas, boletines en general.

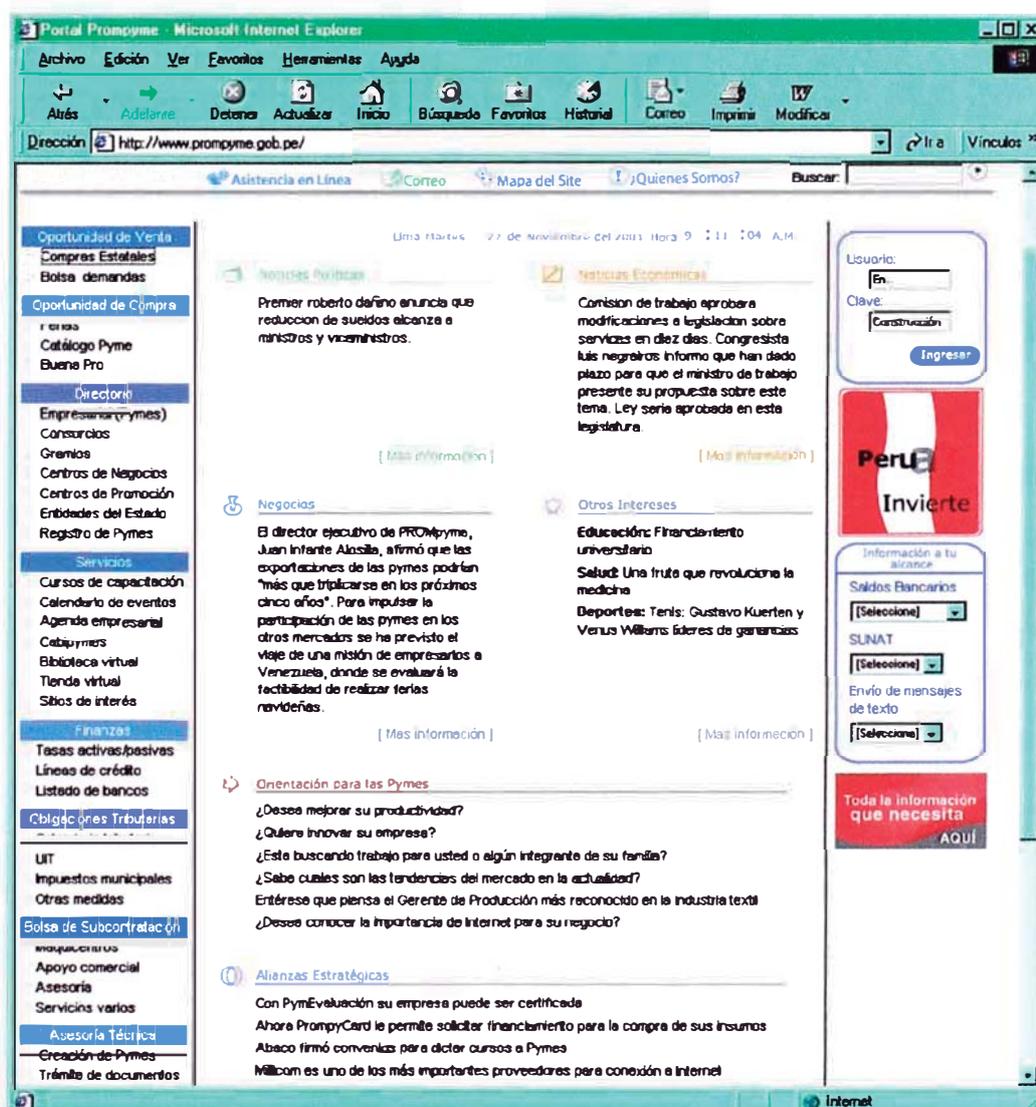
➤ Métodos no Tradicionales.

Se buscará asociarse a través de links a los portales del Estado de mayores visitas como PROMPYME, SUNAT, etc.

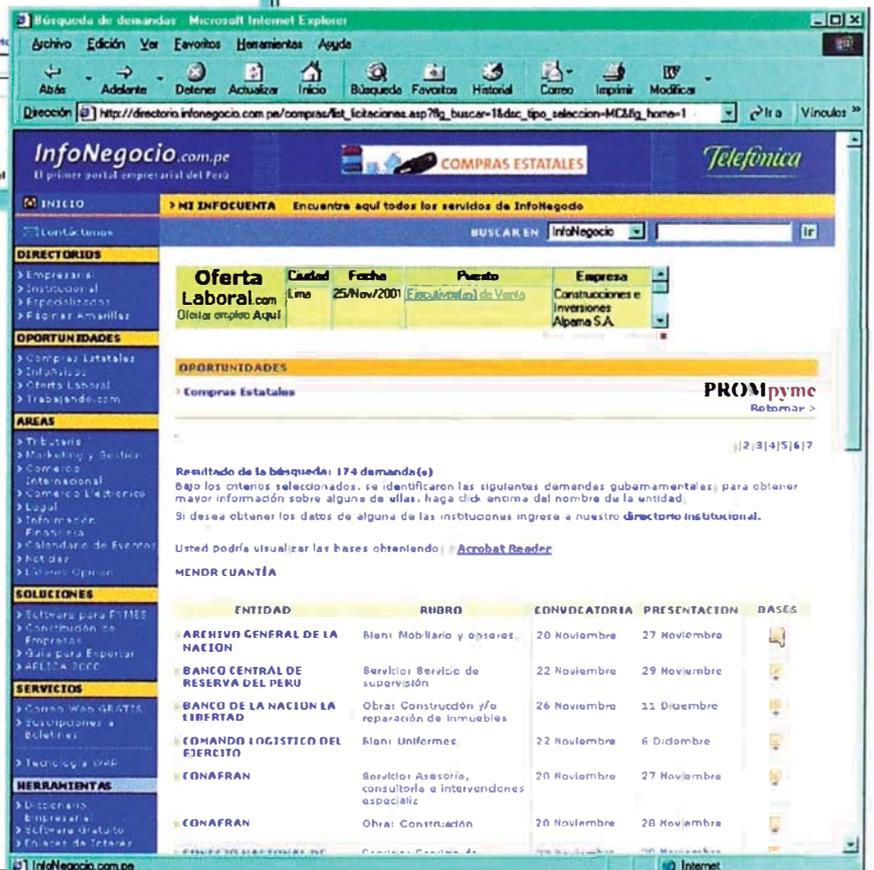
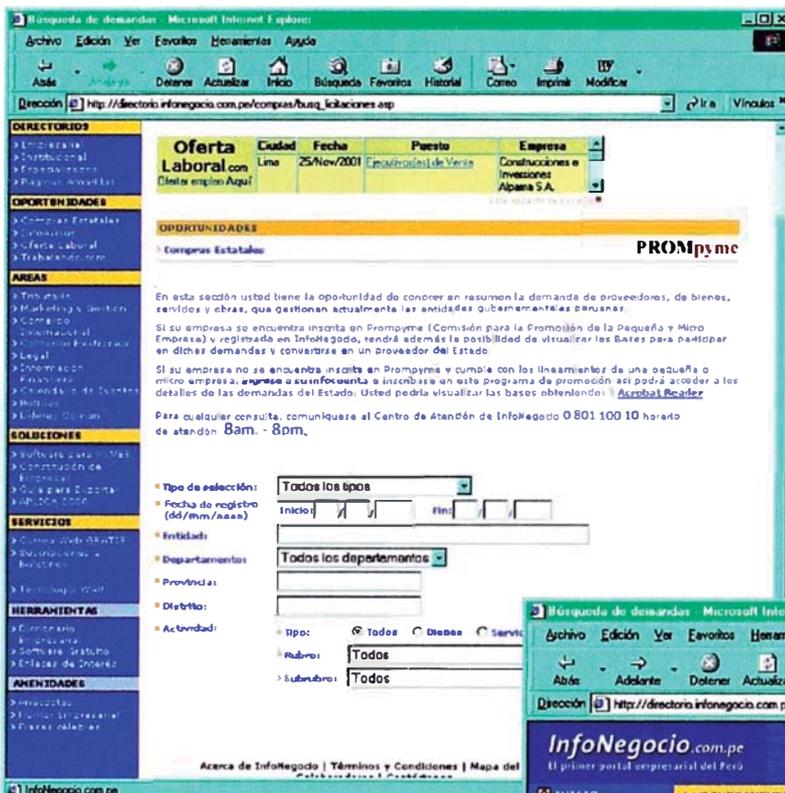
3.5.4 Análisis de la Competencia

Actualmente, entre las instituciones que brinda un servicio similar tenemos:

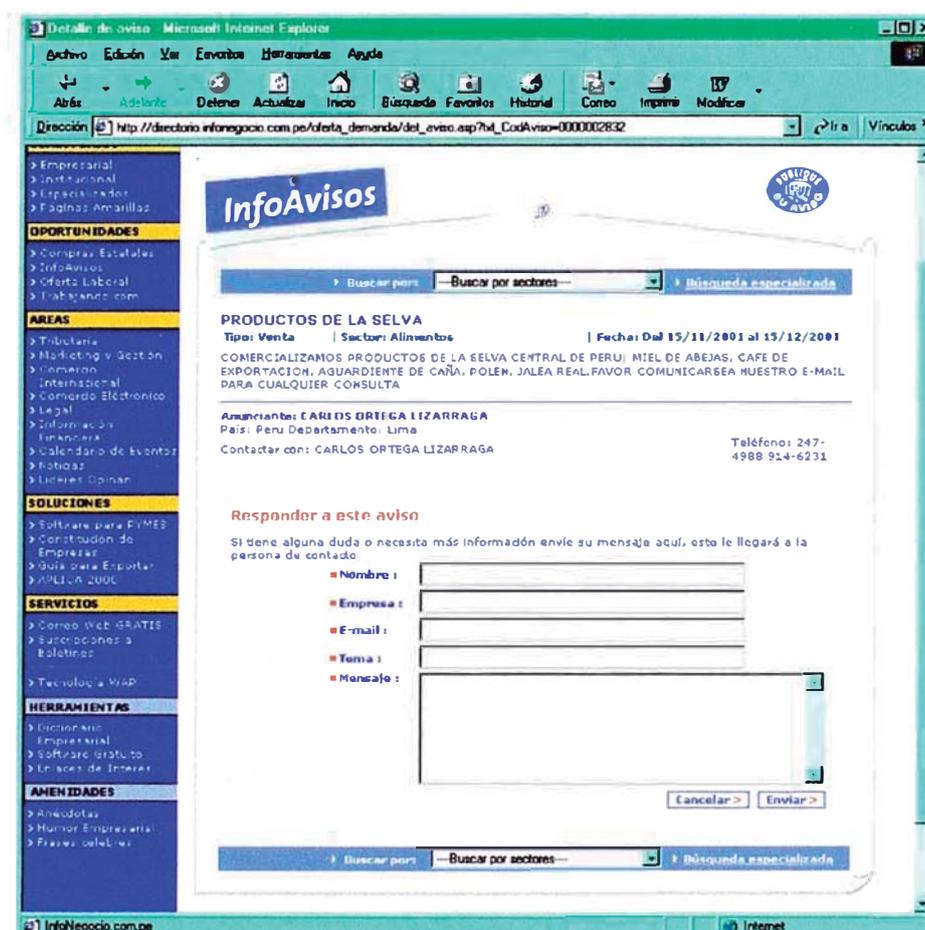
- **PROMPYME** (www.prompyme.gob.pe), portal de una entidad del gobierno en el cual se publican las compras u oportunidades de compras de las Entidades Públicas, además de información importante para incrementar la productividad de las PYMEs.



- **INFONEGOCIO (www.InfoNegocio.com.pe)**, el cual es un portal muy completo con información acerca de oportunidades de negocios con instituciones estatales, además de información legal y tributaria, así como también sirve como un portal de anuncios de las empresas que desean publicidad en Internet.



Además, para las empresas que desean publicidad en Internet, se cuenta con el siguiente formato de Aviso.



El inconveniente de estos portales, es que son pantallas de anuncios, en la cual el proveedor tiene que buscar constantemente sobre nuevas demandas de algún producto y/o servicio.

Sería de gran ayuda y sobre todo ahorro de tiempo y dinero, el que cada vez que se registre una nueva solicitud de compra, se proceda a informar inmediatamente sobre dicha demanda a los proveedores respectivos, eso agilizaría el tiempo de espera en la presentación de las

cotizaciones a las empresas del Estado y por consiguiente un mayor tiempo de análisis de dichas ofertas para poder tomar una decisión adecuada.

CAPÍTULO IV

EVALUACION DE RESULTADOS

4.1 BENEFICIOS

4.1.1. Para las entidades de la Administración Pública:

- En la primera fase del proyecto, las instituciones públicas podrán contar con un mayor número de cotizaciones de los proveedores y de esa manera poder elegir una mejor opción de compra.
- En la segunda fase del proyecto, las instituciones públicas, contarán con mecanismos de trabajo que les facilitará la publicación de sus cuadros de adquisiciones, recepción de cotizaciones, venta de bases, recepción de propuestas técnicas y económicas, asimismo permitirá elaborar el cuadro comparativo de cotizaciones, la asignación de la buena pro y publicación de empresas proveedoras ganadoras del proceso de adquisición, todo esto se llevará a cabo por Internet.
- Se reducen los costos del proceso y mejores precios para los productos/servicios que adquiere la institución pública, dicho ahorro puede ser invertido en otras obras o en aumentar el nivel de sueldos de los empleados del estado, estos ahorros se presentan en:
 - ◆ Obtener mejores precios actualizados en tiempo real, a consecuencia de la competencia “en línea”, entre empresas proveedoras.

- ◆ Las entidades públicas tendrán acceso inmediato a su archivo de proveedores. Adicionalmente, el sistema le sugerirá la participación de proveedores alternativos por categorías.
- ◆ Las entidades públicas, podrán consultar su propio archivo histórico de cotizaciones.

4.1.2 Para las empresas:

- Los proveedores y contratistas tienen más posibilidades de participar en los procesos de contrataciones del estado, al poder obtener información anteriormente limitada, desde su lugar de origen, garantizando una equidad de circunstancias de participación para las empresas que radican en el interior del país, situación que necesariamente eleva el costo de sus propuestas
- Las empresas tienen también una reducción en los costos de participación, al disminuir el precio de las bases, no tener que presentar documentación legal y al evitar desplazamientos a las unidades compradoras.
- Tendrán la oportunidad de llegar a un universo nuevo de clientes potenciales.
- Podrán tomar conocimiento de las necesidades de las entidades.

4.2 COSTOS e INGRESOS

Como el proyecto se va a llevar a cabo por etapas, los costos e ingresos que se estiman para la primera etapa son:

Gastos de Implementación		
Rubro	Detalle	Costo (\$)
Desarrollo Site	Página principal	600
	Registro de Proveedor (Objetivo: Mantener los datos de los Proveedores)	300
	Registro de Solicitud de Compra (Objetivo: Registrar las solicitudes de compra de las Entidades Públicas)	300
	Búsqueda de Solicitudes de Compra (Objetivo: Filtro y selección de Solicitudes de compras)	400
	Envío de Mensajes de Texto/Email/Beeper (Objetivo: Envío automático de Mensajes de Texto a Celulares y Beepers)	500
Licencia	Licencia Microsoft Access	280
Total		2380

Costos de Operación Mensual		
Rubro	Detalle	Costo (\$)
Planilla	4 Personas (1 Digitador y 3 Recolectores de Información)	700
Alquiler	Local	120
Servicios	Servicio de Hosting (Servicio de espacio en disco para ejecutar la aplicación en Internet)	60
	Servicio de Teléfono	50
	Gastos en alquiler de cabina para registro de información	40
Accesorios	Accesorios de oficina	100
Total		1070

Ingreso Mensual	Ingreso (\$)
20 clientes	1600

OBS: Estos costos son aproximados y se pueden ajustar que minimizar los mismos, además, si se consiguen más clientes, las utilidades aumentarían ya que el costo de la Gestión no se vería afectado en forma considerable.

De acuerdo a los ingresos y las perspectivas que se obtengan acerca del negocio, se ampliaría progresivamente la arquitectura técnica, para que el servicio al cliente no sea afectado.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES:

- 👉 Se concluye que con la ayuda de la tecnología Internet podemos generar nuevos puestos de trabajo con una pequeña inversión.
- 👉 Es una forma muy efectiva de poder ayudar a las PYMES a incrementar sus ingresos con un aumento significativo de sus ventas.
- 👉 Se reduce el costo de colocación de nuevos productos, al disminuir las visitas periódicas a las entidades estatales.

5.2 RECOMENDACIONES:

- 👉 Se requiere de que se establezcan un marco legal que regularice las transacciones de tal forma que se tenga más confiabilidad en las operaciones comerciales y financieras por Internet, se han dado pasos importantes como son la ley de firmas digitales y la inclusión de los delitos informáticos en el código penal.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖ www.ipce.org.pe (Instituto Peruano del Comercio Electrónico)
- ❖ www.netcraft.com/Survey/Reports/0202/bydomain/pe/
- ❖ www.infonegocio.com.pe
- ❖ www.prompyme.gob.pe
- ❖ El Negocio está en Internet — Peter Cohan.
- ❖ E Commerce. Formulación de una Estrategia — Robert Plant.

ANEXO

INFORME DE DEFINICIÓN (Requerimientos)

Requerimientos

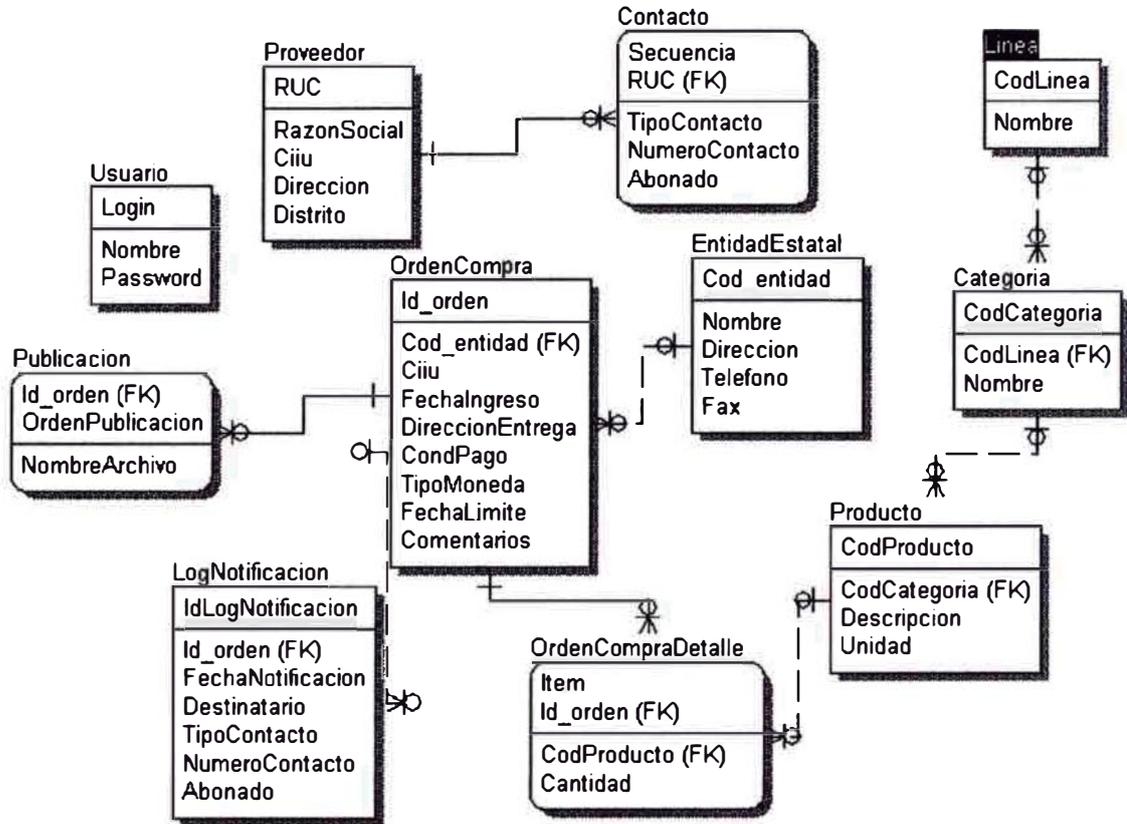
Empresas Proveedoras

- ☞ Contar con información de las instituciones públicas que realicen adquisiciones de productos y/o servicios, en tiempo real, desde la misma empresa, con el fin de que los proveedores o contratistas tenga más posibilidades de participar en los procesos de contrataciones que realice el Estado.
- ☞ Tener la oportunidad de llegar a un universo nuevo de clientes potenciales.
- ☞ Contar con información actualizada de las normas y reglamentación gubernamental, emitidas por el Estado, que regulan las adquisiciones y modalidades de compra.
- ☞ Contar con la información de las compras realizadas por las Entidades Públicas durante los últimos doce meses.
- ☞ Tener un mecanismo que le informe de aquellas adquisiciones que realiza las entidades del Estado, en tiempo real, lo cual de acuerdo a las características del producto o servicio solicitado, sea informado, según el rubro, a través de mensajes de texto a un celular de su propiedad o mediante un beeper, correo electrónico, etc.

Instituciones Públicas

- Las instituciones Públicas desean contar con un mayor número de cotizaciones de los proveedores y de esa manera poder elegir una mejor opción de compra.
- Obtener mejores precios actualizados en tiempo real, que ofrecen la empresas proveedoras.

INFORME DE DEFINICIÓN (Modelamiento)



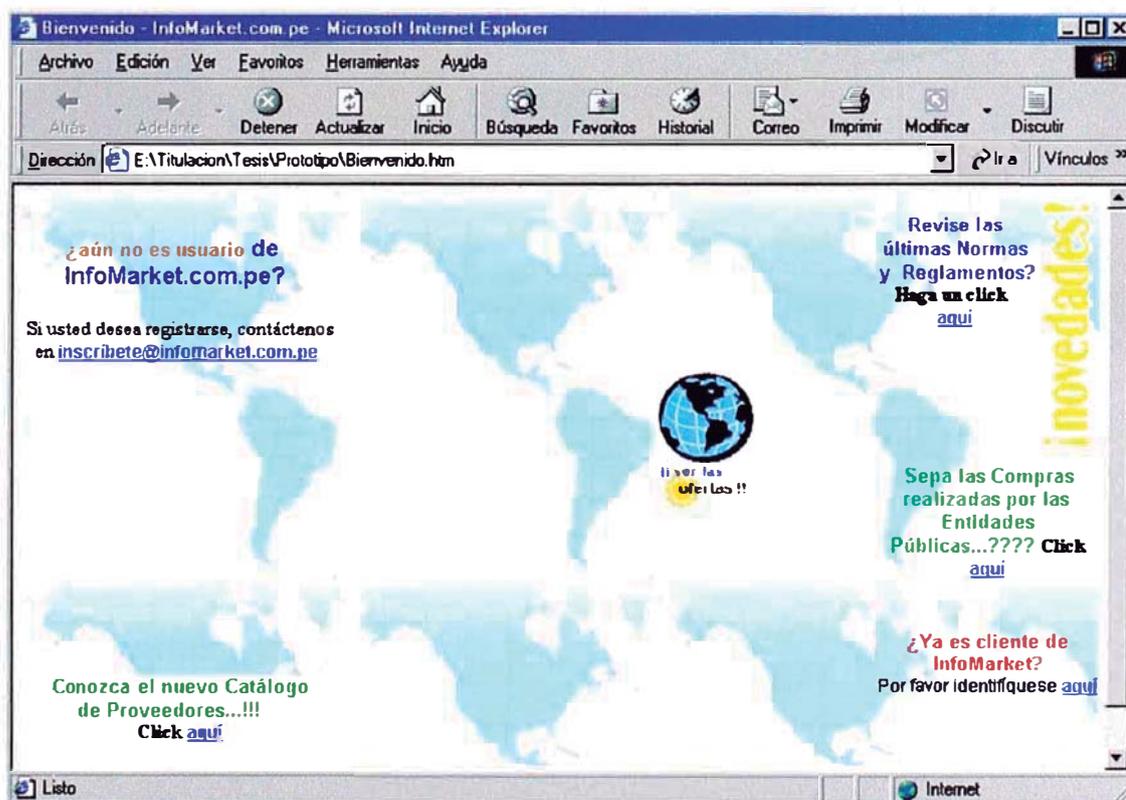
INFORME DEL DEFINICIÓN (Desarrollo)

Desarrollo

Una muestra de cómo debería verse la aplicación, al momento de ejecutarse la página web.

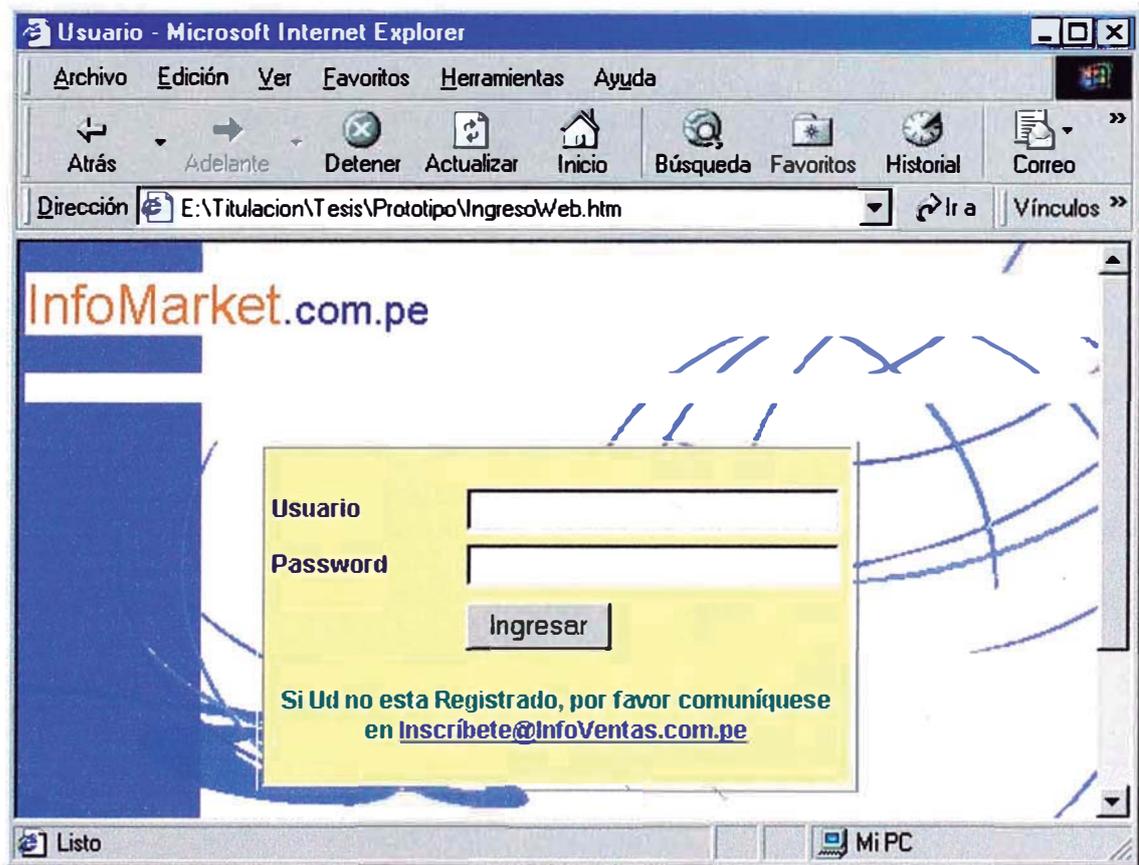
➤ Pantalla de Bienvenida ([Bienvenido.htm](#))

En esta pantalla se da la bienvenida al cibernauta de nuestra página donde se podrá ejecutar varios links, ha continuación se muestra el modelo:



➤ Pantalla de Identificación ([IngresoWeb.htm](#))

Es una pantalla de seguridad, para que solo los usuarios registrados puedan tener acceso a la información de solicitudes de compra.



➤ Pantalla de Inscripción ([Bienvenido.htm](#))

Si aún el usuario, no ha sido registrado entonces deberá contactarse con nuestra empresa a través del link que se encuentra en la página principal ([Bienvenido.htm](#)), llamado inscribete@infoventas.com.pe.



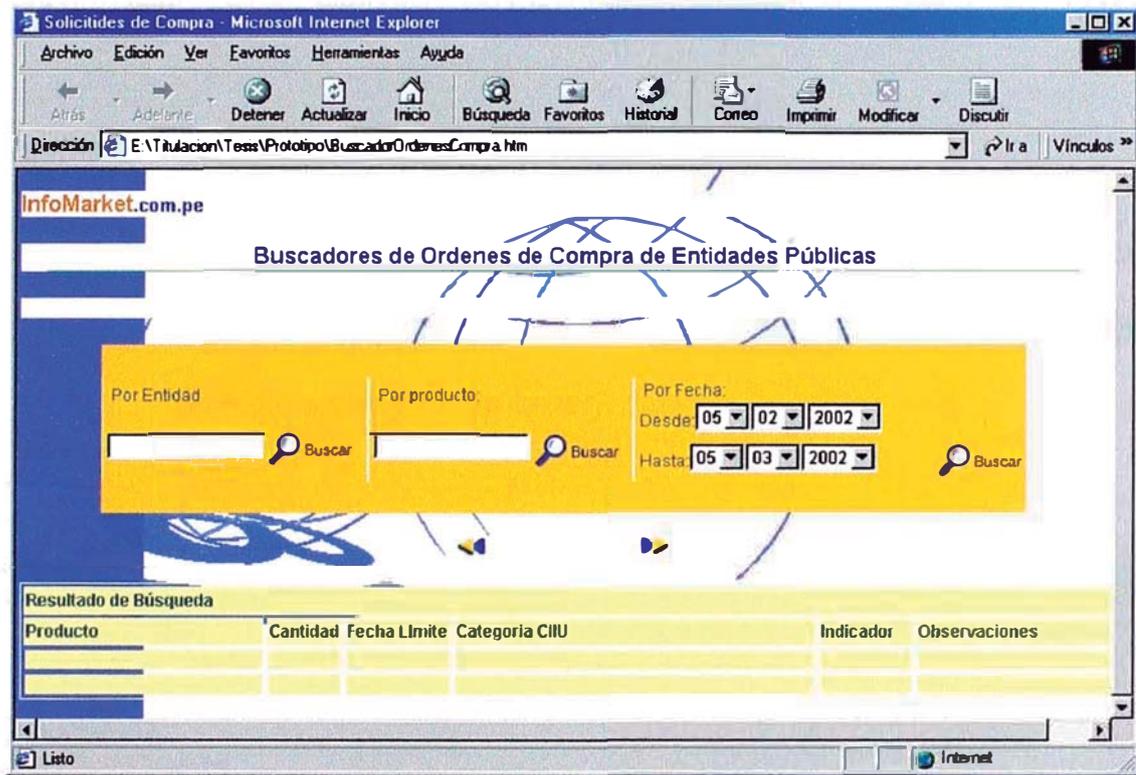
Asimismo, el usuario de la página tendrá la facilidad de contar con amplia información que le podrá llevar a otras pantallas que contendrá información de su importancia, dichos links se podrán encontrar en ([Bienvenido.htm](#))

1) En este link, el usuario podrá acceder a la **pantalla de Identificación** a fin de poder ingresar a la pantalla de las **órdenes de compras** de las diferentes entidades públicas.



Pantalla de Ordenes de Compra de Entidades Públicas

Donde el usuario (empresa proveedores) podrá realizar búsquedas de todas las órdenes de compras que realiza cada entidad pública.



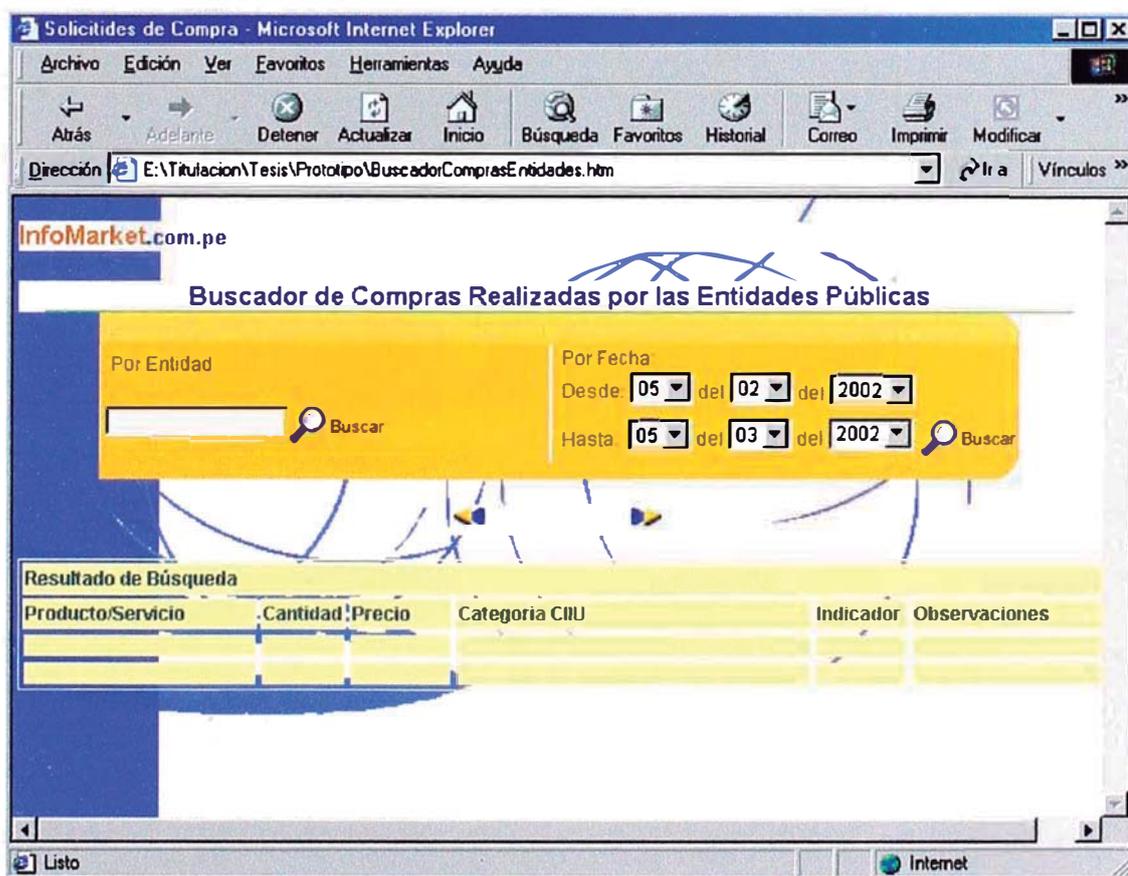
2) En este link, podrá acceder a las distintas Normas y Reglamentos actualizados que elabora el Estado, con relación a las Contrataciones y Adquisiciones de Bienes y Servicios.

3) En este link, podrá acceder a la pantalla de las Compras realizadas por las Entidades Públicas durante los últimos doce meses..

Sepa las Compras realizadas por las Entidades Públicas...????
Click [aquí](#)

[Compras Realizadas por la Entidades Públicas](#)

Aquí el usuario podrá tener conocimiento de las compras que realizan las distintas entidades del Estado, de acuerdo al rango de fechas que desean saber.

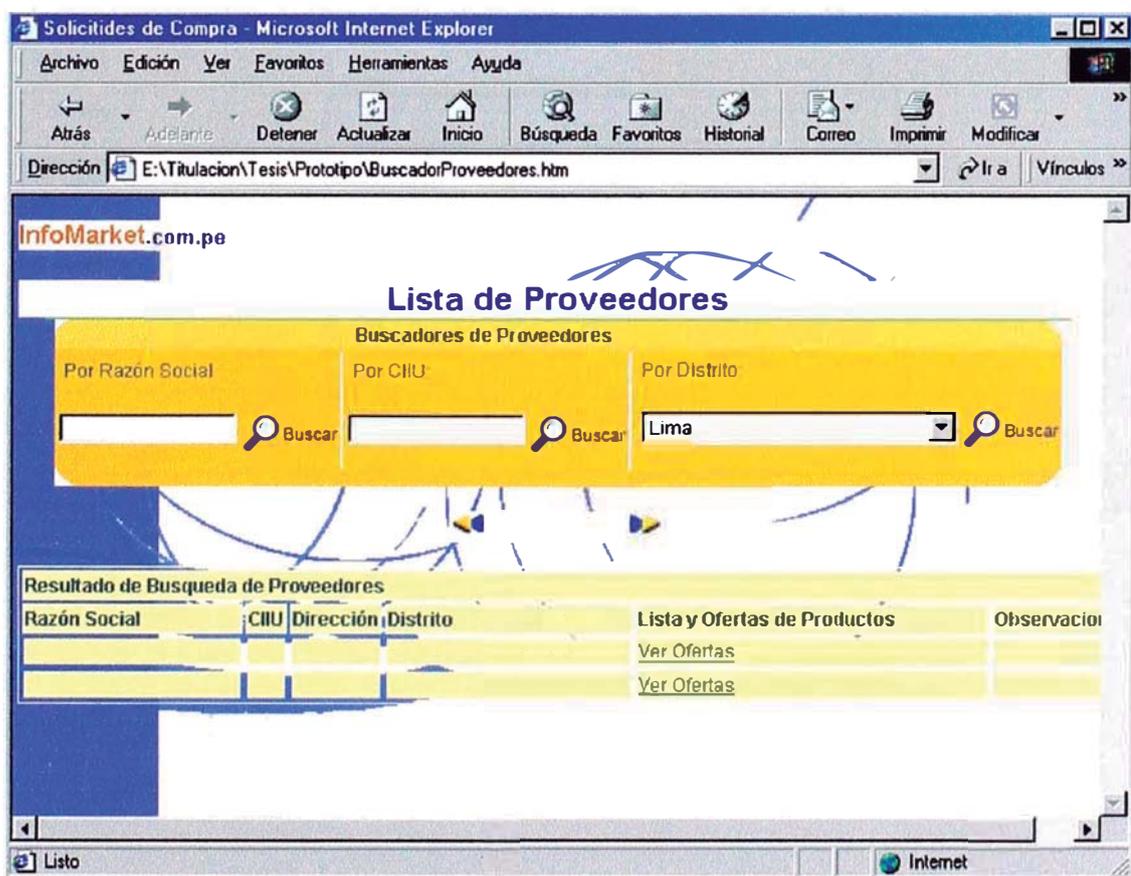


4) En este link, podrá acceder a la pantalla de la Lista de los Proveedores que brindan sus productos y/o servicios, con sus respectivas ofertas.



[Lista de Proveedores](#)

En esta pantalla, se podrá realizar distintas formas de consultas ya sea por nombre de la entidad, por tipo de CIU, o por la ubicación del proveedores. Además, se mostrarán las ofertas que ellos mismos ofrecen.



➤ Pantalla de Inscripción (Registrocliente.htm)

En esta pantalla, sólo de uso de la empresa, se podrá registrar a todos los clientes que están solicitando el servicio que brinda la página, a través del pago mensual impuesta por nuestra empresa.

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the title 'Razon Social - Microsoft Internet Explorer'. The address bar displays 'E:\Titulacion\Tesis\Prototipo\RegistroCliente.htm'. The page content includes the logo 'InfoMarket.com.pe' and a heading 'Registro de Nuevo Proveedor' with a blue tree diagram. Below the heading is a registration form with the following fields:

Razon Social :	<input type="text"/>
RUC :	<input type="text"/>
Dirección :	<input type="text"/>
Distrito :	Seleccione Distrito ▾
CII U:	<input type="text"/>
Teléfono 1 :	<input type="text"/>
Telefono 2 :	<input type="text"/>
Fax :	<input type="text"/>
E-mail :	<input type="text"/>
Celular 1:	<input type="text"/>
Celular 2 :	<input type="text"/>
Beeper :	<input type="text"/>
	Abonado : <input type="text"/>

The status bar at the bottom shows 'Listo' and 'Mi PC'.

En esta parte de la misma pantalla, podremos crear un usuario con su respectivo password, con el fin de que el usuario pueda acceder a la página y gozar con toda información.

Usuario :	<input type="text"/>
Password :	<input type="password"/>
Verificar Password :	<input type="password"/>

➤ Pantalla de Registro de Nuevas Ordenes de Compra

En esta pantalla, sólo de uso de la empresa, se podrá registrar todas las órdenes de compras, recopiladas de cada entidad pública, para ser publicada en la página web.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "E:\Titulacion\Tesis\Prototipo\RegistroOrdenes.htm". The browser's menu bar includes "Archivo", "Edición", "Ver", "Favoritos", "Herramientas", and "Ayuda". The toolbar contains icons for "Atrás", "Adelante", "Detener", "Actualizar", "Inicio", "Búsqueda", "Favoritos", "Historial", "Correo", and "Imprimir". The address bar shows "Dirección E:\Titulacion\Tesis\Prototipo\RegistroOrdenes.htm".

The main content area displays the "InfoMarket.com.pe" logo and the title "Registro de Nuevas Ordenes de Compras". Below the title is a table with the following structure:

Item	Productos	Cantidad	Unid. de Medida
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Below the table are several input fields and a button:

- Nombre de Entidad Solicitante:
- Dirección de Entrega:
- Condiciones de Pago:
- Moneda a Cotizar:
- Fecha limite para Presentar Cotización:
- Comentarios Adicionales:
- Adjuntar Archivo:

At the bottom of the form are two buttons: and .

The browser's status bar at the bottom shows "Listo" and "Internet".

➤ Pantalla de Registro de los Productos Adquiridos por la Entidades Públicas ([RegistroProductosAdquiridos.htm](#))

En esta página, de uso exclusivo de la empresa, se registrarán todos los productos adquiridos por las entidades públicas a fin de ser publicadas en la página web de la empresa.

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the address bar displaying "E:\Titulacion\Tesis\Prototipo\RegistroProductosAdquiridos.htm". The page title is "InfoMarket.com.pe" and the main heading is "Registro de los Productos Adquiridos por las Entidades". The form is highlighted in yellow and contains the following fields:

Nombre de Entidad Solicitante:	<input type="text"/>
Producto:	<input type="text"/>
Costo (S/.):	<input type="text"/>
Cantidad:	<input type="text"/>
Fecha de Publicación:	<input type="text"/>
Fecha de Compra:	<input type="text"/>
Empresa:	<input type="text"/>

At the bottom of the form, there are two buttons: "Registrar" and "Limpiar". The browser's status bar at the bottom shows "Listo" and "Internet".

➤ Mecanismos para informar al proveedor

Luego de registrar una solicitud de compra, se procederá a informar de dicha solicitud al proveedor respectivo en el menor tiempo posible, a través de internet, el digitador de la empresa podrá enviar a las empresas proveedores mensajes de texto a un celular de su propiedad o mediante un beeper, correo electrónico, etc.

