

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



**PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION
NORMATIVA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA UNA EMPRESA DE
TELECOMUNICACIONES**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

**Oscar Albino Bernabé Puquio
Hugo Alexis Tuesta Banda**

LIMA – PERÚ

2004

ÍNDICE

DESCRIPTORES TEMATICOS.....	1
RESUMEN.....	2
INTRODUCCION	4
CAPITULO I ANTECEDENTES.....	7
CAPITULO II DIAGNOSTICO.....	9
CAPITULO III PROPUESTA.....	10
III.1 MARCO EJECUTIVO	10
<i>III.1.1 Visión</i>	<i>10</i>
<i>III.1.2 Objetivos</i>	<i>10</i>
III.2 ALCANCES	11
<i>III.2.1 Procesos de Negocio</i>	<i>11</i>
<i>III.2.2 Procesos del Sistema</i>	<i>11</i>
<i>III.2.3 Alcance</i>	<i>13</i>
III.2.3.1 Catálogo de Productos y Servicios	13
III.2.3.2 Normativa.....	13
<i>III.2.4 Perfiles de Usuario.....</i>	<i>14</i>
<i>III.2.5 Especificaciones Funcionales</i>	<i>14</i>
III.2.5.1 Consulta	14
III.2.5.2 Mantenimiento.....	17
III.2.5.3 Administración.....	19

III.2.5.4	Módulo de Comunicación.....	19
III.2.6	<i>Alcance no contemplado</i>	21
III.3	SISTEMA PROPUESTO.....	22
III.3.1	<i>Definición de la Solución</i>	22
III.3.2	<i>Hardware y Software a utilizar</i>	22
III.3.3	<i>Arquitectura del Sistema</i>	24
III.3.4	<i>Plataforma Tecnológica</i>	24
III.3.5	<i>Agenda Maestra</i>	26
III.3.6	<i>Costos</i>	27
III.3.7	<i>Riesgos</i>	31
III.3.8	<i>Cronograma</i>	33
III.3.8.1	Plan de Trabajo – Cronograma.....	33
III.3.8.2	Matriz de Especificaciones.....	39
III.4	ANÁLISIS Y DISEÑO.....	55
III.4.1	<i>Matriz de Levantamiento de Información</i>	55
III.4.2	<i>Diseño de Base de Datos</i>	58
III.4.2.1	Administración.....	58
III.4.2.2	Auditoria.....	59
III.4.2.3	Campaña.....	60
III.4.2.4	Detalle de Ítem.....	61
III.4.2.5	FAQs y Contáctenos.....	62
III.4.2.6	Ítem.....	63
III.4.2.7	Ítem Asociado.....	64
III.4.2.8	Jerarquía de Carpeta.....	65
III.4.2.9	Maestro de Tablas.....	66
III.4.2.10	Norma.....	67
III.4.2.11	Novedades, Comunicados y Consultas Rápidas.....	68
III.4.2.12	Organización.....	69
III.4.3	<i>Modelo de Componentes</i>	70
III.4.4	<i>Diagrama de Flujo</i>	71
III.4.5	<i>Diccionario de Datos</i>	73

III.4.6	Casos de Uso	110
III.4.6.1	Diagramas de Casos de Uso	110
III.4.6.2	Funciones del Sistema	111
III.4.6.3	Actores	115
III.4.6.4	Casos Expandidos de Uso	116
III.5	CONSTRUCCIÓN	138
III.6	PRUEBAS	140
III.6.1	Definición de Pruebas	140
III.6.1.1	Fundamentos de la Prueba del Software	140
III.6.1.2	Diseño de Casos de Prueba	143
III.6.2	Tipos de Pruebas	145
III.6.2.1	Prueba de Código	145
III.6.2.2	Prueba de especificación	145
III.6.3	Niveles de Prueba	146
III.6.3.1	Pruebas parciales	146
III.6.3.2	Pruebas de Integración	146
III.6.3.3	Pruebas especiales	147
III.6.4	Plan de Pruebas Sugerido	149
III.6.4.1	Características de las Condiciones de Prueba	149
III.6.4.2	Casos de Prueba	150
III.6.4.3	Mantenimiento de Condiciones y Casos de Prueba	150
III.6.4.4	Ventajas encontradas al utilizar las Condiciones y Casos de Prueba	151
III.6.4.5	Modelo de Formato de Caso de Prueba	152
III.7	IMPLANTACIÓN	153
CAPITULO IV EVALUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA		155
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		158
GLOSARIO		161
BIBLIOGRAFIA		166
ANEXOS		169

- MSF (MICROSOFT SOLUTIONS FRAMEWORK)..... 169
- ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS DE REQUERIMIENTOS - GESTIÓN DE CAMBIOS.223
- ANÁLISIS FINANCIERO231
- ESTRATEGIAS DE PRUEBA DEL SOFTWARE236

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

Telecomunicaciones

Sistema de Gestión Normativa

Desarrollo Sistema aplicando Microsoft Solutions Framework(MSF)

Propuesta de Implementación de Sistema

Desarrollo en Tres Capas

Desarrollo de aplicación para Intranet

RESUMEN

El presente trabajo busca plantear una solución factible para el problema de un inadecuado manejo de la información sobre los productos y servicios de una empresa de telecomunicaciones, tanto en los aspectos de difusión y publicación, así como en el de absolución de dudas sobre la información brindada. Esta propuesta esta basada en el desarrollo de un sistema de información, que servirá como una herramienta o canal a través del cual los nuevos productos y/o servicios que pretenda sacar la empresa deberán de cumplir con ciertas reglas de gestión interna. Para los productos y/o servicios que las hallan cumplido y que se encuentren en vitrina, el sistema se constituirá como el perfecto medio de difusión y consulta para los vendedores y demás personas que deseen promocionar y vender dichos productos y/o servicios.

A lo largo de este trabajo se desarrollaran cada una de las diferentes etapas del desarrollo de un proyecto de sistemas, que van desde el Análisis y Diseño, hasta la Construcción, Pruebas e Implantación. Por experiencia se sabe que no se puede seguir al pie de la letra una metodología de desarrollo, sino que se toma lo mejor de cada una de las metodologías existentes que van de acuerdo con el proyecto, e inclusive depende mucho de los clientes y sus objetivos.

Además se ha hecho un profundo análisis financiero, buscando demostrar la factibilidad del proyecto, de manera que signifique una buena

inversión, que permita generar un gran ahorro, correspondiente a la atención telefónica. También se han agregado una serie de conclusiones así como las principales recomendaciones a tener en cuenta para el correcto desempeño del sistema en la empresa.

Finalmente, se presenta la información correspondiente a los diferentes temas que sirvieron como guía para el desarrollo del presente trabajo, Los puntos mencionados son : MSF (Microsoft Solutions Framework), marco de trabajo para el desarrollo de aplicaciones de Microsoft; Administración de cambios de requerimientos - Gestión de cambios, referente al manejo de los cambios que se podrían presentar a lo largo del proyecto; Análisis Financiero, se listan los conceptos básicos sobre las matemáticas financieras; y las Estrategias de Prueba del software, para lo concerniente al período de pruebas del proyecto.

INTRODUCCION

Cuando se va a empezar a desarrollar un sistema de software, uno de los primeros pasos a seguir es el de definir la metodología que se va a seguir para cumplir con este fin. En la actualidad existen diversos tipos de metodologías para escoger, que van desde las clásicas “paso a paso” hasta las de forma espiral pasando por las combinaciones de estas, en donde la tarea de escoger la más conveniente para nuestro proyecto se hace cada vez más difícil no solo por el abanico de opciones que tenemos, sino también por otros factores como presupuesto, tiempo de desarrollo, recursos disponibles, etc. Nuestra experiencia indica que al final sea cual fuera la metodología seleccionada, casi la mayoría de veces (por no decir todas) no se pueden cumplir con todos los pasos recomendados, es más incluso podemos combinar y agregar ciertos “pasos” adicionales recogidos ya sea de nuestra propia experiencia, de otras metodologías o sino por requerimiento de nuestro cliente.

El presente trabajo no es la excepción de la realidad que se vive en el día a día (expuesta líneas arriba), la metodología base que hemos seguido es la que Microsoft propone en el MSF (Microsoft Solutions Framework), que básicamente son buenas prácticas a seguir en el desarrollo de cualquier Sistema.

La propuesta que presentamos se enfoca en solucionar una necesidad de la empresa en cuanto al manejo del flujo de información de los productos y

servicios que esta brinda a través de las diversas aéreas que la conforman. Esta propuesta de solución se basa en el desarrollo de un sistema informático, el cual servirá como una herramienta o medio a través del cual los nuevos productos y/o servicios que pretenda sacar la empresa deberán de cumplir con ciertas reglas o normatividad de gestión interna. Para los productos y/o servicios que ya hallan cumplido con toda la normatividad y que se encuentren en vitrina, el sistema se constituirá como un excelente medio de información y consulta para los vendedores y demás personas que deseen promocionar y vender dichos productos y/o servicios.

Finalmente, lo que se esta presentando son las diferentes etapas y la documentación necesaria para el desarrollo y sustento de nuestra propuesta de Implementación del Sistema de Gestión Normativa de Productos y Servicios para una Empresa de Telecomunicaciones.

Alcance

El presente estudio comprende:

- Análisis y descripción completa de la solución propuesta.
- Evaluación Económica del proyecto.
- Recomendaciones para el mejor desempeño de la solución propuesta en la empresa.

Alcance no contemplado

El presente estudio no contempla lo siguiente:

- El análisis del proceso previo de la definición del producto y/o servicio. Se parte que ya existe un documento normativo ya creado o que se tiene la información registrada en algún medio.

Asimismo se debe tener en cuenta las siguientes definiciones:

- Normativa, son los documentos donde se brindan las especificaciones del producto o servicio, tales como : nombre, características, vigencia, segmento al que esta orientado, tarifas, requisitos del cliente para la venta del producto, formas de comercialización, proceso operativo (como se le venderá al cliente – incluyendo el discurso), etc.
- Usuario líder, es el usuario responsable de otros usuarios (p.e. jefes de área)
- Unidades o áreas de negocio, entiéndase por esto a las diferentes ramas o rubros de la empresa.

CAPITULO I

ANTECEDENTES

- La empresa en estudio es una empresa de telecomunicaciones de gran envergadura.
- El manejo de las normativas se hace de forma desordenada. Existe un repositorio de archivos que manejan los encargados de cada unidad o área de negocio de la empresa, pero estos no cuentan con un manejo adecuado, de manera que no se puede ubicar la información precisa de manera rápida y eficiente. Adicionalmente la información que se tiene es muy técnica, de manera que solamente puede ser usada por personal especializado y con conocimiento del negocio y no puede ser brindada como información para atención al público.
- Cada unidad o área de negocio no cuenta internamente con único formato o estructura de normativas, ni con una única forma de administrarlos.
- En algunos casos ni siquiera se cuenta con los archivos, sino que la información se obtiene en base a correos con preguntas y respuestas de los productos y servicios brindados.

- El tiempo de obtención de la información de los productos y/o servicios que se usan para la atención al cliente es demasiado alto, lo cual genera a su vez un alto costo para la empresa.
- La empresa cuenta con un proceso para la definición del producto y/o servicio por cada área o unidad de negocio, con el cual viene trabajando.
- Asimismo se observa que la empresa ya cuenta con varios productos y/o servicios presentes en el mercado y actualmente se tiene almacenada dicha información en distintos medios.
- La empresa ha implementado dos sistemas: la Tienda Virtual, que es un sistema de ventas por Internet y otro para el Call Center, que es un sistema para la atención de clientes.
- Debido a la envergadura de la empresa, esta cuenta con una compleja estructura jerárquica dividida de la siguiente manera: Gerencias, Subgerencias, Jefaturas y Supervisiones.
- La empresa cuenta con las licencias del software a utilizar para el desarrollo de la propuesta., además del hardware necesario para el mismo (servidores, clientes, intranet, etc.).

CAPITULO II

DIAGNOSTICO

- Visto que la empresa carece de una forma ordenada de administrar la información que se tiene, no se puede atender rápidamente las consultas sobre la normativa, en lo correspondiente a la parte técnica y a la de atención al cliente, por lo tanto se hace necesario la implementación de una solución que contemple el almacenamiento de la información que se tiene, así como la necesidad de servir de medio de ingreso de información para los nuevos productos y/o servicios que se creen en el futuro.

- Se requiere asimismo que cada unidad o área de negocio, trabaje con un mismo formato y estructura de documento para las especificaciones de los productos y/o servicios. Esto es, darles libertad para que escojan el formato y estructura que mejor se adapte a su actividad de negocio pero que dicha elección se ha cumplida cabalmente por dicha área.

- Se debe de reducir el tiempo de búsqueda de la información que se tiene, para mejorar el tiempo de respuesta al cliente, de manera que se obtenga un ahorro significativo.

- Se tiene que crear un flujo administrado de preguntas y respuestas acerca del producto y/o servicio en cuestión, que promueva la participación de los diferentes integrantes de la empresa.

CAPITULO III

PROPUESTA

III.1 Marco Ejecutivo

III.1.1 Visión

Disponer de una herramienta de **consulta interactiva e integral** que permita **mostrar información, formular y absolver consultas de todos los productos, servicios y campañas de la empresa** de acuerdo a la **normativa comercial**, con objetivos orientados hacia la mejora de atención a los clientes.

III.1.2 Objetivos

- Herramienta de consulta única, centralizada y de comunicación para los ejecutivos y usuarios responsables de dar atención al cliente.
- Brindar información comercial acerca de todos los Productos, Servicios, Campañas y Otras Normas relacionadas a nivel de toda la empresa.
- Absolver consultas y publicar información comercial acerca de todos los Productos, Servicios, Campañas y Otras Normas clasificadas por tema y a nivel de toda la empresa.

- Facilitar la difusión y conocimiento de la Normativa mediante herramientas de mensajería.

III.2 Alcances

III.2.1 Procesos de Negocio

El proceso de negocio a describir se centra en la parte posterior a la creación de un producto o servicio.

Para definir el producto se crea un documento llamado normativa donde se detalla todas sus características, tales como : nombre, descripción, requerimientos, vigencia, segmento, tarifas, etc. Estas normativas son guardadas como archivos Word (.doc). El objetivo es poder difundir las normas a todos los empleados de la empresa y tener disponible la información para poder realizar la venta de los productos. Los encargados de la creación de los documentos son las pocas personas con conocimientos real de la normativa. La forma mas común de difundir el lanzamiento de un nuevo producto es vía correo electrónico.

III.2.2 Procesos del Sistema

Para el proceso de consulta, primero el usuario debe seleccionar los filtros de búsqueda necesarios para acotar su universo de búsqueda. Luego del listado resultante se debe seleccionar el ítem a consultar. Al seleccionarlo se debe mostrar el detalle del ítem con sus principales atributos, de manera que se pueda brindar la información necesaria para la atención al cliente.

Para el mantenimiento de los ítems, primero se debe realizar una consulta semejante ala realizada para la atención al cliente, pero que incluya

además a la normativa de los ítems. Una vez ubicado el registro a modificar, este es seleccionado y a continuación se muestra la información completa del ítem y/o norma. Para ingresar el contenido de la norma, se puede importar un documento, de manera que su contenido pase a formar parte de la norma registrada.

Para la administración de los usuarios, el usuario administrador debe seleccionar los filtros de búsqueda necesarios para acotar su universo de búsqueda. Luego del listado resultante se debe seleccionar el usuario a modificar. Al seleccionarlo se debe mostrar su detalle, con sus principales datos, indicando la estructura orgánica a la que pertenece.

Para el registro y resolución de preguntas en primer lugar el usuario de consulta registra una pregunta indicando el tema. La pregunta es enviada a la bandeja del supervisor o del responsable del tema, quien es el encargado de dar respuesta a la pregunta. Si conoce la respuesta, la registra, si no deriva la pregunta a otro responsable que realmente conozca la respuesta. Los responsables de temas tienen un plazo para responder las preguntas que reciben, al cumplirse dicho plazo, la pregunta quedaría como pendiente y no podría ser derivada a otro responsable.

Una vez respondida la pregunta, el usuario de consulta podrá consultar las preguntas realizadas, ubicar la que registro y ver la respuesta brindada. En caso la respuesta no satisfaga las expectativas del usuario, este puede registrar su grado de conformidad, indicando que el motivo de su inconformidad, y dándole la posibilidad de reenviar la pregunta, con lo que se iniciaría nuevamente el ciclo de la pregunta.

III.2.3 Alcance

Las mejoras más importantes que se esperan alcanzar con la implantación de este proyecto son las siguientes:

III.2.3.1 Catálogo de Productos y Servicios

- Establecer una fuente única para obtener información sobre los productos y servicios.
- Hacer que la información comercial para productos y servicios coincida con la información de la Normativa.
- Con un catálogo único, que puede ser invocado desde cualquier plataforma o aplicativo, podríamos entregar a un cliente una misma información.

Búsquedas rápidas y más exactas.

Posibilidad de cruzar información de productos, servicios y campañas con sus manuales de productos y servicios, y campañas asociados, y la información de Atención al Cliente.

III.2.3.2 Normativa

Lograr para la red Comercial un acceso más rápido a los documentos Normativos.

Se garantiza que la red comercial esté informada sobre las Normativas que se incluyan en este Sistema.

- Con el almacenamiento de la Normativa en Base de Datos, se podrá incluir funciones de administración y mantenimiento a la misma, así como el flujo de procesos para la aprobación de los mismos.

Se podrá evaluar la revisión de Normas por grupos de usuarios con una calificación asociada.

III.2.4 Perfiles de Usuario

Usuarios de Consulta: Acceso de lectura a la información (Búsqueda de Productos, Servicios, Campañas y Otras Normas). Dentro de este perfil es posible restringir el acceso a ciertas opciones en particular.

Usuarios de Mantenimiento: Responsables del monitoreo y control del Sistema. Responden inquietudes de los usuarios y actualizan la información mostrada.

Usuarios de Administración: Encargados de asignar o revocar permisos (Asignación de perfiles) Configuración de variables globales que el Sistema maneja.

III.2.5 Especificaciones Funcionales

III.2.5.1 Consulta

Módulo de Búsqueda.

Permitirá recuperar información relativa a los Productos, Servicios, Campañas y Normas con que cuenta la Compañía.

Conjunto de resultados

El conjunto de resultados que se obtendrán estará en función a la opción de ingreso. De este modo:

- i. Si el acceso a la aplicación se produce a través de la opción de Búsqueda de Uso General, el usuario recuperará información relativa a las Normas publicadas. Obteniendo

en primer lugar la información de vista de Uso General, donde también se encontrará la información de la norma o manual de productos y servicios asociado.

ii. Si el acceso a la aplicación se produce a través de la opción de Vista de Atención al Cliente, el usuario recuperará una vista rápida del elemento a buscar. Esta vista rápida estará constituida, por ejemplo: Características, Argumentos de Venta y Requisitos, y toda la información que se requiera para dar una Atención Eficiente. Si el usuario lo requiere, podrá acceder a la información contenida en la Normativa a partir de esta vista.

Modalidades de búsqueda

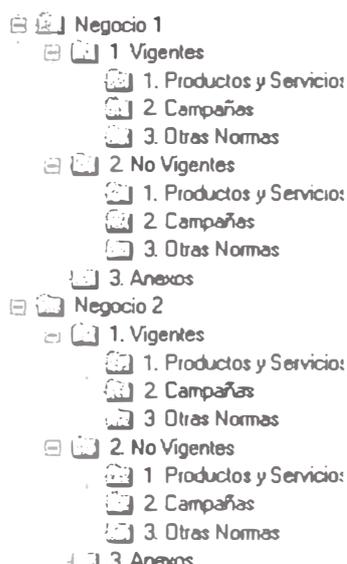
Esta propuesta contempla el desarrollo de tres (03) aspectos:

- i. **Búsqueda por contenido** : Permitirá recuperar todos aquellos Productos, Servicios, Campañas y Normas cuyo nombre coincida con el argumento de búsqueda ingresado.

- ii. **Búsqueda por Palabra Clave** : Permitirá recuperar todos aquellos Productos, Servicios, Campañas y Normas que hayan sido categorizados con la frase que se utiliza como argumento de búsqueda. Esta propuesta considera la posibilidad de efectuar búsquedas empleando más de una Palabra Clave simultáneamente.

- iii. **Búsqueda a través de la estructura jerárquica** por la que se haya ordenado la información.

Observaciones: El aplicativo permitirá soportar la totalidad de negocios con que cuenta la Compañía. Se propone emplear la siguiente estructura lógica:



Esta estructura tendrá la particularidad de considerar los tres primeros niveles de manera rígida. A partir del cuarto nivel será posible crear carpetas lógicas según las necesidades de cada Negocio que les permita agrupar líneas de Productos, Servicios, Campañas y organizar el resto de Normas. Como se aprecia en el gráfico la estructura permitirá reunir, adicionalmente, los elementos según su estado de Vigencia.

Lista de resultados y Filtros de Búsqueda

Con el objeto de hacer más efectivas las búsquedas, el aplicativo permitirá desplegar directamente la Ficha del Producto, Servicio, Campaña o Norma en el siguiente caso:

- i. Cuando el argumento de búsqueda coincide con un Producto, Servicio, Campaña o Norma en particular.

Cuando no sea posible discernir entre el objeto de búsqueda específico se desplegará un listado con las coincidencias posibles.

Adicionalmente, el aplicativo contará con la posibilidad de efectuar búsquedas simples y avanzadas. La consideración de los filtros que se emplearán para búsquedas avanzadas es parte del Análisis a efectuar durante el proyecto.

Ficha de resultados

Permitirá presentar las características del Producto, Servicio, Campaña o Norma seleccionada según las consideraciones expuestas líneas arriba. (Ver “Conjunto de resultados”).

Desplegará imágenes, archivos adjuntos (cuadros) y, adicionalmente presentará las asociaciones producidas con otros Productos, Servicios, Campañas o Normas de modo que sea posible navegar entre elementos que guarden relación (complementarios).

Se cuenta con una ficha correspondiente a la Vista Rápida (desde la opción de Vista de Atención al Cliente) y a la Vista de Uso General (desde la opción de Búsqueda de Uso General)

III.2.5.2 Mantenimiento

Mantenimiento de Normativa y Productos y Servicios

El mantenimiento será realizado de manera centralizada por el área encargada de la publicación de esta información. Se asume que cada

negocio enviará su información de normativa a esta área, de acuerdo a los formatos preestablecidos. Cada Negocio contará con un grupo de Mantenimiento, Absolución de preguntas y de Administración.

Mantenimiento de Ítem: Ítem se denomina ya sea a un producto, servicio o campaña que será registrado en el Catálogo de Productos y Servicios. Cuenta con secciones bien definidas, la primera de las cuales corresponde a los datos generales del Ítem, la segunda corresponde a las asociaciones del Ítem como puede ser ítems complementarios, asociados, excluyentes u opcionales; la tercera corresponde al contenido de la Norma (caso de Campañas) o al Manual de Productos y Servicios (caso de Productos o Servicios); desde esta sección también se puede realizar la carga a base de datos de la Norma o Manual de Productos y Servicios correspondiente y que se encuentra en un documento Word, para lo cual se hará una validación inicial de manera que cumpla con la estructura mínima que debe poseer según determinen los usuarios. Una cuarta sección corresponde a los datos correspondientes a la Vista Rápida del Ítem, de esta forma toda la información se ingresa desde un mismo frente.

Mantenimiento de Tablas

Permitirá ingresar, eliminar y modificar la información almacenada en las Tablas del Sistema.

Estadísticas

Se considera el desarrollo de tres reportes que presenten información estadística acerca del empleo del Sistema. Esta información se construirá a partir de los registros de auditoria con que el Sistema contará.

Glosario de Términos

Esta propuesta contempla el desarrollo de un módulo que permita establecer definiciones a las palabras clave registradas en el Sistema.

III.2.5.3 Administración

Usuarios / Perfiles : Se contempla el desarrollo de un módulo que permita el registro de usuarios en el Sistema y su asignación de perfiles y privilegios.

III.2.5.4 Módulo de Comunicación

Esta herramienta permitirá la comunicación directa entre los usuarios finales del sistema y los responsables de Productos, Servicios, Campañas y/o Documentos basada en un flujo de información pregunta- APLICATIVO - respuesta y el manejo de estados internos que permitan efectuar un seguimiento eficaz así como el envío de alertas entre los involucrados.

Comunicación

- FAQs Consultas
- FAQs Registro
- Depuración de FAQs
- Bandeja de Entrada de Consulta
- Bandeja de Respuesta y/o Derivación
- Registro de Preguntas y/o Dudas
- Depuración de Preguntas y/o Dudas
- Reportes: Mensajes Realizados
- Reportes: Mensajes Pendientes
- Mantenimiento de Grados de Satisfacción

- Actualización del Mantenimiento de Organización

Mensajería

- Configuración y Administración de la Mensajería (Mailing y Net Send) de contacto

Alcance Adicional

Facilidad de impresión de Normas

El Sistema permitirá efectuar la impresión completa de una Norma a partir de la información almacenada en Base de Datos, incluyendo: imágenes y cuadros adjuntos.

1. Carga de Documentos

Esta propuesta contempla el desarrollo de un módulo que permita cargar la información que actualmente se dispone en documentos Office (Microsoft Word) hacia la fuente final de almacenamiento: Base de Datos. De este modo, se recuperará el trabajo de adecuación efectuado sobre los Documentos de Normativa.

El ingreso de los documentos Normativos que se desarrollen en el futuro podrá efectuarse a través del módulo de mantenimiento dispuesto para tal fin. Este módulo permitirá ingresar la siguiente información para definir una ficha en particular:

- i. Información textual
- ii. Imágenes asociadas
- iii. Cuadros adjuntos
- iv. Asociaciones entre Productos, Servicios, y Campañas.

III.2.6 Alcance no contemplado

La solución propuesta no contempla lo siguiente:

- Capacitación a Usuarios Finales: Sólo se dará capacitación a los responsables de área, los cuales serán a su vez los responsables de capacitar a los Usuarios Finales
- Soporte de visualización en browsers diferentes al Microsoft Internet Explorer 5.5 o posterior.
- Instalación de software o de hardware a ser utilizado durante la fase de desarrollo o en la fase de puesta de producción en las estaciones de trabajo. Sólo si la aplicación no funcionara en ninguna estación de la red se podría atribuir responsabilidad al equipo de desarrollo.
- Cambios drásticos que afecten el tiempo de desarrollo plasmado. Si la empresa(cliente) deseara cambios en el Sistema, estos deberán ser previamente analizados por el equipo de desarrollo y de ser factibles deberán de ser tratados como trabajo adicional al cronograma de actividades.
- Carga en la aplicación de la información básica para su funcionamiento. Dependiendo de esta, deberá de ser ingresada por el propio usuario.

III.3 Sistema Propuesto

III.3.1 Definición de la Solución

Durante esta fase se analiza con más detalle el área de negocio que abarca el proyecto con la finalidad de obtener una definición detallada de requisitos. Se deben valorar las diversas alternativas de solución desde las perspectivas técnica y económica y, finalmente se elaborará una propuesta de solución en la que incluirá un plan de trabajo con plazos y costes concretos.

Los objetivos a alcanzar en esta etapa son:

- ✓ Conformación de equipos de trabajo.
- ✓ Fijar la visión de la solución.
- ✓ Evaluar los riesgos asociados.
- ✓ Definir el ámbito del sistema a implantar.
- ✓ Definir entradas y salidas del sistema.
- ✓ Definir una solución.
- ✓ Acuerdo del Cliente a la solución propuesta.

III.3.2 Hardware y Software a utilizar

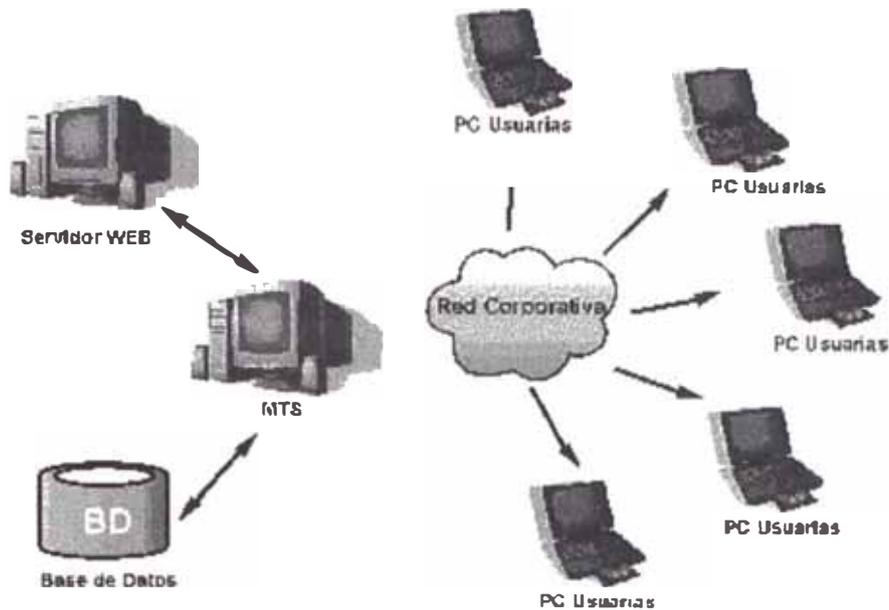
Hardware

- Servidor Compaq Proliant DL140

Software

- MS Visual Interdev 6.0
- MS Visual Basic 6.0
- MTS(Microsoft Transaction Service)
- MS FrontPage 2000
- Adobe Photoshop 5.0
- SQL Server 7.0

III.3.3 Arquitectura del Sistema



En esta arquitectura identificamos 03 niveles definidos:

El nivel 01 - Web Cliente conformado por las estaciones usuarias que poseen un navegador Web.

El nivel 02 - Medio de transmisión por protocolo (Red Corporativa); es la vía de requerimientos y respuestas http

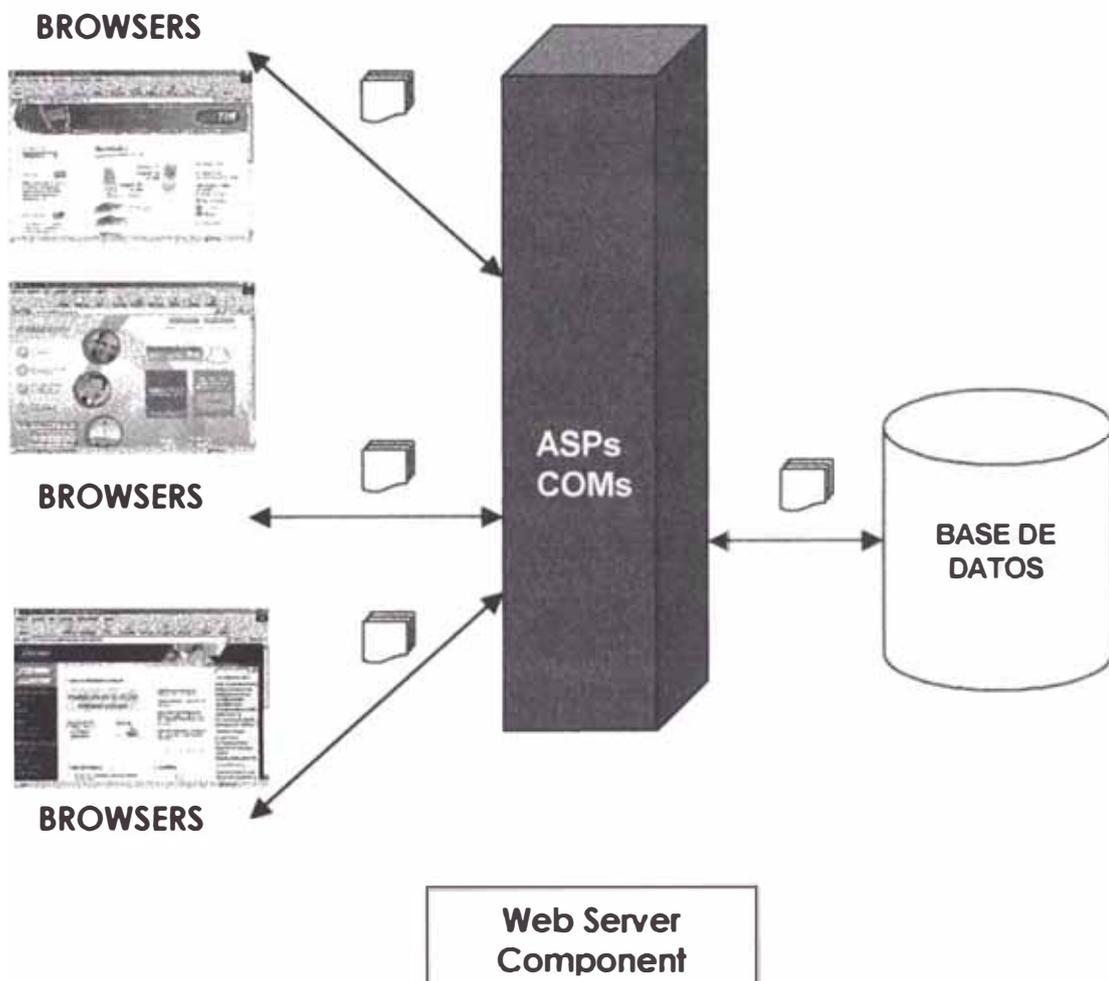
El nivel 03 - Web Server + MTS + BD Server (RDBMS)

III.3.4 Plataforma Tecnológica

Requisitos Mínimos:

- En el lado del Usuario(Cliente):

- Internet Explorer 5.5
- En el Servidor:
 - Windows NT Server 4.0 (Service Pack 4)
 - Internet Information Server(IIS 4.0)
 - MTS
 - SQL Server 7.0



III.3.5 Agenda Maestra

Item	Nombre de la Tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	PROYECTO TESIS v1.0.0	107.38 días	2-Ago-2004	4-Ene-2005
2	ANALISIS	4.13 días	2-Ago-2004	6-Ago-2004
3	Definición de la Solución	4.13 días	2-Ago-2004	6-Ago-2004
4	DISEÑO	17.13 días	6-Ago-2004	20-Ago-2004
5	Diseño Dirigido al Cliente	13.13 días	6-Ago-2004	25-Ago-2004
6	Diseño Dirigido a la Construcción	4 días	16-Ago-2004	20-Ago-2004
7	CONSTRUCCIÓN	65.25 días	18-Ago-2004	22-Nov-2004
8	ESTABILIZACION - PRUEBAS USUARIO	23.75 días	23-Nov-2004	27-Dic-2004
9	Pruebas del Cliente	23.75 días	23-Nov-2004	27-Dic-2004
10	IMPLANTACION	8.63 días	22-Dic-2004	4-Ene-2005
11	Preparación para la Implantación	5 días	22-Dic-2004	29-Dic-2004
12	Implantación de la Solución	1.63 días	29-Dic-2004	31-Dic-2004
13	Revisión Post Implantación	2 días	31-Dic-2004	4-Ene-2005

III.3.6 Costos

Costos del Equipo de Desarrollo

# Horas x Día	8
# Dias	108

Tipo de Cambio	3.48
----------------	------

	Cantidad
Program Manager (PM)	1
Developer (D)	3
Graphic Designer (GD)	1

Costo x Hora PM	40
Costo x Hora D	30
Costo x Hora GD	25

Costo Total (S/.)	133920
Costo Total (US\$)	38482.76

Parámetros de cálculo	
Dias útiles	26
Tipo de Cambio (\$)	3.48
Total Operadores	200
Total Supervisores	20
Costo hora hombre - empleado Empresa (S/.)	2.83

	Sueldo Mensual	Sueldo x hora
Sueldo promedio Operador (6h)	540.21	2.597163462
Sueldo promedio Supervisor (8h)	1551.67	7.459951923
Promedio Ponderado por hora		2.828724817

Cuadro Comparativo							
	Costo de atención de llamada a Call Center (S./min)	Tiempo Promedio de Duración de Llamada a Call Center (min)	# Llamadas que recibe el call center por mes	#Llamadas por mes * Tiempo Promedio por Llamada * Costo por Minuto de llamada * 12	Nro Supervisores * Sueldo Supervisor * 12	Nro Operadores * Sueldo Operador * 12	Costo Anual = #Llamadas por mes * Tiempo Promedio por Llamada * Costo por Minuto de llamada * 12 + Nro Supervisores * Sueldo Supervisor * 12 + Nro Operadores * Sueldo Operador * 12
Situación Actual	0.052	10	374400	2336256	372400.8	1296504	4005160.8
Situación Propuesta	0.052	7.6	458120	2172588.288	372400.8	1296504	3841493.088
						Ahorro Anual (S/.)	163667.712
						Ahorro Anual (\$)	47031

Porcentaje de Uso de Llamadas Adicionales	0.7
El tiempo total minutos diario ahorrado por Operador	172.8
Numero Total de Llamadas diarias Adicionales que se pueden hacer con el Nuevo sistema por Operador	23

Resumen	
Ahorro Anual (\$)	47031

COSTOS DEL DESARROLLO DEL SISTEMA

Desagregación por componentes	Año anterior	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Inmovilizado Material (Tangible)								
Inmovilizado inmaterial (Intangibles)		38.5	15	8	6	6	6	6
Estudios de pre - inversión Estudios de investigación y desarrollo								
Desarrollo de Sistemas	0	38.5						
Nuevas Versiones			15	8	6	6	6	6
Inversión Total		39	15	8	6	6	6	6

III.3.7 Riesgos

A continuación se presentan posibles causas que atrasarían la ejecución del proyecto:

N°	Condición	Consecuencia	Prob[1]	Clasif[2]	Imp[3]	Exp[4]
Acción		Responsable				
01	Cantidad de Recursos Humanos no apropiado para el desarrollo del sistema	Tiempo largos de entrega	10	E	7	70
	Tratamiento de probables incidencias x otra vía		Product Manager			
02	El Tratamiento de Probables Incidencias Futuras	Retrasos en el plan de trabajo	9	E	8	72
	Claro procedimiento de atención de incidencias para los usuarios.		Product Manager			
03	Aparición de nuevos requerimientos de usuarios durante el desarrollo ó supuestos adicionales	Desconcentración de equipo y alteración de Plan de trabajo	8	E/T	9	72
	Alcance claro por fases y cerrado. Manejo de procedimiento de gestión de cambios.		Program Manager			

04	Plazos cortos para la ejecución de los procedimientos de pruebas funcionales con el usuario.	Impacto en la implantación del sistema.				
			7	E	8	56
	Manejo de cronograma con el área de testing, Mejoras en el procedimiento de Testing y Plan de Pruebas.		Product Manager			
<p>[1] Probabilidad. Es la eventualidad que un suceso pueda ocurrir (1-10). [2] Clasificación. Indica si el riesgo es un riesgo Financiero (F), Estratégico (E), Técnico (T) o Legal (L). [3] Impacto. Mide la severidad de los efectos adversos, o la magnitud de la pérdida, en caso que ocurra el riesgo (1-10) [4] Exposición al Riesgo. Indica la magnitud de la amenaza del riesgo al proyecto, mediante el balance de la eventualidad de la pérdida con la magnitud de la pérdida potencial ($Exp = Prob \times Imp$)</p>						

III.3.8 Cronograma

III.3.8.1 Plan de Trabajo – Cronograma

Ítem	Nombre de la Tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Recursos
1	PROYECTO TESIS v1.0.0	107.38 días	2-Ago-2004	4-Ene-2005		
2	DEFINICION DE LA SOLUCION	4.13 días	2-Ago-2004	6-Ago-2004		
3	Análisis de los Requisitos	3.5 días	2-Ago-2004	5-Ago-2004		
4	Análisis Tienda Virtual	3.5 días	2-Ago-2004	5-Ago-2004		D1
5	Análisis Call Center	2.5 días	2-Ago-2004	4-Ago-2004		D2
6	Análisis Normativa Negocios	2.5 días	2-Ago-2004	4-Ago-2004		D3
7	Fijar la Visión de la Solución	3 horas	2-Ago-2004	2-Ago-2004		PM
8	Elaboración de la gestión de cambios	3 horas	2-Ago-2004	2-Ago-2004	7	PM
9	Evaluar los riesgos asociados	5 horas	5-Ago-2004	6-Ago-2004	4,5,6,8	PM,D1,D2, D3
10	Hito : Visión Aprobada	0 días	6-Ago-2004	6-Ago-2004	9	
11	DISEÑO DIRIGIDO AL CLIENTE	13.13 días	6-Ago-2004	25-Ago-2004		
12	Definir perfiles de usuario y escenario de uso	3 días	6-Ago-2004	11-Ago-2004	10	D1, D2, D3
13	MODELAMIENTO COMPLETO DE BASE DE DATOS	1.75 días	11-Ago-2004	12-Ago-2004		
14	Elaboración del Modelo Lógico	5 horas	11-Ago-2004	11-Ago-2004	12	D1, D2, D3
15	Elaboración del Modelo Físico	4 horas	11-Ago-2004	12-Ago-2004	14	D1
16	Elaboración de los Casos de Uso de Alto Nivel	10 horas	11-Ago-2004	12-Ago-2004	12	D2, D3
17	Elaboración del Diagrama de Casos de Uso	4 horas	12-Ago-2004	12-Ago-2004	16	D2
18	Elaboración del Modelo de Datos	4 horas	12-Ago-2004	12-Ago-2004	16	D3
19	MODELAMIENTO COMPLETO DE COMPONENTES	1.88 días	12-Ago-2004	16-Ago-2004	13	
20	Especificación de Clases	3 horas	12-Ago-2004	13-Ago-2004	15	D1

21	Especificación de Métodos	10 horas	13-Ago-2004	16-Ago-2004	20	D1
22	Elaboración del Modelo Conceptual	2 horas	16-Ago-2004	16-Ago-2004	21	D2
23	Elaboración del Modelo de Componentes	2 horas	16-Ago-2004	16-Ago-2004	21	D3
24	Fijación de estándares y lineamientos de diseño	2 días	16-Ago-2004	18-Ago-2004	23,19	GD
25	DISEÑO DE ELEMENTOS EXTERNOS	4.5 días	18-Ago-2004	25-Ago-2004	24	
26	Diseño Gráfico: 1ra Reunión con el Cliente - Levantamiento de Información	3 horas	18-Ago-2004	19-Ago-2004	24	GD
27	Elaboración del 1er Bosquejo de Diseño	14 horas	19-Ago-2004	20-Ago-2004	26	GD
28	Diseño Gráfico: 2da Reunión con el Cliente - Establecimiento y Ajustes del Bosquejo	3 horas	20-Ago-2004	23-Ago-2004	27	GD
29	Elaboración del 2do Bosquejo de Diseño	14 horas	23-Ago-2004	24-Ago-2004	28	GD
30	Diseño Gráfico: 3ra Reunión con el Cliente - Aceptación Final del Diseño	2 horas	25-Ago-2004	25-Ago-2004	29	GD
31	Redacción del manual de usuario y circuitos operativos	2 días	16-Ago-2004	18-Ago-2004	22	D2
32	Diseño plan de pruebas del cliente	2 días	16-Ago-2004	18-Ago-2004	23	D3
33	Hito : Plan de Proyecto Aprobado	0 días	18-Ago-2004	18-Ago-2004	31,32	
34	DISEÑO DIRIGIDO A LA CONSTRUCCION	4 días	16-Ago-2004	20-Ago-2004		
35	Diseño de los procesos del sistema (flujograma)	4 días	16-Ago-2004	20-Ago-2004	21	D1
36	Validación tecnológica	1 día	18-Ago-2004	19-Ago-2004	31	D2
37	CONSTRUCCIÓN	65.25 días	18-Ago-2004	22-Nov-2004		
38	Diseño detallado para la construcción	8 horas	18-Ago-2004	19-Ago-2004	32	D3
39	Elaboración del listado de requerimientos de Diseño Gráfico	4 horas	19-Ago-2004	20-Ago-2004	36	D2
40	Diseño gráfico detallado para la construcción	3 días	25-Ago-2004	31-Ago-2004	30	GD
41	CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES	64.25 días	19-Ago-2004	22-Nov-2004		
42	MODULO DE CONSULTAS	14.25 días	19-Ago-2004	9-Sep-2004		
43	Búsqueda de Atención al Cliente	12 días	19-Ago-2004	7-Sep-2004		
44	Funcionalidad de Árbol	3 días	19-Ago-2004	24-Ago-2004	38	D3
45	Listado elementos	2 días	24-Ago-2004	26-Ago-2004	44	D3
46	Visualización de la información elegida en la búsqueda	3 días	26-Ago-2004	1-Sep-2004	45	D3
47	Asociados	2 días	1-Sep-2004	3-Sep-2004	46	D3

48	Integración	2 días	3-Sep-2004	7-Sep-2004	47	D3
49	Módulo de Búsqueda	9 días	19-Ago-2004	2-Sep-2004		
50	x Contenido + Avanzada	3 días	19-Ago-2004	24-Ago-2004	36	D2
51	x Palabras Claves + Avanzada	3 días	24-Ago-2004	27-Ago-2004	50	D2
52	x Árbol + Avanzada	3 días	27-Ago-2004	2-Sep-2004	51	D2
53	Vista Rápida	3.5 días	20-Ago-2004	25-Ago-2004	35	D1
54	Vista Normativa	5 días	26-Ago-2004	2-Sep-2004	53	D1
55	Impresión de Ficha	2 días	3-Sep-2004	6-Sep-2004	54	D1
56	Novedades en Productos	2 días	2-Sep-2004	6-Sep-2004	52	D2
57	Novedades en Normativa	2 días	6-Sep-2004	8-Sep-2004	56	D2
58	Novedades de Negocios	3 días	7-Sep-2004	9-Sep-2004	55	D1
59	MODULO DE MANTENIMIENTO	33 días	7-Sep-2004	25-Oct-2004		
60	Ítem	22.25 días	7-Sep-2004	7-Oct-2004		
61	Mantenimiento propio ítem (sin mantenimiento de asociados)	11 días	10-Sep-2004	24-Sep-2004	58	D1
62	Asociaciones/Carga Normas/Adjuntos del Ítem	10 días	8-Sep-2004	22-Sep-2004	57	D2
63	Validación de existencia de nombre de elemento (Producto, Servicio o Campaña)	3 días	7-Sep-2004	10-Sep-2004	48	D3
64	Ficha del Producto, Servicio o Campaña	4 días	10-Sep-2004	16-Sep-2004	63	D3
65	Consideración de Tipos de Descuento en Tarifas	5 días	16-Sep-2004	23-Sep-2004	64	D3
66	Consideración de Tipos de Cargo y Formas de Pago en Campañas	9 días	23-Sep-2004	7-Oct-2004	61	D1
67	Cambio Diseño	6 días	22-Sep-2004	30-Sep-2004	62	D2
68	Negocio	2 días	23-Sep-2004	27-Sep-2004	65	D3
69	Línea de Negocio	1 día	27-Sep-2004	28-Sep-2004	68	D3
70	Estructura Mínima	2 días	28-Sep-2004	30-Sep-2004	69	D3
71	Tipo de Ítem	1.5 días	30-Sep-2004	4-Oct-2004	70	D3
72	Glosario de Términos	1.5 días	4-Oct-2004	5-Oct-2004	71	D3
73	Tipo de Asociación	1 día	5-Oct-2004	6-Oct-2004	72	D3
74	Árbol-Jerarquia de carpetas	3.5 días	30-Sep-2004	6-Oct-2004	67	D2

75	Mantenimiento y Publicación de Novedades	1.5 días	6-Oct-2004	11-Oct-2004	73	D3
76	Tipo de Norma	1.5 días	6-Oct-2004	7-Oct-2004	74	D2
77	Mantenimiento Tipo Documento	6 días	11-Oct-2004	18-Oct-2004	66	D1
78	Mantenimiento Tipo Descuento	4 días	7-Oct-2004	14-Oct-2004	76	D2
79	Mantenimiento Tipo Cargo	4 días	11-Oct-2004	15-Oct-2004	75	D3
80	Mantenimiento Forma Pago	4 días	14-Oct-2004	20-Oct-2004	78	D2
81	Mantenimiento Gerencia	3 días	19-Oct-2004	21-Oct-2004	77	D1
82	Mantenimiento Subgerencia	3 días	15-Oct-2004	20-Oct-2004	79	D3
83	Mantenimiento Jefatura	3 días	20-Oct-2004	25-Oct-2004	80	D2
84	Mantenimiento Supervisión	3 días	20-Oct-2004	25-Oct-2004	82	D3
85	MODULO DE CONTACTENOS	6.5 días	22-Oct-2004	2-Nov-2004		
86	Mantenimiento y Administración de Contactenos	6.5 días	22-Oct-2004	2-Nov-2004	81	D1
87	Mensajes de Contactenos: Bandejas y Preguntas (Registro y Depuración)	3.5 días	25-Oct-2004	28-Oct-2004	84	D3
88	Mensajería - Mantenimiento: Motivos de inconformidad	2 días	25-Oct-2004	27-Oct-2004	83	D2
89	Reportes	2.5 días	27-Oct-2004	2-Nov-2004		
90	Mensajes Realizados	1.5 días	27-Oct-2004	29-Oct-2004	88	D2
91	Mensajes Pendientes	1.5 días	38-Oct-2004	2-Nov-2004	87	D3
92	MODULO DE ADMINISTRACION	8 días	29-Oct-2004	11-Nov-2004		
93	Usuarios	8 días	29-Oct-2004	11-Nov-2004		
94	Mantenimiento Usuarios	5 días	29-Oct-2004	8-Nov-2004	90	D2
95	Creación de Perfiles	3 días	2-Nov-2004	5-Nov-2004	91	D3
96	Búsqueda de usuarios (xPerfil o sin esa opción)	5.5 días	2-Nov-2004	9-Nov-2004	86	D1
97	Asignación de perfiles por usuario + Pruebas Administración	4 días	5-Nov-2004	11-Nov-2004	95	D3
98	Actualización Manual de Usuario	5 días	10-Nov-2004	16-Nov-2004	94,96	D1,D2
99	Pruebas unitarias	7 días	11-Nov-2004	22-Nov-2004	97	D3
100	Pruebas integradoras	4 días	17-Nov-2004	22-Nov-2004	98	D1,D2
101	Hito : Alcance Completado	0 días	22-Nov-2004	22-Nov-2004	99,100	
102	PRUEBAS DEL CLIENTE	23.75 días	23-Nov-2004	27-Dic-2004		

103	Preparación del entorno de pruebas	2 días	23-Nov-2004	24-Nov-2004	101	D1,D2,D3
104	El cliente realiza las pruebas	15 días	25-Nov-2004	16-Dic-2004	103	US,D1,D2, D3
105	Elaboración del plan de implantación	6 horas	17-Dic-2004	17-Dic-2004	104	D1
106	ESTABILIZACIÓN FUNCIONAL	3.75 días	17-Dic-2004	22-Dic-2004		
107	Identificación de Riesgos y Bugs Funcionales	2.67 horas	17-Dic-2004	17-Dic-2004	104	D2,D3,US
108	Corrección de Riesgos y Bugs Funcionales	16 horas	17-Dic-2004	21-Dic-2004	105,107	D1,D2,D3
109	Regresión de la Estabilización Funcional	8 horas	21-Dic-2004	22-Dic-2004	108	US,D1,D2, D3
110	ESTABILIZACIÓN DEL DISEÑO GRÁFICO	3 días	22-Dic-2004	27-Dic-2004		
111	Identificación de Riesgos y Bugs de Diseño	3 horas	22-Dic-2004	23-Dic-2004	109	US,GD
112	Elaboración del Listado de Riesgos y Bugs de Diseño	2 horas	23-Dic-2004	23-Dic-2004	111	GD
113	Corrección de Riesgos y Bugs de Diseño	16 horas	23-Dic-2004	27-Dic-2004	112	GD
114	Regresión de la Estabilización de Diseño	3 horas	27-Dic-2004	27-Dic-2004	113	US,GD
115	PREPARACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN	5 días	22-Dic-2004	29-Dic-2004		
116	Elaboración del Plan de Capacitación	1 día	22-Dic-2004	23-Dic-2004	109	D1,D2,D3
117	Formación de usuarios en la utilización del Sistema	4 días	23-Dic-2004	29-Dic-2004	116	D1,D2,D3
118	IMPLANTACIÓN DE LA SOLUCIÓN	1.63 días	29-Dic-2004	31-Dic-2004		
119	Distribución del software	4 horas	29-Dic-2004	30-Dic-2004	117	D1,D2,D3
120	Puesta en marcha	4 horas	30-Dic-2004	30-Dic-2004	119	D1,D2,D3
121	Software distribuido a producción	2 horas	30-Dic-2004	30-Dic-2004	120	D1,D2,D3
122	Primer análisis del nivel del servicio	3 horas	31-Dic-2004	31-Dic-2004	121	D1,D2,D3, US
123	Hito: Liberación	0 días	31-Dic-2004	31-Dic-2004	122	
124	REVISIÓN POST IMPLANTACIÓN	2 días	31-Dic-2004	4-Ene-2005		
125	EVALUACIÓN DEL RESULTADO Y DE LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN	1.5 días	31-Dic-2004	3-Ene-2005		
126	Informe de Situación Actual	12 horas	31-Dic-2004	3-Ene-2005	123	D2,D3
127	Análisis Final del Proceso de Construcción	12 horas	31-Dic-2004	3-Ene-2005	123	D1
128	COMUNICACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA (FEEDBACK)	4 horas	3-Ene-2005	4-Ene-2005	127	D1

PM: Program Management

D1, D2, D3: Developers

GD: Graphic Designer

US: User

III.3.8.2 Matriz de Especificaciones

Item #	Ref	Prioridad	Proceso	Sub - Proceso	Estado	Detalle	Tiempo (Hrs)
1	2	1	BÚSQUEDA DE ATENCIÓN AL CLIENTE	BÚSQUEDA MEDIANTE FILTROS	ABIERTO	Para este tipo de búsqueda se tendrá como filtros. Asunto de búsqueda, Negocio, Tipo de ítem, Segmento, Flag para incluir ítems no Vigentes. Se mostrará un listado con los ítems que cumplan con los criterios de búsqueda definidos. Si se selecciona un ítem, se mostrará su detalle, semejante a la Vista Rápida. En caso posea un speech, este se mostrará.	20
2	2	1	BÚSQUEDA DE ATENCIÓN AL CLIENTE	BÚSQUEDA MEDIANTE ÁRBOL DE NEGOCIOS	ABIERTO	Se tendrá un árbol de negocios, con el orden definido en el mantenimiento de Tipo de ítem. Al seleccionar un negocio, se desplegará y se mostrará todos los Tipos de ítem de negocio, y al seleccionar un Tipo de ítem se desplegarán y mostrarán los Sub Tipos de ítem. Cuando se seleccione un Sub Tipo de ítem se mostrará un listado con los ítems que pertenezcan al Sub Tipo de ítem. Si se selecciona un ítem, se mostrará su detalle, semejante a la Vista Rápida. En caso posea un speech, este se mostrará.	20
3	2	1	BÚSQUEDA DE ATENCIÓN AL CLIENTE	LISTADO DE NOVEDADES	ABIERTO	Se mostrará un listado con todas las novedades, clasificadas por negocio, de manera que al seleccionar una novedad se mostrará el detalle de la misma, esto incluye su nombre, descripción e imagen asociada (en caso posea una). Por defecto al ingresar a la Búsqueda de Atención al Cliente se tendrá el detalle de la novedad mas reciente.	16

4	4	1	BÚSQUEDA DE USO GENERAL	BÚSQUEDA POR PALABRA PARECIDA	ABIERTO	Los filtros de búsqueda serán : Negocio, Línea de Negocio, Tipo y Sub Tipo de Ítem y Asunto. Los filtros para una búsqueda avanzada serán : Segmento, Estado, Flag de Detalle y Rango de Fechas de Vigencia. Como campos del listado obtenido estarán el tipo de ítem, el nombre, y el negocio del ítem. Al seleccionar un registro, se mostrará la Vista Rápida o la Vista del Documento.	20
5	5	1	BÚSQUEDA DE USO GENERAL	BÚSQUEDA POR PALABRA CLAVE	ABIERTO	Los filtros de búsqueda, tanto básica como avanzada son los mismos que para Palabra Parecida. En vez de Asunto se tiene el filtro de palabra clave. Se podrá escribir una palabra clave y agregarla como criterio de búsqueda. Se tendrán operadores lógicos (AND, OR, NOT) para las palabras claves seleccionadas, adicionalmente se podrán eliminar palabras claves de la lista a buscar. Como campos del listado obtenido estarán el tipo de ítem, el nombre, y el negocio del ítem. Al seleccionar un registro, se mostrará la Vista Rápida o la Vista del Documento.	20
6	5	1	BÚSQUEDA DE USO GENERAL	AGREGAR PALABRAS CLAVE	ABIERTO	Para agregar palabras clave a la búsqueda de uso general se tendrán dos formas : mediante una búsqueda en la que se tendrá como filtro el nombre de la palabra clave, y la otra forma mediante una búsqueda alfabética donde se podrá elegir un letra del alfabeto para mostrar las palabras claves que empiecen con dicha letra. Del listado de palabras claves obtenidas se podrán seleccionar una o más para la búsqueda de uso general.	8
7	6	4	BÚSQUEDA DE USO GENERAL	BÚSQUEDA POR ESTRUCTURA JERARQUICA	ABIERTO	Se tendrá un único filtro, el de Negocio. Al seleccionar uno se mostrará la estructura de carpetas para dicho negocio, se permitirá navegar por la estructura de carpetas, al seleccionar una, se mostrarán los ítems correspondientes a dicha carpeta. Al seleccionar un ítem, se mostrará la Vista Rápida o la Vista del Documento.	16

8	7	2	BÚSQUEDA DE USO GENERAL	VISTA RÁPIDA	ABIERTO	Se mostrará la información básica de ítem. Se indicará si es un producto, servicio o campaña. Se tendrá un enlace con su normativa, si es que esta existe. Adicionalmente se mostrarán una serie de títulos que contienen información detallada del ítem. También se mostrarán los requisitos y los servicios adicionales, clasificados como : Alternativo, Complementario, Excluyente y Necesario, y si son Productos, Servicios o Campañas.	48
9	8	2	BÚSQUEDA DE USO GENERAL	VISTA DEL DOCUMENTO	ABIERTO	Se mostrará la información básica del documento. Se indicará si es la normativa de un Producto, Servicio o Campaña, si esta Vigente o no, las palabras claves que tenga asociadas, el Negocio al que pertenece. Se podrá visualizar una vista previa del contenido del documento para su impresión. En caso tenga vigencia, se mostrará el rango de fechas, asimismo en caso posea un speech, este se mostrará. Se tendrá la lista con todos los títulos que tenga el documento, al seleccionar uno, se visualizará su contenido. También se tendrá una lista con todos los anexos que posea el documento, de igual manera que los títulos, al seleccionar uno, se visualizará su contenido.	48
10	9	4	CONSULTA DE GLOSARIO DE TÉRMINOS	CONSULTA MEDIANTE BÚSQUEDA	ABIERTO	Para la consulta del glosario se tendrá una búsqueda, que contará con el asunto y tipo de la palabra clave como filtros. Del listado obtenido se seleccionará una palabra clave para observar su descripción.	16
11	9	4	CONSULTA DE GLOSARIO DE TÉRMINOS	CONSULTA ALFABÉTICA	ABIERTO	Para la consulta del glosario se tendrá una consulta alfabética que tendrá como filtro el tipo de palabra clave, adicionalmente se podrá seleccionar un letra del alfabeto para mostrar las palabras claves que empiecen con dicha letra. Del listado obtenido se seleccionará una palabra clave para observar su descripción.	16

12	10	2	CONSULTA DE COMUNICADOS	BÚSQUEDA	ABIERTO	Para la búsqueda de comunicados se tendrá como filtro el Negocio y la Fecha de Registro del comunicado. Como campos de los registros mostrados se tendrán el Nombre del comunicado y su fecha de registro. Al seleccionar un registro se mostrará el contenido del comunicado.	12
13	11	3	CONSULTAS RÁPIDAS	BÚSQUEDA	ABIERTO	Para la búsqueda de consultas rápidas se tendrá como filtro el Negocio y la Fecha de Registro de la consulta rápida. Como campos de los registros mostrados se tendrán el Nombre de la consulta rápida y su fecha de registro. Al seleccionar un registro se mostrará el contenido de la consulta rápida.	12
14	12	2	SABES QUÉ?	BÚSQUEDA	ABIERTO	Para esta búsqueda se tendrá como filtro el Negocio y el Nombre del documento Sabes Qué?. Como campos de los registros mostrados se tendrá el Nombre del documento Sabes Qué?. Al seleccionar algún registro se abrirá una ventana flotante mostrando la ficha del documento, es decir con su contenido listo para su impresión.	12
15	14	2	NOVEDADES	NOVEDADES DE USO GENERAL	ABIERTO	Para la búsqueda se tendrán como único filtro al Negocio. Como campos del listado obtenido estarán el negocio, la descripción, y la fecha de publicación de la novedad. Al seleccionar un registro se mostrará el detalle de la novedad, que incluye el nombre de la novedad, su descripción y una imagen asociada (en caso posea una).	12
16	15	3	NOVEDADES	NOVEDADES DE PRODUCTOS	ABIERTO	Se tendrá dos listados de novedades. El primero corresponde a los Nuevos Ítems, se mostrará su Nombre, Descripción, Fecha de Registro. Negocio y Tipo de Ítem. El segundo listado será de Ítems actualizados, para estos se mostrará su Nombre, Descripción, Fecha de Actualización, Negocio y Tipo de Ítem. Al seleccionar un registro de cualquiera de los dos listados, se abrirá una ventana mostrando la Vista Rápida del ítem.	12

17	18	1	MANTENIMIENTO DE ITEMS Y CAMPAÑAS	BÚSQUEDA DE ITEMS Y CAMPAÑAS	ABIERTO	Los filtros de búsqueda serán : Negocio, Línea de Negocio, Tipo y Sub Tipo de ítem y Asunto. Como campos del listado obtenido estarán el tipo de ítem, el nombre, y el negocio del ítem. Al seleccionar un registro, se mostrará el detalle del ítem. Se podrá seleccionar uno o más ítems para su eliminación.	24
18	19	1	MANTENIMIENTO DE ITEMS Y CAMPAÑAS	DETALLE DE ITEM - DATOS BÁSICOS	ABIERTO	Formarán parte de los Datos Básicos : Negocio, Tipo y Sub Tipo de ítem, Nombre, Línea de Negocio, Estado, Imagen asociada, Descripción breve y Descripción detallada. También se tendrá un intervalo de fechas conformado por : Fecha de Creación, Actualización, Difusión nuevo, Difusión hasta, Nuevo desde, Nuevo hasta, Extinguir desde, Extinguir hasta. Se podrá asociar una o más palabras claves disponibles en el aplicativo, o si se desea, se podrá agregar una nueva. También se tendrá la opción para asociarlo a uno o más segmentos. Se podrá ver la hoja resumen del ítem, con los principales datos registrados.	24
19	19	1	MANTENIMIENTO DE ITEMS Y CAMPAÑAS	DETALLE DE ITEM - DATOS ADICIONALES	ABIERTO	En lo correspondiente a Datos Adicionales se podrán seleccionar una más Formas de Pago disponibles en el aplicativo, de igual forma para los Tipos de Cargo. Se tendrá un navegador de tarifas que permitirá agregar y eliminar una o mas tarifas al ítem, para cada tarifa se tendrá como campos, el valor de la tarifa, moneda, Fecha de inicio y Fin de vigencia de la tarifa y observaciones.	24
20	19	1	MANTENIMIENTO DE ITEMS Y CAMPAÑAS	DETALLE DE ITEM - COMPONENTES	ABIERTO	Se podrá agregar y eliminar uno o más ítems para que formen parte del nuevo ítem a crear (campaña). Contará con un buscador de ítems, que tendrá como filtros : Negocio, Línea de Negocio, Tipo de ítem y Nombre del ítem. Para cada componente agregado se tendrá que indicar el tipo de relación (Alternativo, Complementario, Excluyente y Necesario) que tendrá con el ítem a crear, e indicar el rango de fechas de vigencia del componente. A su vez para cada componente se podrá indicar sus tarifas,	32

21	19	1	MANTENIMIENTO DE ITEMS Y CAMPAÑAS	DETALLE DE ITEM - DOCUMENTOS	ABIERTO	<p>para ello se contará con un navegador de tarifas similar al de los Datos Adicionales.</p> <p>Permitirá guardar los datos básicos del Documento asociado a un ítem. Los datos a guardar serán : Tipo y Sub Tipo de Documento, Nombre Corto, Nombre Largo, Rango de Fechas de Vigencia del Documento, Código Asignable y Estado, también se podrá anexar un Speech y una imagen al documento. Se podrá asociar a una o más palabras claves disponibles en el aplicativo, o si se desea, se podrá agregar una nueva. También se podrán anexar uno o mas archivos adjuntos al documento. Se tendrá un enlace para poder asignar el ítem a una carpeta de la estructura jerárquica, así como otro enlace para poder configurar los mail de aviso de que se ha modificado un documento.</p> <p>Por el lado del contenido se podrán agregar varios títulos, para cada uno de los cuales se podrá anexar un máximo de tres imágenes. Para elaborar el contenido de cada título se cuenta con un editor de texto que permite hacer las ediciones básicas de texto.</p>	34
22	19	1	MANTENIMIENTO DE ITEMS Y CAMPAÑAS	DETALLE DE ITEM - DOCUMENTOS - CARGA AUTOMÁTICA DE DOCUMENTOS	ABIERTO	<p>Se tendrá una ventana para seleccionar el documento a cargar. El contenido del documento será pasado a base de datos, incluyendo sus títulos con sus respectivos contenidos. Estos documentos serán DOC y contendrán las normativas existentes. Al ser cargado correctamente el documento, su contenido pasará a formar parte del documento en el aplicativo, también agregará las palabras claves, en caso el archivo posea alguna.</p>	34
23	19	1	MANTENIMIENTO DE ITEMS Y CAMPAÑAS	DETALLE DE ITEM - VISTA RÁPIDA	ABIERTO	<p>Se podrán agregar varios títulos para la Vista Rápida, también se permitirá cambiar el orden de presentación de los títulos, así como verificar si determinado título se va a mostrar por defecto en la Vista Rápida. Para elaborar el contenido de cada título se cuenta con un editor de texto similar al de documentos, que permite hacer las ediciones</p>	32

24	20	2	MANTENIMIENTO DE ORGANIZACIÓN	MANTENIMIENTO	ABIERTO	Permitirá darle mantenimiento a la estructura jerárquica de la organización, agregando, modificando y eliminando Gerencias, Sub Gerencias, Jefaturas y Supervisiones.	28
25	22	2	MANTENIMIENTO DE NOVEDADES	BÚSQUEDA DE NOVEDADES	ABIERTO	Dará mantenimiento a las novedades de uso general. Para la búsqueda se tendrán como filtros : Negocio, Descripción, Rango de Fechas para la Fecha de Publicación de la Novedad. Se podrá seleccionar una o más novedades para su eliminación, así como para activar el Flag de si se debe Mostrar la novedad. Como campos del listado obtenido estarán el negocio, la descripción, y la fecha de publicación de la novedad.	20
26	23	2	MANTENIMIENTO DE NOVEDADES	DETALLE DE NOVEDADES	ABIERTO	Los datos a guardar para una novedad serán : Nombre, Negocio, Descripción, Fecha de Publicación, Fecha de Creación y la posición (izquierda o derecha) de una imagen que puede ser anexada a la novedad.	20
27	24	2	MANTENIMIENTO DE NEGOCIOS / LÍNEA DE NEGOCIO	MANTENIMIENTO	ABIERTO	Permitirá agregar, modificar y eliminar un negocio. A su vez para un negocio dado, se podrá agregar, modificar y eliminar una línea de negocio. Tanto para el Negocio, como para la Línea de Negocio se podrán ocultar y volver a mostrar. Los datos guardados para un Negocio y Línea de Negocio son : Nombre y Descripción.	24

28	25	3	MANTENIMIENTO DE GLOSARIO DE TÉRMINOS	CONSULTA DE GLOSARIO	ABIERTO	Para la consulta del glosario se tendrá una búsqueda, que contará con el asunto y tipo de la palabra clave como filtros; y una consulta alfabética que tendrá como filtro el asunto de la palabra clave, adicionalmente se podrá seleccionar un letra del alfabeto para mostrar las palabras claves que empiecen con dicha letra.	16
29	25	3	MANTENIMIENTO DE GLOSARIO DE TÉRMINOS	MANTENIMIENTO DE GLOSARIO	ABIERTO	Del listado obtenido en la consulta, se podrá seleccionar una palabra clave dada para visualizar su Descripción. También se podrá agregar, modificar y eliminar una palabra clave. Los datos guardados por Palabra Clave son Nombre y Descripción.	12
30	26	2	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA MÍNIMA	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA MÍNIMA	ABIERTO	Se podrá agregar, modificar y eliminar Títulos que formen parte de la estructura mínima para el Negocio y Tipo de Documento seleccionado.	24
31	27	3	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA ÁRBOL	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA ÁRBOL	ABIERTO	Realiza el mantenimiento de árbol de estructura jerárquica en la Búsqueda de Uso General. Se tendrá un listado con los negocios registrados en el sistema. Para un negocio específico se mostrarán las carpetas lógicas creadas. Se podrá agregar, modificar y eliminar un carpeta dada. Para una carpeta se guardarán el Nombre y Descripción.	32
32	28	3	MANTENIMIENTO TIPO DE DOCUMENTO	MANTENIMIENTO TIPO DE DOCUMENTO	ABIERTO	Permitirá agregar, modificar y eliminar un tipo de documento, de acuerdo a un negocio específico. A su vez para un tipo de documento dado, se puede agregar, modificar y eliminar un sub tipo de documento. Los datos guardados para un Tipo y Sub Tipo de Documento son Nombre y Descripción.	24

33	29	5	MANTENIMIENTO ESTADO DE ÍTEM	MANTENIMIENTO ESTADO DE ÍTEM	ABIERTO	Permitirá agregar, modificar y eliminar alguno de los Estados de un ítem independientemente del negocio. Los datos guardados para el Estado de un ítem son : Nombre y Descripción.	16
34	30	4	MANTENIMIENTO TIPO DE CARGO	MANTENIMIENTO TIPO DE CARGO	ABIERTO	Permitirá agregar, modificar y eliminar un tipo de cargo, de acuerdo a un negocio específico. Los datos guardados para un Tipo de Cargo son : Nombre y Descripción.	16
35	31	4	MANTENIMIENTO FORMA DE PAGO	MANTENIMIENTO FORMA DE PAGO	ABIERTO	Permitirá agregar, modificar y eliminar un tipo de cargo, de acuerdo a un negocio específico. Los datos guardados para una Forma de Pago son : Nombre y Descripción.	16
36	33	2	MANTENIMIENTO DE COMUNICADOS	BÚSQUEDA	ABIERTO	Para la búsqueda de comunicados se tendrá como filtro el Negocio y la Fecha de Registro del comunicado. Como campos de los registros mostrados se tendrán el Nombre del comunicado y su fecha de registro.	12
37	34	2	MANTENIMIENTO DE COMUNICADOS	DETALLE DE COMUNICADOS	ABIERTO	Los datos a guardar para un comunicado serán : Nombre, Negocio, Tipo (Comunicado). Se podrá anexar un documento al comunicado. Adicionalmente se podrá seleccionar una o más gerencias para las cuales será visible el comunicado. Permitirá agregar, modificar y eliminar comunicados.	12
38	35	2	MANTENIMIENTO DE TIPO DE ÍTEM	MANTENIMIENTO DE TIPO DE ÍTEM	ABIERTO	Permitirá agregar, modificar y eliminar Tipos de ítem para un negocio dado. A su vez para un negocio se podrá agregar, modificar y eliminar Sub Tipos de ítem. Para un Tipo o Sub Tipo de ítem se guardará el Nombre y Descripción. Adicionalmente para los Tipos de ítem se podrán alterar sus posiciones de presentación, que se	32

39	37	3	MANTENIMIENTO DE CONSULTAS RÁPIDAS	BÚSQUEDA	ABIERTO	<p>Se verán reflejadas en el árbol de negocios de la Búsqueda de Atención al Cliente. El Tipo de ítem CAMPAÑA, siempre aparecerá primero y no podrá cambiarse de posición.</p> <p>Para la búsqueda de consultas rápidas se tendrá como filtro el Negocio y la Fecha de Registro de la consulta rápida. Como campos de los registros mostrados se tendrán el Nombre de la consulta rápida y su fecha de registro.</p>	12
40	38	3	MANTENIMIENTO DE CONSULTAS RÁPIDAS	DETALLE DE CONSULTAS RÁPIDAS	ABIERTO	<p>Los datos a guardar para una consulta rápida serán Nombre, Negocio, Tipo (Comunicado). Se podrá anexar un documento a la consulta rápida. Permitirá agregar, modificar y eliminar consultas rápidas.</p>	12
43	41	1	ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS	BÚSQUEDA DE USUARIOS	ABIERTO	<p>Se tendrán los filtros de Gerencia, Sub Gerencia, Jefatura, Supervisión, Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre, Usuario, Negocio y Perfil. Se podrá seleccionar uno o más usuarios para su eliminación. Como campos del listado obtenido estarán el usuario, y el nombre completo del usuario.</p>	24
44	42	1	ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS	DETALLE DE USUARIOS	ABIERTO	<p>Dentro de los datos de usuario estarán: Usuario, Dominio, Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, Correo, Gerencia, Sub Gerencia, Jefatura, Supervisión, Flag de Responsable de Normativa y Negocio. Se tendrá un botón para limpiar los datos ingresados.</p>	32

45	44	2	ADMINISTRACIÓN PERFILES DE USUARIO	BÚSQUEDA DE PERFILES	ABIERTO	Para la búsqueda de perfiles se tendrán los filtros de Nombre y Descripción del Perfil. Se podrá seleccionar uno o más perfiles para ser eliminados. Como campos del listado obtenido estarán el nombre y la descripción del perfil.	20
46	45	2	ADMINISTRACIÓN PERFILES DE USUARIO	DETALLE DE PERFIL	ABIERTO	Se mostrarán los campos de Nombre y Descripción del Perfil, así como el total de los accesos del sistema, para ser seleccionados para el perfil.	20
47	47	1	ADMINISTRACIÓN ASIGNACIÓN DE PERFILES	BÚSQUEDA DE USUARIOS	ABIERTO	Se tendrán los filtros de : Gerencia, Sub Gerencia, Jefatura, Supervisión, Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre, Usuario y Negocio. Se podrá seleccionar uno o más usuarios para agregarlos un perfil específico, para esto se tendrá un listado de los perfiles disponibles. Como campos del listado obtenido estarán el usuario, y el nombre completo del usuario.	24
48	48	1	ADMINISTRACIÓN ASIGNACIÓN DE PERFILES	DETALLE DE PERFIL POR USUARIO	ABIERTO	Se mostrará un listado con el total de los perfiles disponibles en el sistema, para ser agregados al usuario seleccionado.	24
49	51	1	ESTADÍSTICAS REPORTE DE PRODUCTOS	BÚSQUEDA DE PRODUCTOS	ABIERTO	Se tendrán los filtros de : Negocio, Área (Gerencia), Tipo de Producto y Rango de Fechas para la Fecha de Creación del Producto. Como campos del listado obtenido estarán el Nombre del Producto y la cantidad de consultas que ha tenido. También se mostrará el número total de consultas realizadas, así como la opción para ver el detalle del reporte listo para su impresión.	24

50	52	1	ESTADÍSTICAS REPORTE DE PRODUCTOS	DETALLE DE PRODUCTOS	ABIERTO	El detalle del reporte podrá ser impreso. Mostrará los valores de los filtros seleccionados. El listado obtenido tendrá como campos : el Nombre del Producto y la cantidad de consultas que ha tenido. También se mostrará el número total de consultas realizadas.	32
51	54	1	ESTADÍSTICAS REPORTE DE USUARIOS	BÚSQUEDA DE USUARIOS	ABIERTO	Se tendrán los filtros de : Negocio, Área (Gerencia), Usuario que realizo la acción (se seleccionará desde una ventana flotante), Tipo de Producto y Rango de Fechas para la Fecha de Creación del Producto. La ventana de selección de usuario tendrá como filtros : Usuario, Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno y Negocio. Como campos del listado obtenido estarán el Nombre del Producto y la cantidad de consultas que ha tenido. También se mostrará el número total de consultas realizadas, así como la opción para ver el detalle del reporte listo para su impresión.	24
52	55	1	ESTADÍSTICAS REPORTE DE USUARIOS	DETALLE DE USUARIO	ABIERTO	El detalle del reporte podrá ser impreso. Mostrará los valores de los filtros seleccionados. El listado obtenido estará agrupado por Usuario que realizo la consulta, los campos mostrados serán : Usuario, Tipo (Producto, Servicio, Campaña y Documento), Nombre del Producto y la cantidad de consultas que ha tenido. También se mostrará el número total de consultas realizadas, así como los totales parciales por Usuario	32
53	57	1	ESTADÍSTICAS REPORTE DE ITEMS	BÚSQUEDA DE ITEMS	ABIERTO	Se tendrán los filtros de : Negocio, Área (Gerencia), Tipo de Producto, Nombre del ítem, Segmento y Rango de Fechas para la Fecha de Creación del Producto. Como campos del listado obtenido estarán el Nombre del Producto y la cantidad de consultas que ha tenido. También se mostrará el número total de consultas realizadas, así como la opción para ver el detalle del reporte listo para su impresión.	24

54	58	1	ESTADÍSTICAS REPORTE DE ITEMS	DETALLE DE ITEMS	ABIERTO	32	El detalle del reporte podrá ser impreso. Mostrará los valores de los filtros seleccionados. El listado obtenido estará agrupado por Tipo (Producto, Servicio, Campaña y Documento), los campos mostrados serán el Nombre del ítem, Gerencia que realizó la consulta y la cantidad de consultas que ha tenido. También se mostrará el número total de consultas realizadas, así como los totales parciales por Tipo.
55	61	1	CONTÁCTENOS MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN	PROCESO	ABIERTO	32	El Mantenimiento y Administración concierne específicamente a los módulos de FAQ, Bandeja de Entrada, Seguridad Independiente entre estos módulos así como a la Depuración de Preguntas Obsoletas, permitiendo la facilidad de búsquedas y registro de información necesaria y/o complementaria a nivel de usuarios finales como de los responsables de los documentos. Se podrá configurar además los tipos de mensajes y responsables y el tiempo máximo de respuesta por tipo de mensaje con la finalidad de poder gestionar la mensajería la cual será tratada más adelante.
56	62	1	CONTÁCTENOS MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN	CONSULTA DE MENSAJES REMITIDOS	ABIERTO	16	Los usuarios finales podrán ubicar las respuestas a sus consultas mediante una bandeja especialmente diseñada para ellos o en la sección de FAQs de este módulo. Podrán ubicar sus mensajes por filtros de búsqueda tales como el número de registro de pregunta, el canal de origen, el intervalo de fechas de su consulta o el tema en cuestión.
57	63	1	CONTÁCTENOS MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN	CONSIDERACIONES CALL CENTER	ABIERTO	20	Se tomará en cuenta la mensajería existente entre Jefes Directos y Usuarios Finales Sin Cuenta de Correo (Net Sends Masivos del Sistema) y Usuarios Finales Con Cuenta de Correo (Mails Masivos del Sistema).

58	64	1	CONTÁCTENOS MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN	CONSIDERACIONES LOOP DERIVACIÓN	ABIERTO	<p>El sistema permitirá un flujo de información entre el Jefe Directo así como con los responsables en Normativa y Sistemas de los temas o documentos en cuestión. Permitiéndoles a estos últimos responder de manera rápida así como la posibilidad de registrar la respuesta en la sección de FAQs si así lo amerita, la cual desencadenará un mail de aviso al Jefe Directo.</p> <p>La sección de FAQs permitirá tanto a usuarios finales como a responsables de documentos establecer un canal de información masiva con la finalidad de mostrar a todo aquel que este interesado, los últimos cambios o conceptos detallados en los documentos y/o de interés general. El registro de temas en la sección de FAQs es efectuado por los responsables de los temas propuestos en Normativa y Sistemas. La ubicación de algún tema en particular registrado en las FAQs tendrá como ayuda filtros básicos como el Tema, Rango de Fechas de Publicación y el Canal de Venta.</p>	20
59	65	1	CONTÁCTENOS MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN	TRATAMIENTO FAQ	ABIERTO	<p>Estas bandejas serán desarrolladas con la finalidad de que tanto Usuarios Finales como Jefes Directos puedan consultar rápidamente sobre un tema en particular o sobre alguna consulta hecha con anterioridad así como los Responsables en NS para observar las preguntas que tienen pendientes de contestar. Para ubicar un mensaje rápidamente, el sistema emitirá un número o id de pregunta con lo cual su ubicación será instantánea, además permitirá la ubicación de otros mensajes por medio de los filtros anteriormente mencionados tales como Rango de Fechas de Registro de Preguntas, Temas en particular y Canales de Venta. Para el responsable directo en NS además se tendrá un filtro que le permita saber cuantos días le faltan para poder cumplir con el plazo preestablecido de respuesta.</p>	16
60	67	1	CONTÁCTENOS MENSAJES	BANDEJA DE MENSAJES	ABIERTO		

61	68	1	<p>CONTÁCTENOS MENSAJES</p>	<p>PROCESO DE ENVÍO DE MENSAJES</p>	<p>El proceso se inicia cuando un Usuario Final presenta alguna duda o interés sobre un tema en particular, para lo cual hará la consulta a su Jefe Directo. Este tendrá dos alternativas, si conoce el tema sobre el cual indaga el Usuario Final simplemente responderá la interrogante, en caso contrario el Jefe Directo registrará la duda en el sistema, el cual le emitirá un mensaje de confirmación de haber registrado la consulta en el cual indicará además el id o número de pregunta generado para su posterior ubicación. El sistema automáticamente emitirá un mail al Jefe Directo confirmando este registro y enviará una copia del mismo al responsable en Normativa y Sistemas, el cual de conocer el tema, responderá inmediatamente registrando la respuesta. Este registro producirá un mail de aviso a la persona que registro la pregunta, en este caso el Jefe Directo. Si no conociese el tema se derivará la interrogante a la persona especializada en Normativa y Sistemas con la finalidad de obtener la información correcta, la cual una vez obtenida deberá ser registrada, produciendo el mismo efecto de mensajería notificando que la interrogante ha sido resuelta y se encuentra registrada para su ubicación. Para el caso de Usuarios Finales Sin Cuenta de Correo el Jefe Directo tendrá la posibilidad de enviar mensajes masivos a las estaciones de trabajo de los mismos, para lo cual el sistema validará un número máximo de estaciones posibles con el objetivo de no saturar el servidor encargado de esta tarea. El responsable en NS tendrá además la opción de poder registrar la consulta en la sección de FAQs para consulta general si así lo cree conveniente.</p>	24
----	----	---	--	--	---	----

62	70	1	CONTÁCTENOS REPORTES	MENSAJES REALIZADOS ABIERTO	En este reporte se tendrá el histórico de consultas realizadas en el sistema, mostrando campos tales como el tema, la fecha de registro, la fecha de respuesta, el número de accesos a ella, el estado final del mensaje así como el canal de venta. Para ello se mostrarán filtros tales como el negocio, el tipo de mensaje, el rango de fechas de registro y de respuesta así como el canal de venta. Este reporte podrá ser de dos tipos, el mencionado anteriormente será considerado como General y el Detallado tendrá la diferencia de mostrar el grado de satisfacción obtenido así como la respuesta registrada. El registro de este grado de satisfacción será realizado por el Usuario Final involucrado y se podrá efectuar al momento de consultar la respuesta no siendo este obligatorio.	16
63	71	1	CONTÁCTENOS REPORTES	MENSAJES PENDIENTES ABIERTO	Este reporte podrá ser visualizado por los responsables de Normativa y Sistemas con la finalidad de poder observar los mensajes pendientes de respuesta. Los estados que se manejarán (los cuales no tendrán mantenimiento de ningún tipo) son: Abierto (Al momento de registrarse la pregunta), En tratamiento (cuando el responsable en NS acepta la pregunta) y Cerrado (cuando la respuesta ya ha sido registrada)	16

Obs:

1: La columna # Ref hace referencia al número de ítem que se encuentra en la Matriz de Levantamiento de Información.

III.4 Análisis y Diseño

III.4.1 Matriz de Levantamiento de Información

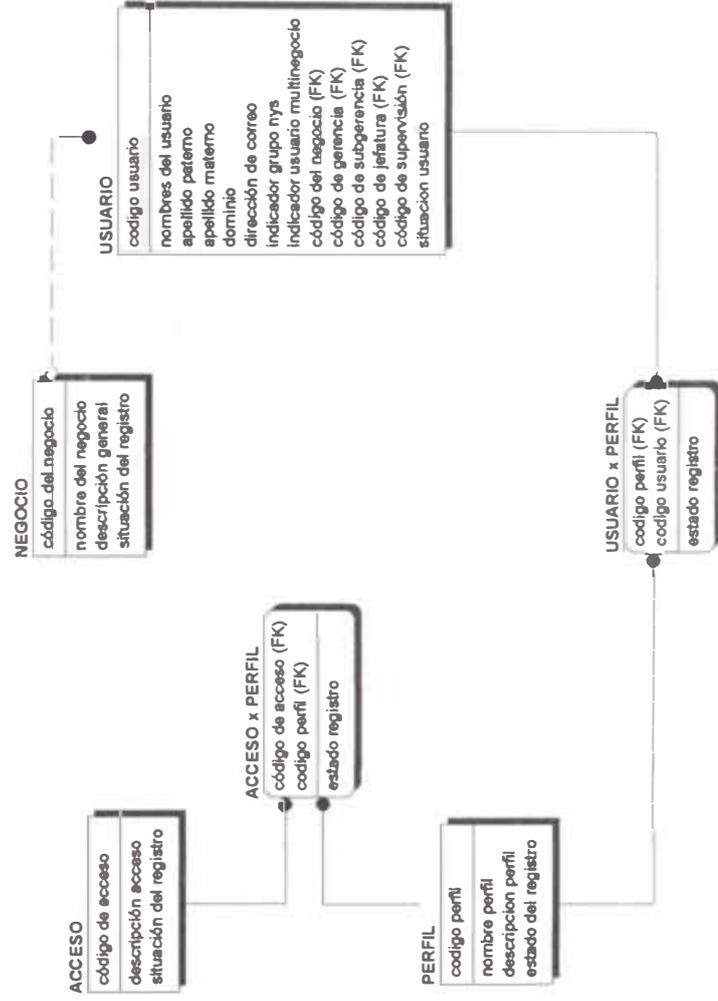
Item	Requerimiento	Prioridad	Factibilidad	Complejidad	Criticidad
1	Módulo de Consulta				
2	Búsqueda de Atención al Cliente	1	Factible	Alta	Alta
3	Búsqueda de Uso General				
4	Por Palabra Parecida	1	Factible	Media	Media
5	Por Palabra Clave	1	Factible	Media	Media
6	Por Estructura Jerárquica	4	Factible	Media	Baja
7	Vista Rápida	2	Factible	Alta	Alta
8	Vista del Documento	2	Factible	Alta	Alta
9	Glosario de Términos	4	Factible	Media	Media
10	Consulta de Comunicados	2	Factible	Media	Alta
11	Consultas Rápidas	3	Factible	Media	Media
12	Sabes Qué?	2	Factible	Media	Media
13	Novedades				
14	Uso General	2	Factible	Media	Media
15	Productos	3	Factible	Media	Media
16	Módulo de Mantenimiento				
17	Ítems y Campañas				
18	Búsqueda	1	Factible	Media	Alta
19	Detalle del Ítem o Campaña	1	Factible	Alta	Alta
20	Organización	2	Factible	Media	Alta
21	Novedades				
22	Búsqueda de Novedades	2	Factible	Media	Media
23	Detalle de Novedades	2	Factible	Media	Media

24	Negocios / Línea de Negocio	2				Alta
25	Glosario de Términos	3			Media	Media
26	Estructura Mínima	2			Media	Media
27	Estructura Árbol	3			Media	Media
28	Tipo de Documento	3			Media	Media
29	Estado de Ítem	5			Media	Baja
30	Tipo de Cargo	4			Baja	Baja
31	Forma de Pago	4			Baja	Baja
32	Comunicados					
33	Búsqueda de Comunicados	2			Media	Alta
34	Detalle de Comunicados	2			Media	Alta
35	Tipo de Ítem	2			Alta	Media
36	Consultas Rápidas					
37	Búsqueda de Consultas Rápidas	3			Media	Media
38	Detalle de Consultas Rápidas	3			Media	Media
39	Módulo de Administración					
40	Administración de Usuarios					
41	Búsqueda de Usuarios	1			Media	Alta
42	Detalle de Usuarios	1			Alta	Alta
43	Perfiles de Usuario					
44	Búsqueda de Perfiles	2			Media	Alta
45	Detalle de Perfil	2			Media	Alta
46	Asignación de Perfiles					
47	Búsqueda de Usuarios	1			Media	Alta
48	Detalle de Perfil por Usuario	1			Media	Alta
49	Módulo de Estadísticas					
50	Reporte de Productos					
51	Búsqueda de Productos	1			Alta	Alta
52	Detalle de Producto	1			Alta	Alta

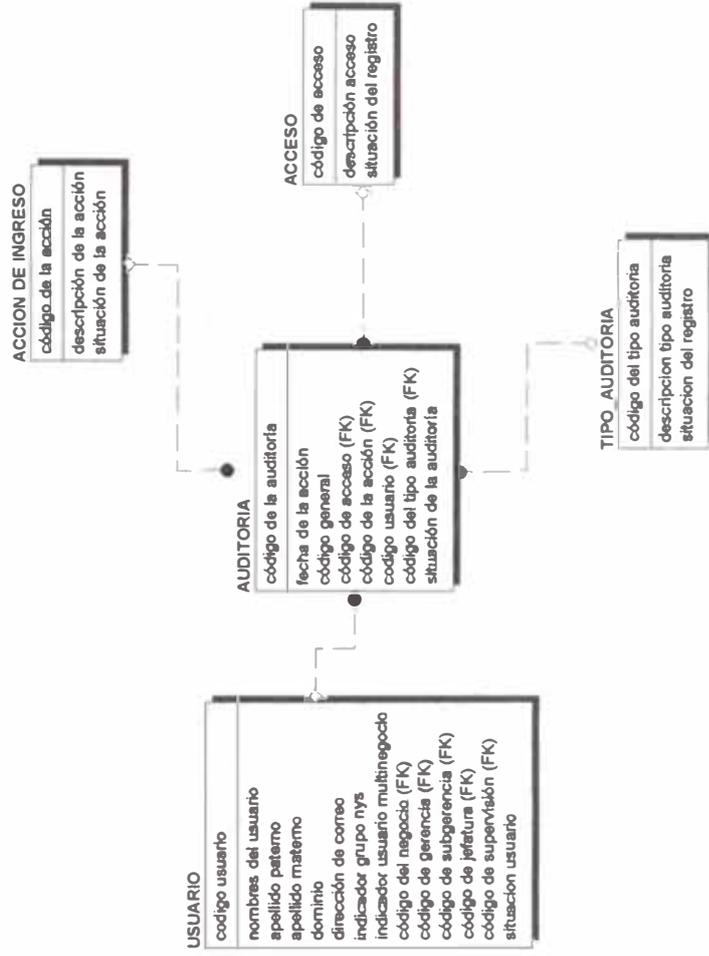
53	Reporte de Usuarios					
54	Búsqueda de Usuarios	1	Factible	Alta	Alta	Alta
55	Detalle de Usuario	1	Factible	Alta	Alta	Alta
56	Reporte de Ítem					
57	Búsqueda de Ítems	1	Factible	Alta	Alta	Alta
58	Detalle de Ítem	1	Factible	Alta	Alta	Alta
59	Módulo de Contáctenos					
60	Mantenimiento y Administración del Módulo					
61	Proceso de Mantenimiento y Administración	1	Factible	Alta	Alta	Media
62	Consulta de Mensajes Remitidos	1	Factible	Alta	Alta	Media
63	Consideraciones Call Center	1	Factible			Media
64	Consideraciones loop derivación	1	Factible			Media
65	Tratamiento FAQ	1	Factible			Media
66	Mensajes					
67	Bandeja de Mensajes	1	Factible	Alta	Alta	Media
68	Proceso de Envío de Mensajes	1	Factible	Alta	Alta	Media
69	Reportes					
70	Mensajes Realizados	1	Factible	Media	Media	Media
71	Mensajes Pendientes	1	Factible	Media	Media	Media

III.4.2 Diseño de Base de Datos

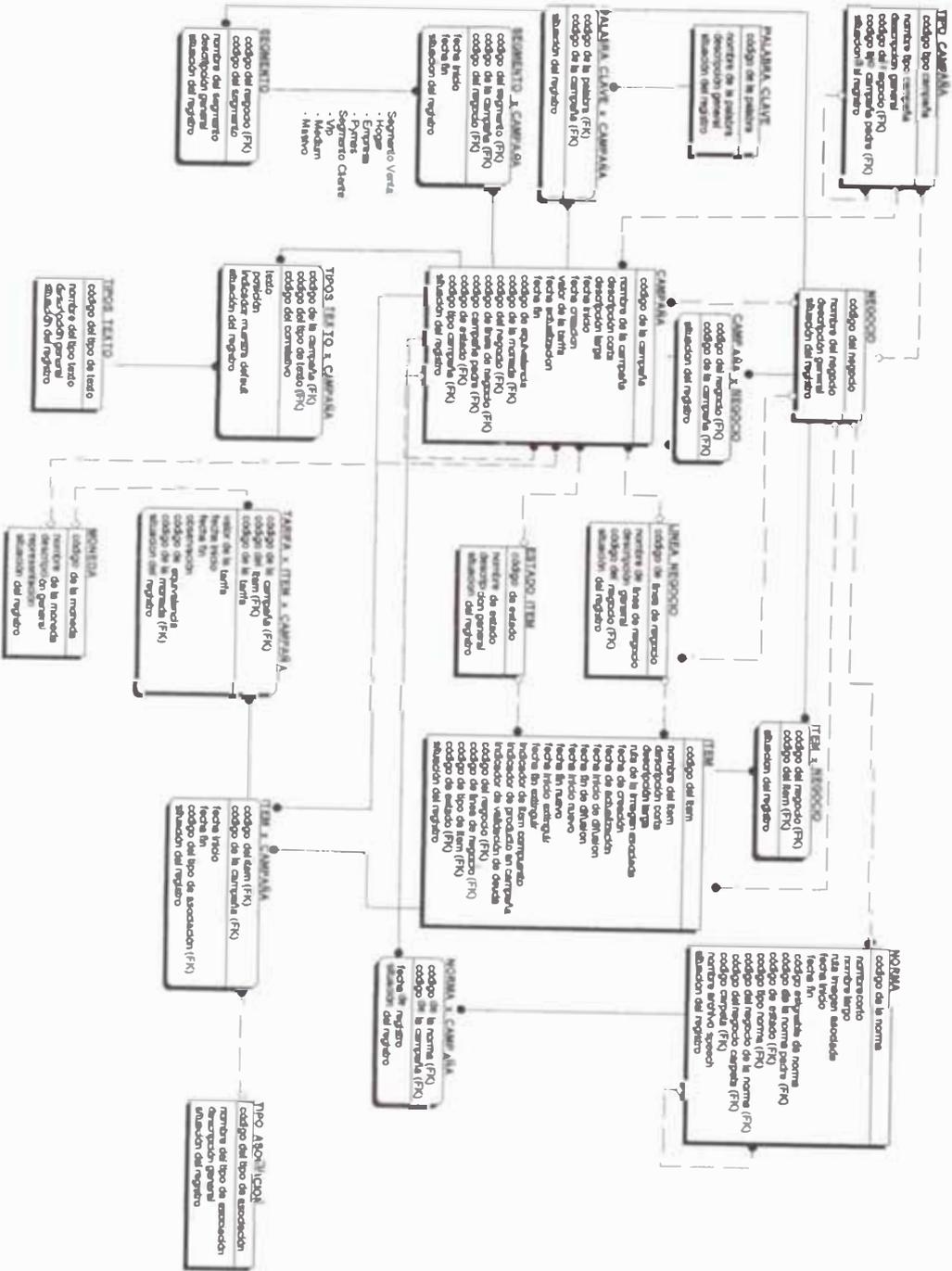
III.4.2.1 Administración



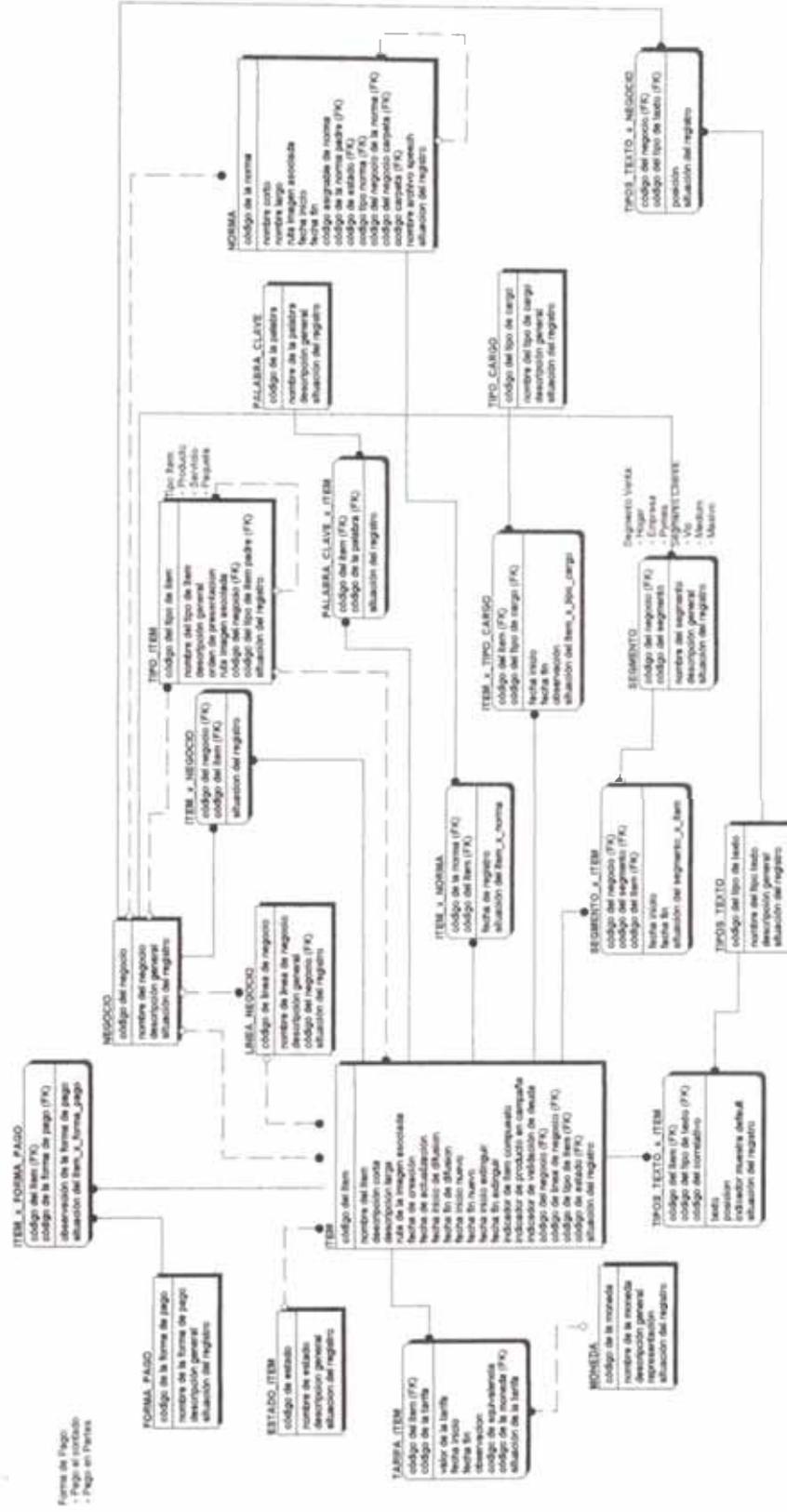
III.4.2.2 Auditoria



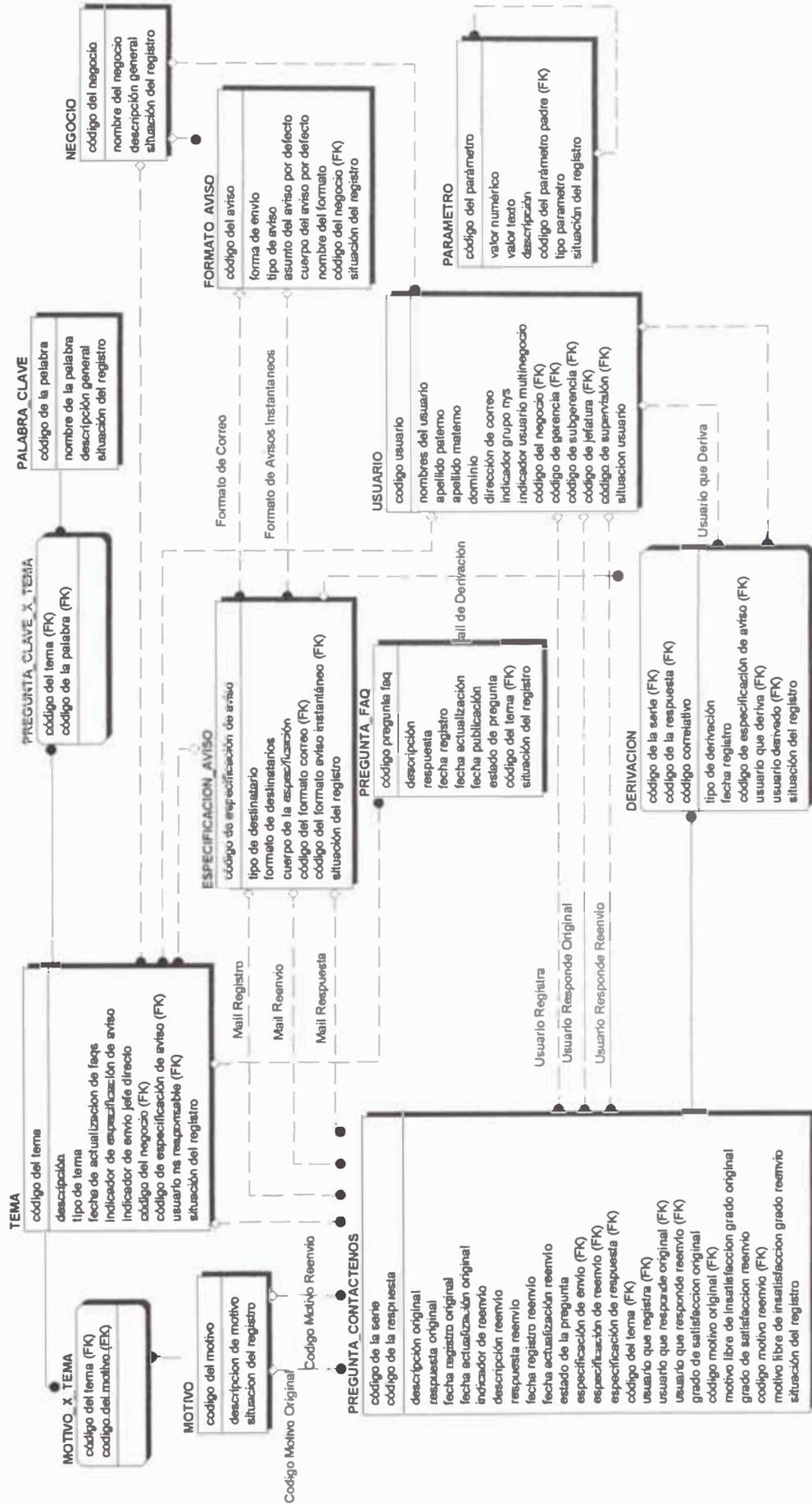
III.4.2.3 Campaña



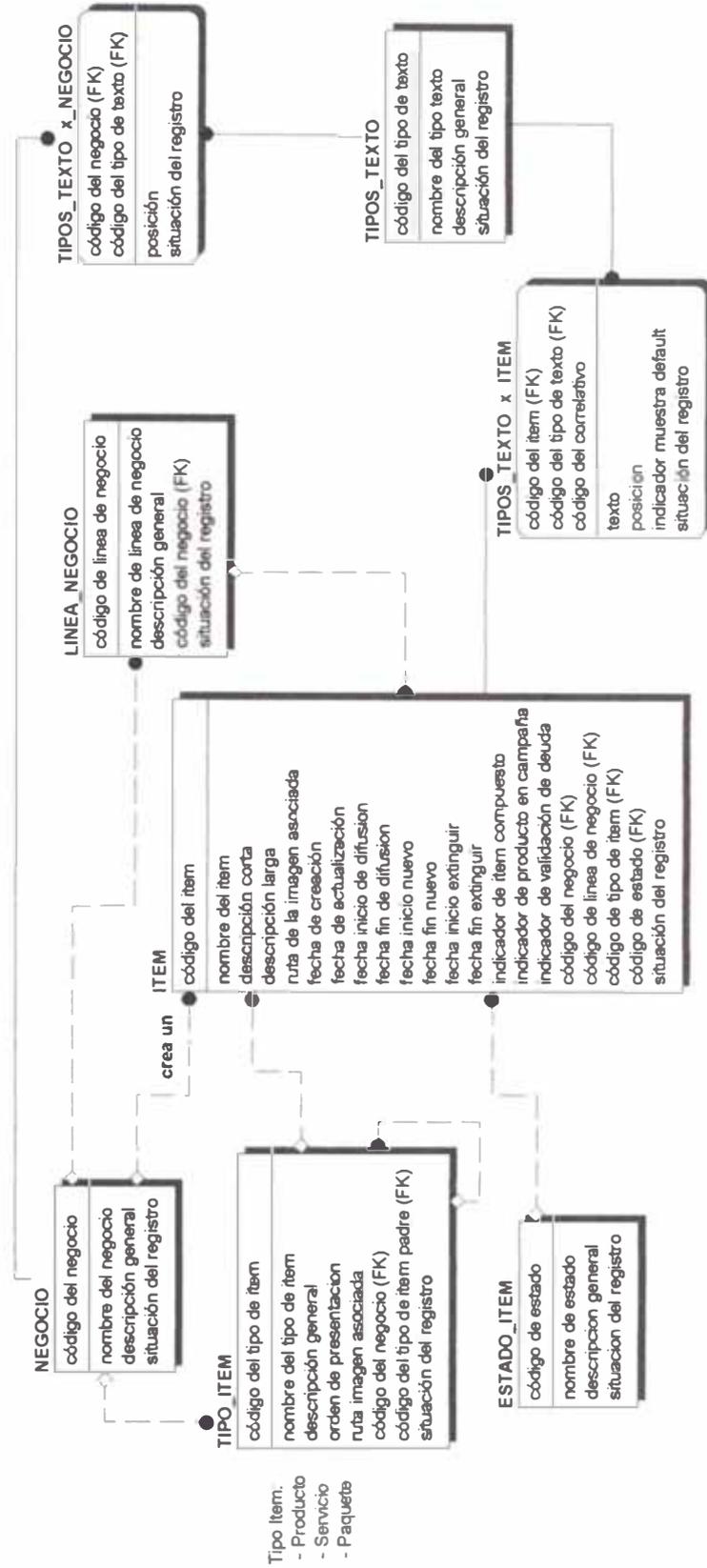
III.4.2.4 Detalle de ítem



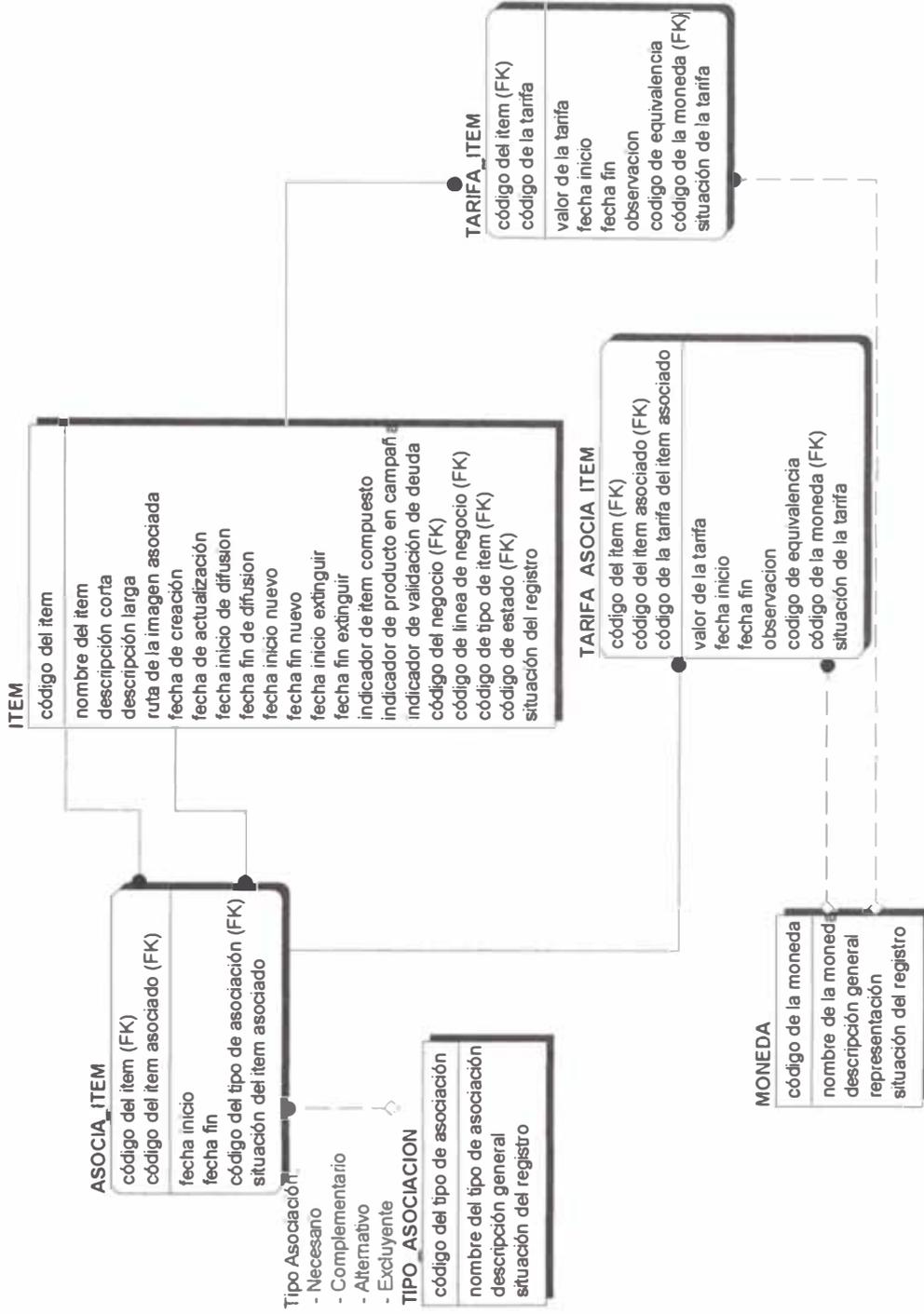
III.4.2.5 FAQs y Contáctenos



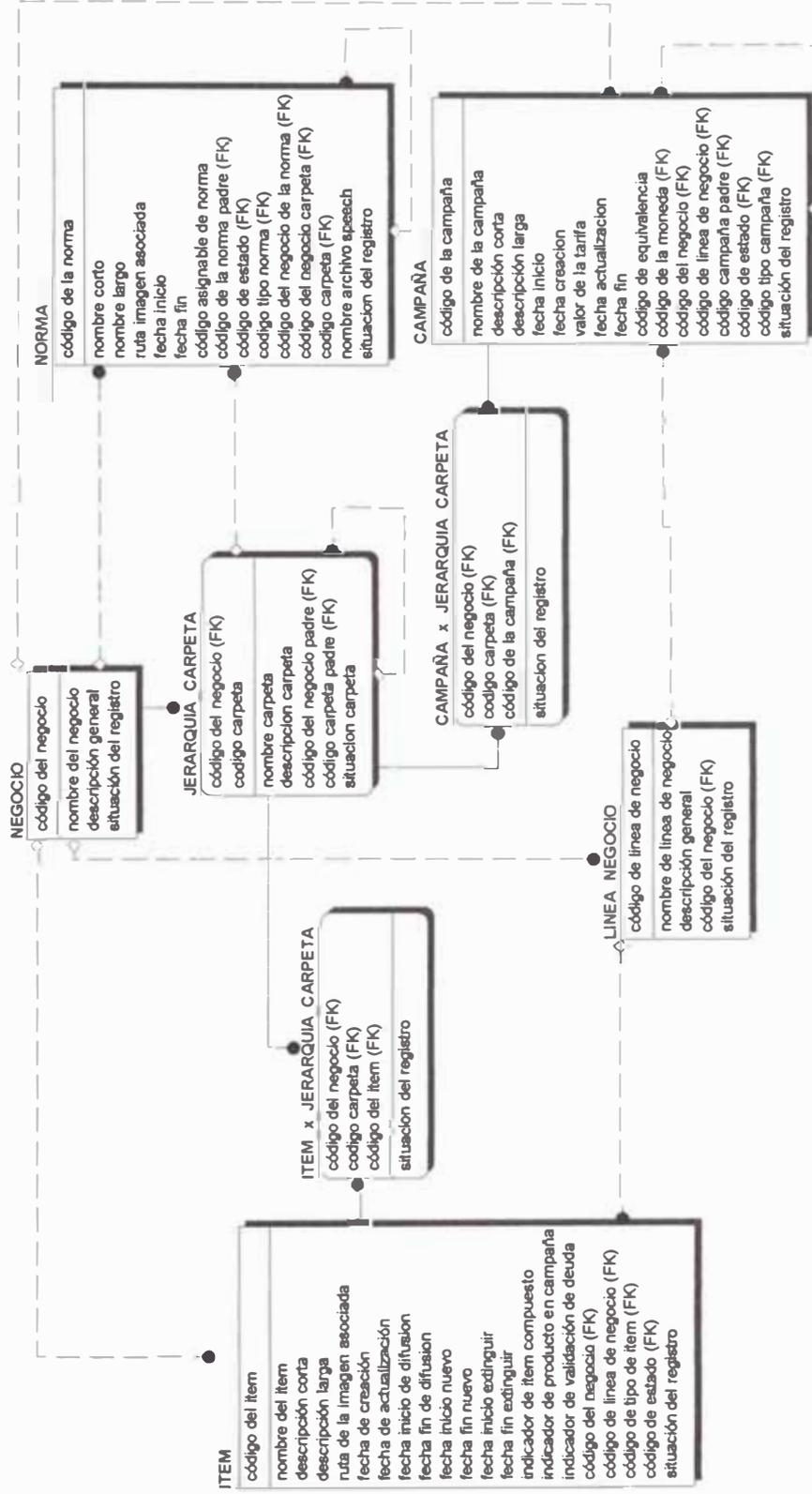
III.4.2.6 ítem



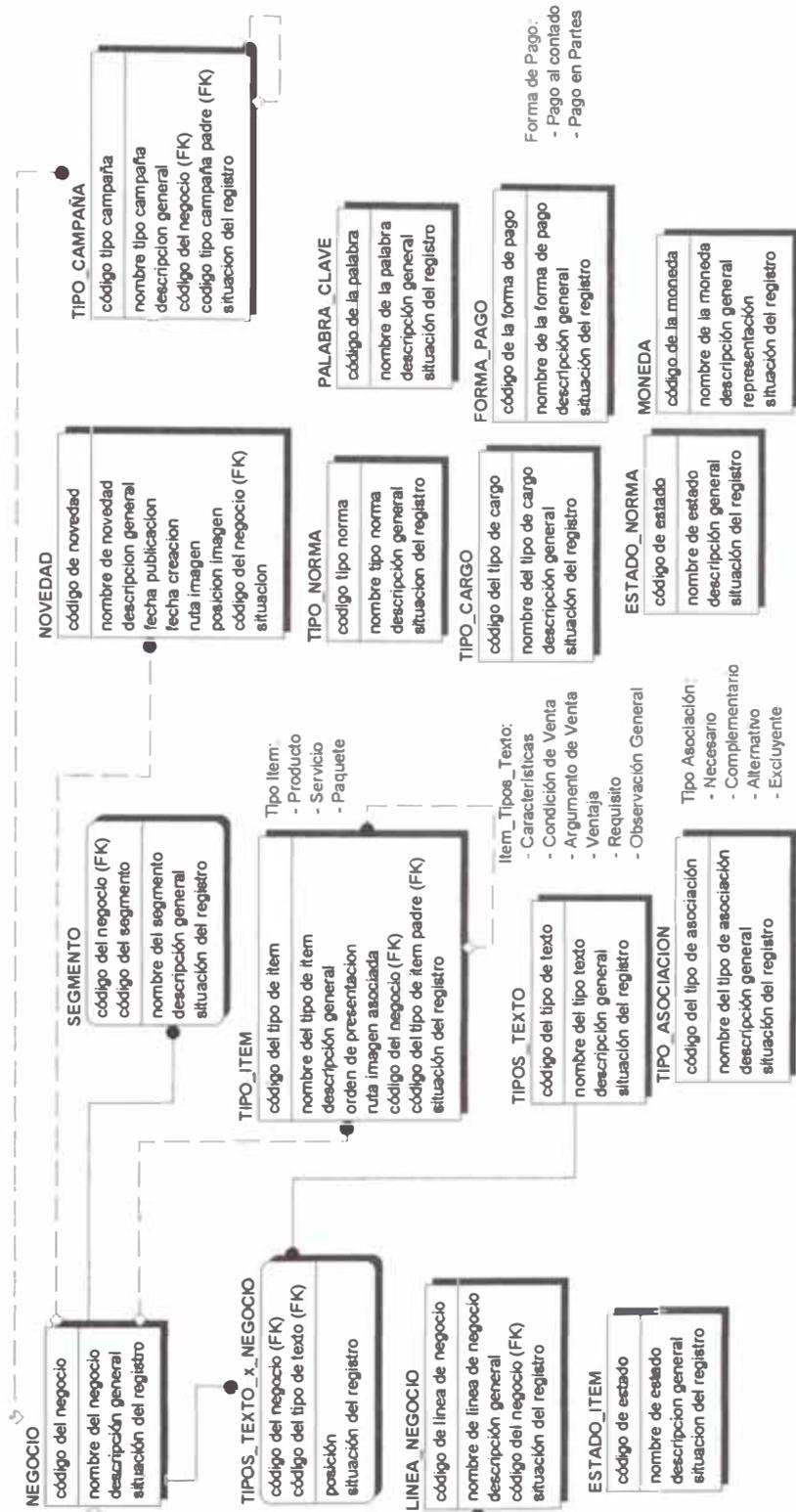
III.4.2.7 Ítem Asociado



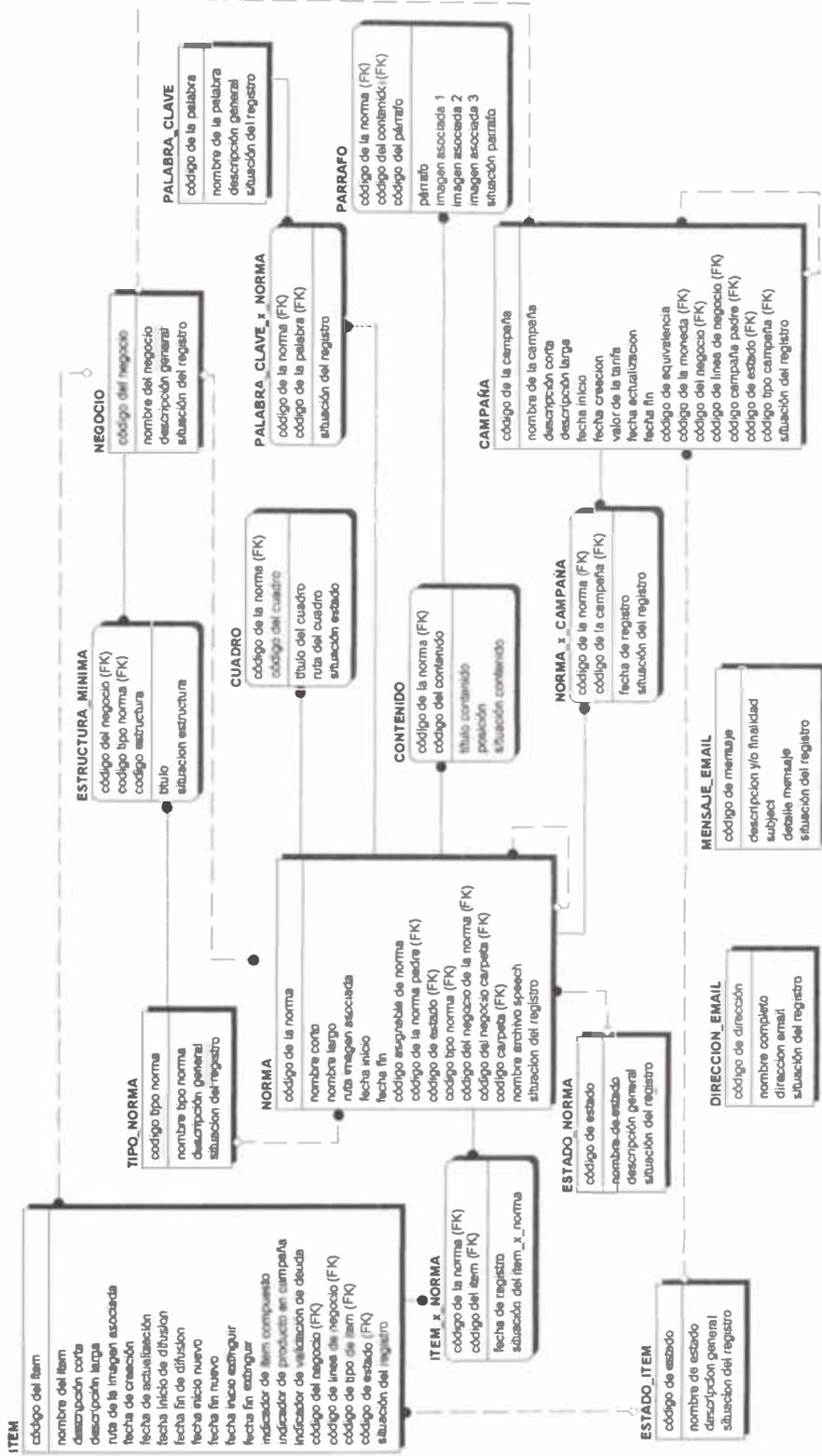
III.4.2.8 Jerarquía de Carpeta



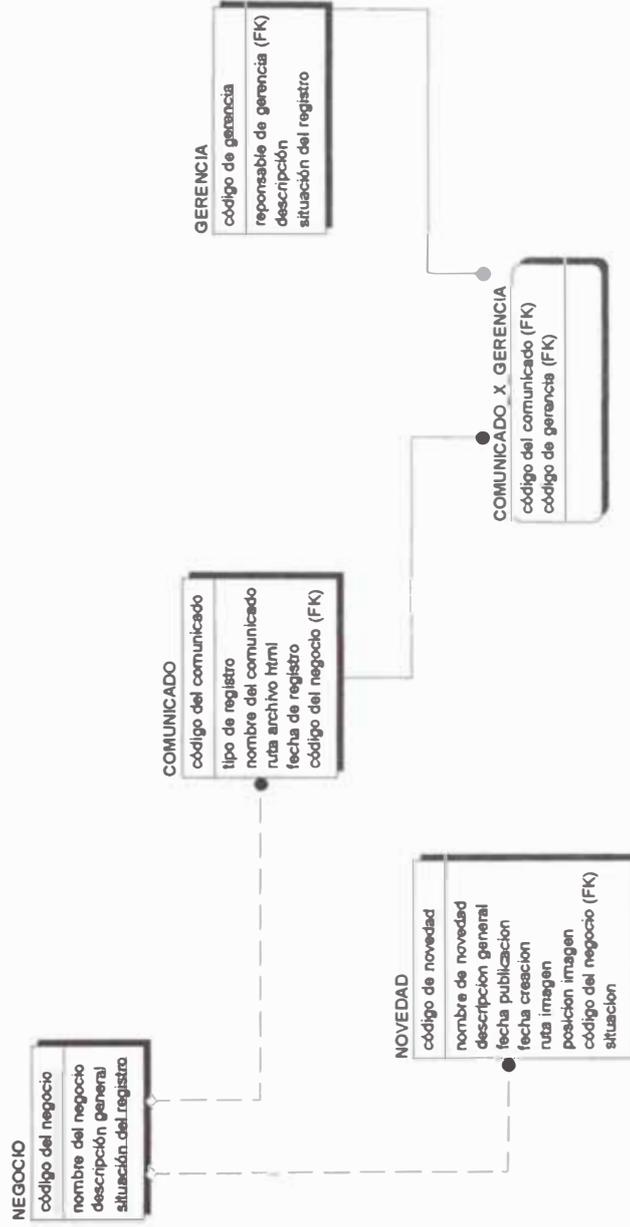
III.4.2.9 Maestro de Tablas



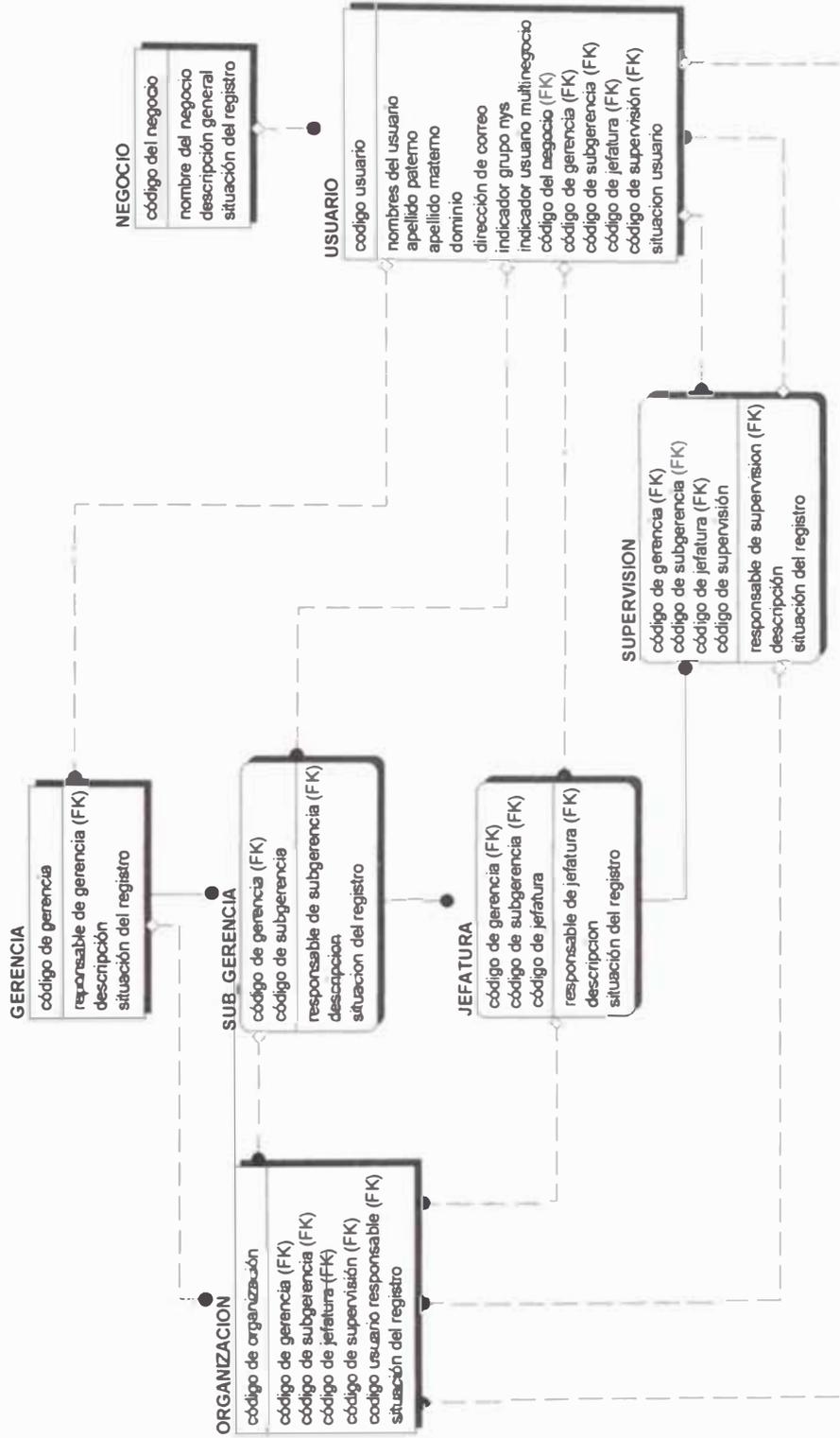
III.4.2.10 Norma



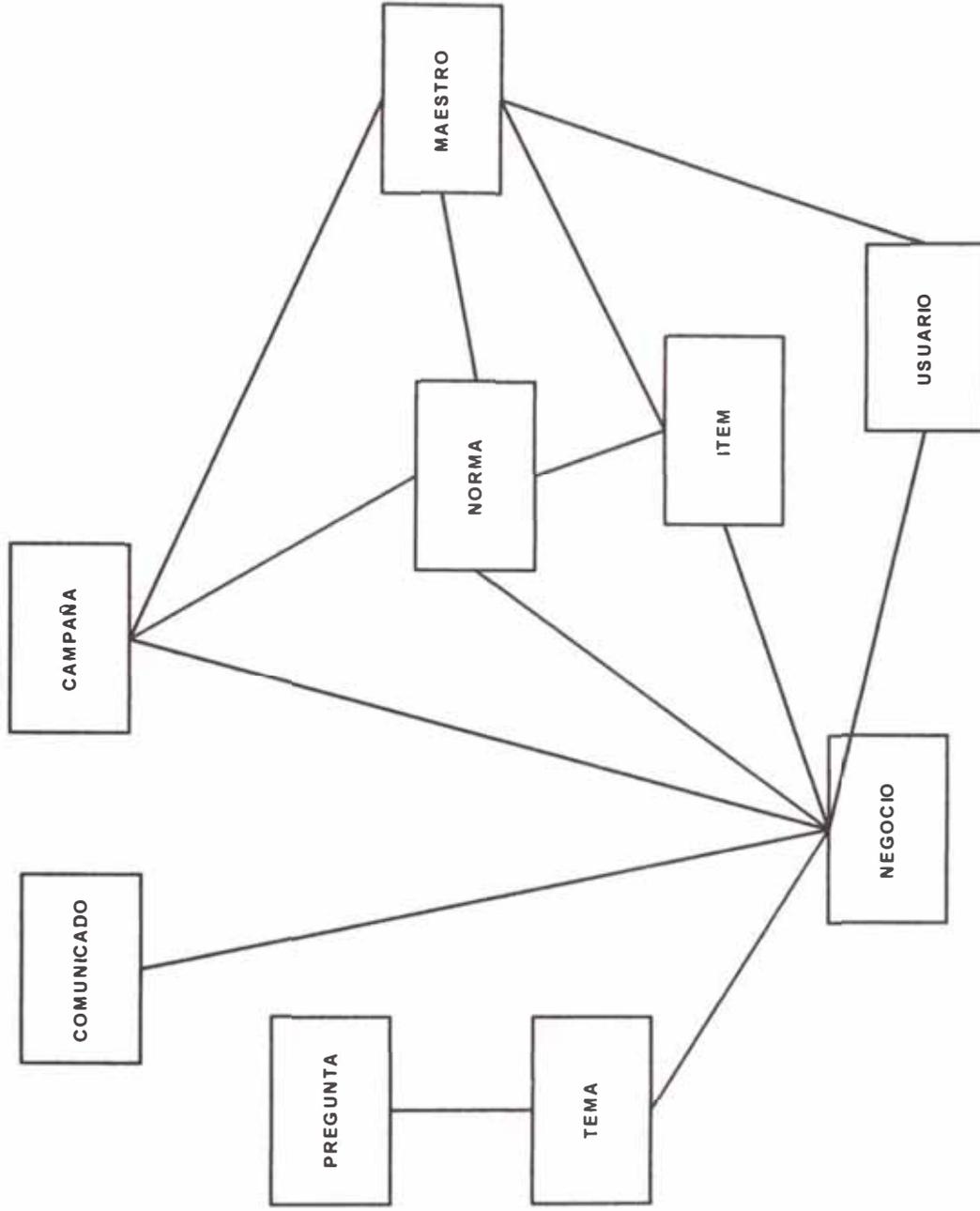
III.4.2.11 Novedades, Comunicados y Consultas Rápidas



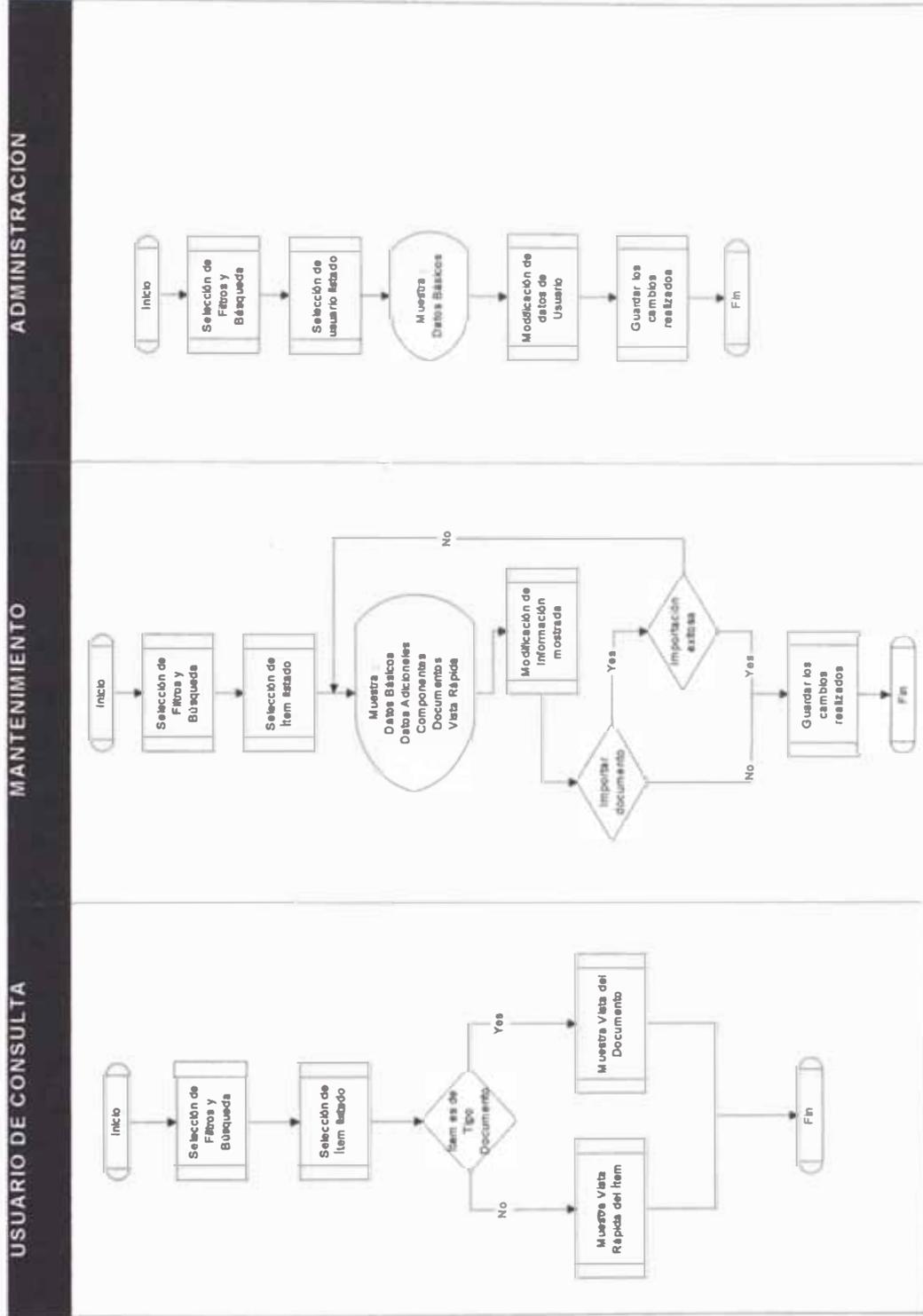
III.4.2.12 Organización

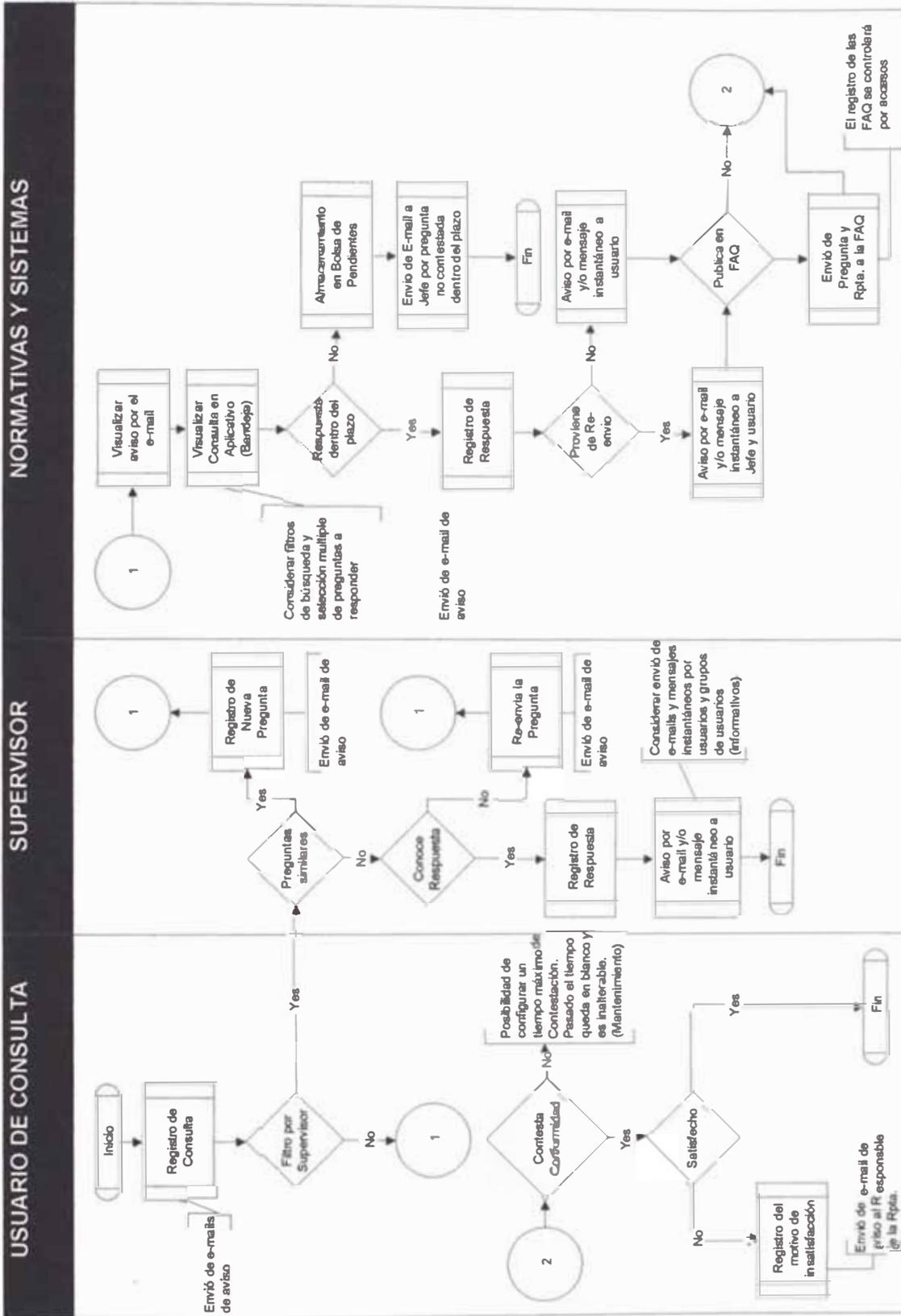


III.4.3 Modelo de Componentes



III.4.4 Diagrama de Flujo





III.4.5 Diccionario de Datos

Tabla: TBL_ACCESO

Descripción: Tabla de accesos al sistema.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
accec_ccodigo_acceso	char(04)	Código de acceso.	Si	No
accec_vnombre_desc_acceso	varchar(255)	Descripción del acceso.	No	No
accec_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_ACCESO_PERFIL

Descripción: Tabla que almacena todos los accesos para un mismo perfil.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
accec_ccodigo_acceso	char(04)	Código de acceso.	Si	Si
perfc_ccodigo_perfil	char(3)	Código del perfil de acceso	Si	Si
acprc_csituacion	char(1)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_ACCION_INGRESO

Descripción: Tabla donde se registran las acciones posibles a realizarse en una determinada opción del Sistema

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
accic_ccodigo_accion	char(2)	Descripción de la acción para una determinada opción del sistema.	Si	No
accic_vnombre_desc_accion	varchar(255)	Descripción de la opción.	No	No
accic_csituacion	char(1)	Situación de la acción del sistema, si está activa o eliminada.	No	No

Tabla: TBL_ASOCIA_ITEM

Descripción: Representa la asociación de items entre si, como por ejemplo: productos con productos y servicios, o paquetes compuestos por productos y servicios, en resumen, todas las asociaciones posibles.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
itemc_ccodigo_item	char(08)	Código único que identificará a un determinado ítem.	Si	Si
asocc_ccodigo_item_asoc	char(08)	Código único que identificará al ítem asociado.	Si	Si
asocc_dfecha_inicio	datetime	Fecha inicial de la vigencia de la asociación	No	No
asocc_dfecha_final	datetime	Fecha final de la vigencia de la asociación	No	No
tiasc_ccodigo_tipo_asociacion	char(02)	Llave foránea que nos identifica el tipo de asociación.	No	Si
asocc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado	No	No

Tabla: TBL_AUDITA

Descripción: Tabla que almacena todos los registros de auditoria.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
usuac_ccodigo_usuario	char(25)	Código del usuario.	No	Si
accic_ccodigo_accion	char(2)	Descripción de la acción para una determinada opción del sistema.	No	Si
tiauc_ccodigo_tipo_auditoria	varchar(20)	Tipo de Auditoria	No	Si
audic_csituacion	char(1)	Situación del registro	No	No
audic_ccodigo_auditoria	char(12)	Código de auditoria	Si	No
accec_ccodigo_acceso	char(04)	Código de acceso.	No	Si
audic_dfecha_accion	datetime	Fecha de registro	No	No

audic_ccodigo_geral	char(25)	Campo donde se almacena el código para determinada opción del sistema	No	No
---------------------	----------	---	----	----

Tabla: TBL_CAMPAÑA

Descripción: Representación de una campaña.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
campc_ccodigo_campana	char(08)	Código único que identificará a una determinada campaña.	Si	No
campc_vnombre_campana	varchar(100)	Nombre de la campaña, es el que aparecerá en el Front-End.	No	No
campc_vdesc_corta	varchar(255)	Una breve descripción del significado de la campaña.	No	No
campc_vdesc_larga	varchar(500)	Una descripción detallada del significado de la campaña.	No	No
campc_dfecha_inicio	datetime	Fecha de Inicio de Vigencia de la campaña	No	No
campc_dfecha_creacion	datetime	Fecha de registro de la campaña	No	No
campc_evalortarifa	decimal(10,3)	Tarifa única si es que la tuviera la campaña. Por ejemplo para campañas de un solo Item (el cual podría estar compuesto).	No	No
campc_dfecha_actualizacion	datetime	Fecha de actualización de la campaña	No	No
campc_dfecha_fin	datetime	Fecha de Fin de Vigencia de la campaña	No	No
campc_icodigo_equivalencia	int	Código de la equivalencia	No	No
monec_ccodigo_moneda	char(02)	Código único que identificará a una determinada moneda.	No	Si
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	No	Si

linec_ccodigo_linea_negocio	char(03)	Código de la línea de negocio	No	Si
campc_ccodigo_padre	char(08)	Llave foránea que ayudará a identificar si la campaña es parte de otra campaña.	No	Si
esitc_ccodigo_estado	char(02)	Llave foránea que identificará el estado en el cual se encuentra la campaña.	No	Si
ticmc_ccodigo_tipo_campana	char(02)	Código del tipo de campaña	No	Si
campc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_CAMPAÑA_x_JERARQUIA_CARPETA

Descripción: Representación de campañas que puedan estar en diferentes carpetas.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
negoc_ccodigo_negocio_carpetas	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	Si	Si
jecac_ccodigo_carpetas	char(02)	Código de la carpeta lógica que se crea por el sistema.	Si	Si
campc_ccodigo_campana	char(08)	Código único que identificará a una determinada campaña.	Si	Si
cajec_csituacion	char(1)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_CAMPAÑA_x_NEGOCIO

Descripción: Representación de las campañas que podrán ser accedidas por negocios distintos al que creo la campaña.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	Si	Si
campc_ccodigo_campana	char(08)	Código único que identificará a una determinada campaña.	Si	Si
canec_csituacion	char(1)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_COMUNICADO

Descripción: Representación de Comunicados y Consultas Rápidas en el sistema

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
comuc_codigo	char(04)	Código único que identificará a un determinado Comunicado o Consulta Rápida.	Si	No
comuc_tipo	char(01)	Tipo de Registro: Comunicado (M) o Consulta Rápida (N).	No	No
comuc_nombre	varchar(100)	Nombre del Comunicado o Consulta Rápida, es el que aparecerá en el Front-End.	No	No
comuc_ruta	varchar(200)	Nombre del archivo html que contiene el Comunicado o Consulta Rápida.	No	No
comuc_fecha_registro	datetime	Fecha de registro del Comunicado o Consulta Rápida	No	No
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	No	Si

Tabla: TBL_COMUNICADO_X_GERENCIA

Descripción: Representa a los comunicados que pueden ser accedidos por gerencia.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
gerec_ccodigo_gerencia	char(08)	Código único de la gerencia	Si	Si
comuc_codigo	char(04)	Código único que identificará a un determinado Comunicado o Consulta Rápida.	Si	Si

Tabla: TBL_CONTENIDO

Descripción: Representa los títulos del contenido de la norma.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
normc_ccodigo_norma	char(08)	Código único de la norma.	Si	Si
contc_ccodigo_contenido	char(08)	Código del contenido de la norma.	Si	No
contc_vtitulo_contenido	varchar(255)	Título de una norma.	No	No
contc_iposicion	int	Indica el orden en el que se mostrarán los contenidos.	No	No
contc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_CUADRO

Descripción: Representación que almacena los cuadros de información , que vienen asociados a la norma.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
normc_ccodigo_norma	char(08)	Código único de la norma.	Si	Si
cuadc_ccodigo_cuadro	char(08)	Código del cuadro anexo.	Si	No
cuadc_vtitulo_cuadro	varchar(100)	Título del cuadro anexo.	No	No
cuadc_vruta_cuadro	varchar(100)	Ruta del cuadro anexo.	No	No

cuadc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No
------------------	----------	--	----	----

Tabla: TBL_DERIVACIÓN

Descripción: Tabla que registra las derivaciones por las que pasa una pregunta de contáctenos.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
prcoc_ccodigo_serie	char(01)	Código de la serie	Si	Si
prcoc_ccodigo_respuesta	char(08)	Código único de la respuesta	Si	Si
deric_ccodigo_correlativo	char(08)	Código Correlativo	Si	No
deric_ctipo_derivacion	char(04)	Código del tipo de derivación	No	No
deric_dregistro	datetime	Fecha de registro	No	No
esavc_cespecificación_derivacion	char(08)	Código de la especificación para derivación	No	Si
usuac_cusuario_deriva	char(25)	Código del usuario.	No	Si
usuac_cusuario_derivado	char(25)	Código del usuario.	No	Si
deric_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_DIRECCION_EMAIL

Descripción: Tabla que almacena todas las direcciones de correo electrónico.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
dimac_ccodigo_direccion	char(08)	Código de la dirección de correo	Si	No
dimac_vnombre_completo	varchar(100)	Nombre completo	No	No
dimac_vdireccion_email	varchar(100)	Dirección de correo	No	No
dimac_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_ESPECIFICACION_AVISO

Descripción: Representa los avisos a enviar para determinadas acciones, por ejemplo : registro de una pregunta de contáctenos, etc.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
esavc_ccodigo_especificacion_aviso	char(08)	Código de la especificación de aviso	Si	No

esavc_ctipo_destinatario	char(04)	Código del tipo de destinatario	No	No
esavc_vformato_destinatarios	varchar(255)	Código del formato destinatarios	No	No
esavc_vcuerpo_especificacion	varchar(1000)	Contenido de la especificación	No	No
foavc_ccodigo_aviso_co	char(08)	Código aviso correo	No	Si
foavc_ccodigo_aviso_in	char(08)	Código aviso mensaje	No	Si
esavc_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_ESTADO_ITEM

Descripción: Almacena los estados por los cuales puede pasar un ítem, llámense: en definición, en difusión, en vigencia, etc.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
esitc_ccodigo_estado	char(02)	Código único que identificará a un determinado estado de ítem.	Si	No
esitc_vnombre_estado	varchar(50)	Nombre del estado de ítem, es el que aparecerá en el Front-End.	No	No
esitc_vdesc_gral	varchar(255)	Una breve descripción del significado del estado de ítem.	No	No
esitc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_ESTADO_NORMA

Descripción: Los estados por los que puede pasar una norma desde el momento que es cargada de un documento o creada mediante el propio sistema hasta su publicación: Ingresado - Norma en la que se ha ingresado algún campo, y se ha grabado parcialmente, no se ha terminado de llenar completamente; Vigente - Norma grabada completamente, y que esta vigente; Cancelado - Norma grabada parcialmente, cuyos cambios fueron cancelados y por ultimo No Vigente - Norma grabada completamente, y que ya no esta vigente.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
esnoc_ccodigo_estado	char(02)	Código único del estado	Si	No

esnoc_vnombre_estado	vvarchar(50)	Nombre del estado	No	No
esnoc_vdescripcion_gral	vvarchar(255)	Descripción del estado	No	No
esnoc_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_ESTRUCTURA_MINIMA

Descripción: Representación que nos detalla le estructura mínima que debe poseer una norma.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	Si	Si
tinoc_ccodigo_tipo_norma	char(04)	Código único que identificará a un determinado tipo de norma.	Si	Si
esmic_ccodigo_estructura	char(08)	Código de la estructura mínima.	No	No
esmic_vtitulo	vvarchar(100)	Título correspondiente a la estructura mínima.	No	No
esmic_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_FORMA_PAGO

Descripción: Representación de las formas de pago de un determinado ítem, como por ejemplo: pago al contado al momento de la contratación, pago al contado diferido al recibo, cuota inicial + saldo en 3 meses, etc.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
fopac_ccodigo_forma_pago	char(02)	Código único que identificará a una determinada forma de pago.	Si	No
fopac_vnombre_forma_pago	vvarchar(50)	Nombre de la forma de pago, es el que aparecerá en el Front-End.	No	No
fopac_vdesc_gral	vvarchar(255)	Una breve descripción del significado de la forma de pago.	No	No

fopac_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No
------------------	----------	--	----	----

Tabla: TBL_FORMATO_AVISO

Descripción: Tabla que almacena los formatos base para la creación de avisos.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
foavc_ccodigo_aviso	char(08)	Código del formato de aviso	Si	No
foavc_cforma_envio	char(04)	Código de la forma de envío	No	No
foavc_ctipo_aviso	char(04)	Código del tipo de aviso	No	No
foavc_vasunto_aviso_defecto	varchar(500)	Asunto del aviso	No	No
foavc_vcuerpo_defecto	varchar(7000)	Contenido por defecto del aviso	No	No
foavc_vnombre_formato	varchar(255)	Nombre del aviso	No	Si
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	No	Si
foavc_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_GERENCIA

Descripción: Tabla que almacena todos las gerencias.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
gerec_ccodigo_gerencia	char(08)	Código único de la gerencia	Si	No
usuac_ccodigo_responsable	char(25)	Código del usuario.	No	Si
gerec_vdesc	varchar(50)	Nombre de la gerencia	No	No
gerec_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_ITEM

Descripción: Representación detallada de los ítems. Se consideran como tipos de ítems por ejemplo a productos, servicios, paquetes, etc.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
itemc_ccodigo_item	char(08)	Código único que identificará a un determinado ítem.	Si	No

itemc_vnombre_item	varchar(255)	Nombre del ítem, es el que aparecerá en el Front-End.	No	No
itemc_vdesc_corta	varchar(255)	Una breve descripción del significado del ítem.	No	No
itemc_vdesc_larga	varchar(500)	Una descripción detallada del significado del ítem.	No	No
itemc_vruta_imagen	varchar(255)	Ruta física o web de una imagen asociada al ítem.	No	No
itemc_dfecha_creacion	Datetime	Fecha en la que se creó el registro para este producto.	No	No
itemc_dfecha_actualizacion	datetime	Fecha de la última actualización.	No	No
itemc_dfecha_inicio_difusion	datetime	Desde cuando el producto se encuentra en difusión.	No	No
itemc_dfecha_fin_difusion	datetime	Fecha final para que el producto deje de estar en difusión.	No	No
itemc_dfecha_inicio_nuevo	datetime	Fecha inicial en la que el producto es ofrecido en novedades como producto nuevo.	No	No
itemc_dfecha_fin_nuevo	datetime	Fecha límite para que el producto sea ofrecido como nuevo.	No	No
itemc_dfecha_inicio_extinguir	datetime	Fecha en la cual empieza el último rango de vida de un producto.	No	No
itemc_dfecha_fin_extinguir	datetime	Fecha en la cual el producto para ser no vigente.	No	No
itemc_cind_item_compuesto	char(01)	Indica si un ítem está compuesto por sub ítems, los cuales se encuentran en la tabla ASOCIA_ITEM.	No	No

itemc_cind_item_c ampaña	char(01)	Indica si este ítem se encuentra en alguna campaña vigente.	No	No
itemc_cind_valida _deuda	char(04)	Indica si la adquisición del ítem, requiere una verificación previa de deuda al cliente.	No	Si
negoc_ccodigo_n egocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	No	Si
linec_ccodigo_line a_negocio	char(03)	Código de la línea de negocio	No	Si
tiitc_ccodigo_tipo_ item	char(02)	Llave foránea que identificará el tipo de ítem al que este pertenece.	No	Si
esitc_ccodigo_est ado	char(02)	Llave foránea que identificará el estado actual en el que se encuentra el ítem.	No	Si
itemc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_ITEM_x_CAMPAÑA

Descripción: Representación de los ítems que forman parte de una campaña.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
itemc_ccodigo_ite m	char(08)	Código único de un ítem	Si	Si
campc_ccodigo_c ampaña	char(08)	Código único de una campaña.	Si	Si
itcac_dfecha_inici o	datetime	Fecha de inicio de la vigencia del ítem en la campaña respectiva.	No	No
itcac_dfecha_fin	datetime	Fecha de fin de la vigencia del ítem en la campaña respectiva.	No	No
tiasc_ccodigo_tipo asociacion	char(02)	Código único del tipo de asociación.	No	Si

itcac_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No
------------------	----------	--	----	----

Tabla: TBL_ITEM_x_FORMA_PAGO

Descripción: Representación de las formas de pago que pueda tener un ítem.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
itfpc_ccodigo_item	char(08)	Código único de un ítem	Si	Si
itfpc_ccodigo_forma_pago	char(02)	Código único que identificará a una determinada forma de pago. El ítem puede tener varias formas de pago.	Si	Si
itfpc_vobs_forma_pago	Varchar(8000)	Una pequeña observación que se hace a veces sobre la forma de pago.	No	No
itfpc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_ITEM_x_JERARQUIA_CARPETA

Descripción: Representación de ítems que puedan estar en diferentes carpetas.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
negoc_ccodigo_negocio_carpetas	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	Si	Si
jecac_ccodigo_carpetas	char(02)	Código de la carpeta lógica que se crea por el sistema.	Si	Si
itemc_ccodigo_item	char(08)	Código único que identificará a un determinado ítem.	Si	Si

itjec_csituacion	char(1)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No
------------------	---------	--	----	----

Tabla: TBL_ITEM_x_NEGOCIO

Descripción: Representación de los ítems que podrán ser accedidos por negocios distintos al que creo el ítem.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	Si	Si
itemc_ccodigo_item	char(08)	Código único que identificará a un determinado ítem.	Si	Si
itnec_csituacion	char(1)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_ITEM_x_NORMA

Descripción: Representación de los ítems comprendidos en una determinada norma.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
normc_ccodigo_norma	char(08)	Código único de la norma.	Si	Si
itemc_ccodigo_item	char(08)	Código único del ítem asociado a la norma. La norma puede tener varios ítems asociados a ella.	Si	Si
itnoc_dfecha_registro	datetime	Fecha en la cual se registró la relación del ítem a la norma.	No	No
itnoc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_ITEM_x_TIPO_CARGO

Descripción: Representación de los tipos de cargo que pueda tener un ítem.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
itemc_ccodigo_item	char(08)	Código único de un ítem	Si	Si
ticac_ccodigo_tipo_cargo	char(04)	Código único que identificará a un determinado tipo de cargo. El ítem puede tener varios tipos de cargo.	Si	Si
ittcc_dfecha_inicio	datetime	Fecha de inicio de la relación.	No	No
ittcc_dfecha_fin	datetime	Fecha de fin de la relación.	No	No
ittcc_vobs	varchar(8000)	Observación del tipo de cargo asociado al ítem.	No	No
ittcc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_JEFATURA

Descripción: Tabla que almacena todos las jefaturas.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
gerec_ccodigo_gerencia	char(08)	Código único de la gerencia	Si	Si
sgerc_ccodigo_subgerencia	char(08)	Código único de la sub gerencia	Si	Si
jefc_ccodigo_jefatura	char(08)	Código de la jefatura	Si	No
usuac_ccodigo_responsable	char(25)	Código del usuario.	No	Si
jefc_vdesc	varchar(50)	Nombre de la jefatura	No	No
jefc_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_JERARQUIA_CARPETAS

Descripción: Representación de la estructura lógica en la que se almacenan los productos, servicios, campañas y otras normas en el Sistema.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
negoc_ccodigo_negocio_carpeta	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	Si	Si
jecac_ccodigo_carpeta	char(02)	Código de la carpeta lógica que se crea por el sistema.	Si	No
jecac_vnombre_carpeta	varchar(50)	Nombre dado a la carpeta lógica creada.	No	No
jecac_vdescripcion_carpeta	varchar(255)	Descripción de la carpeta. Contiene un texto que explique el contenido o finalidad de la misma.	No	No
jecac_ccodigo_negocio_padre	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	No	Si
jecac_ccodigo_carpeta_padre	char(02)	Código de la carpeta padre o carpeta superior.	No	Si
jecac_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_LINEA_NEGOCIO

Descripción: Representación de las líneas que puede tener un determinado negocio.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
linec_ccodigo_linea_negocio	char(03)	Código único que identificará a una determinada línea de negocio.	Si	No
linec_vnombre_linea_negocio	varchar(100)	Nombre de la línea de negocio, es el que aparecerá en el Front-End.	No	No

linec_vdesc_gral	varchar(255)	Descripción general de la línea de negocio.	No	No
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará al negocio al que corresponde la línea de negocio.	No	Si
linec_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_MENSAJE_EMAIL

Descripción: Tabla que almacena los mensajes de correo electrónico.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
meemc_ccodigo_mensaje	char(03)	Código del mensaje	Si	No
meemc_vdescripcion_finalidad	varchar(255)	Descripción del mensaje	No	No
meemc_vsubject	varchar(255)	Asunto del mensaje	No	No
meemc_vdetalle_mensaje	varchar(500)	Detalle del mensaje	No	No
meemc_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_MONEDA

Descripción: Representación de la moneda, como por ejemplo: dólares, nuevos soles, pesetas, etc.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
monec_ccodigo_moneda	char(02)	Código único que identificará a una determinada moneda.	Si	No
monec_vnombre_moneda	varchar(50)	Nombre de la moneda, es el que aparecerá en el Front-End.	No	No
monec_vdesc_general	varchar(255)	Descripción general de la moneda.	No	No
monec_vrepresentacion	varchar(10)	Simbología con la cual se representa a la moneda. Por ejemplo: dólares = \$, nuevos soles = S/. y así sucesivamente.	No	No

monec_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No
------------------	----------	--	----	----

Tabla: TBL_MOTIVO

Descripción: Tabla que almacena todos los motivos de inconformidad para la respuesta de una pregunta de contáctenos.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
motic_ccodigo_motivo	char(08)	Código del motivo	Si	No
motic_vdescripcion_motivo	varchar(255)	Descripción del motivo	No	No
motic_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_MOTIVO_X_TEMA

Descripción: Representa los motivos de inconformidad por tema de contáctenos.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
temac_ccodigo_tema	char(08)	Código único del tema	Si	Si
motic_ccodigo_motivo	char(08)	Código del motivo	Si	Si

Tabla: TBL_NEGOCIO

Descripción: Representación del negocio.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	Si	No
negoc_vnombre_negocio	varchar(50)	Nombre del negocio, es el que aparecerá en el Front-End.	No	No
negoc_vdesc_gral	varchar(255)	Una breve descripción del significado del negocio.	No	No
negoc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_NORMA

Descripción: Representación que contiene los datos generales de la norma.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
normc_ccodigo_norma	char(08)	Código único de la norma.	Si	No
normc_vnombre_corto	varchar(255)	Nombre corto de la norma.	No	No
normc_vnombre_largo	varchar(500)	Nombre largo de la norma.	No	No
normc_vruta_imagen_asociada	varchar(255)	Ruta física de la imagen asociada.	No	No
normc_dfecha_inicio	datetime	Fecha de inicio de vigencia de la norma.	No	No
normc_dfecha_fin		Fecha de fin de vigencia de la norma.	No	No
normc_ccodigo_asignable_norma	varchar(20)	Un código que pueda dársele mantenimiento con el fin de identificar una norma en particular.	No	No
normc_ccodigo_norma_padre	char(08)	Llave foránea que identificará a la norma superior.	No	Si
esnoc_ccodigo_estado	char(02)	Código del estado de la norma	No	Si
tinoc_ccodigo_tipo_norma	char(04)	Llave foránea que identificará a un determinado tipo de norma.	No	Si
negoc_ccodigo_negocio_norma	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	No	Si
negoc_ccodigo_negocio_carpeta	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	No	Si
jecac_ccodigo_carpeta	char(02)	Código de la carpeta lógica que se crea por el sistema.	No	Si
normc_vnombre_archivo_speech	varchar(255)	Ruta del archivo que contiene el speech de la norma	No	No

normc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No
------------------	----------	--	----	----

Tabla: TBL_NORMA_x_CAMPAÑA

Descripción: Relación de las campañas que son parte de una determinada norma.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
normc_ccodigo_norma	char(08)	Código único de la norma.	Si	Si
campc_ccodigo_campana	char(08)	Código de la campaña asociada a la norma.	Si	Si
nocac_dfecha_registro	datetime	Fecha de registro de la relación.	No	No
nocac_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_NOVEDAD

Descripción: Tabla que almacena las novedades dadas en las normativas, ítems y campañas.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
novec_ccodigo_novedad	char(4)	Código único de la novedad	Si	No
novec_vnombre_novedad	varchar(100)	Nombre de la novedad	No	No
novec_vdesc_gral	varchar(255)	Descripción de la novedad	No	No
novec_dfecha_publicacion	datetime	Fecha de publicación	No	No
novec_dfecha_creacion	datetime	Fecha de creación	No	No
novec_vruta_imagen	varchar(50)	Ruta de imagen asociada	No	No
novec_cposicion_imagen	char(1)	Indicador de posición de imagen	No	No
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	No	Si
novec_csituacion	char(1)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_ORGANIZACION

Descripción: Tabla que registra las organizaciones, donde una organización es la combinación de una gerencia, sub gerencia, jefatura y supervisión.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
orgac_ccodigo_organización	char(08)	Código único de la organización	Si	No
gerec_ccodigo_gerencia	char(08)	Código único de la gerencia	No	Si
sgerc_ccodigo_subgerencia	char(08)	Código único de la sub gerencia	No	Si
jeftc_ccodigo_jefatura	char(08)	Código único de la jefatura	No	Si
supec_ccodigo_supervisión	char(08)	Código único de la supervisión	No	Si
usuac_ccodigo_responsable	char(25)	Código del usuario.	No	Si
orgac_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_PALABRA_CLAVE

Descripción: Relación de palabras clave disponibles, para las búsquedas mediante esta modalidad.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
paclc_ccodigo_palabra	char(08)	Código único de la palabra clave.	Si	No
paclc_vnombre_palabra	varchar(50)	Nombre de la palabra clave.	No	No
paclc_vdesc_gral	varchar(255)	Una breve descripción del significado de la palabra clave.	No	No
paclc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_PALABRA_CLAVE_x_CAMPAÑA

Descripción: Relación de las palabras clave que representan o identifican a un determinada campaña.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
paclc_ccodigo_palabra	char(08)	Código único de la palabra clave.	Si	Si
campc_ccodigo_campana	char(08)	Código único que identificará a una determinada campaña.	Si	Si
paccc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_PALABRA_CLAVE_x_ITEM

Descripción: Relación de las palabras clave que representan o identifican a un determinado item.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
itemc_ccodigo_item	char(08)	Código único de un ítem	Si	Si
paclc_ccodigo_palabra	char(08)	Código de la palabra clave asociada al ítem. Un ítem puede tener varias palabras clave.	Si	Si
pacic_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_PALABRA_CLAVE_x_NORMA

Descripción: Relación de las palabras clave que representan o identifican a una determinada norma.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
normc_ccodigo_norma	char(08)	Código único de la norma.	Si	Si
paclc_ccodigo_palabra	char(08)	Código único de la palabra clave.	Si	Si

pacnc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No
------------------	----------	--	----	----

Tabla: TBL_PALABRA_CLAVE_X_TEMA

Descripción: Relación de palabras clave asociadas a un determinado tema.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
temac_ccodigo_tema	char(08)	Código único del tema	Si	Si
pacic_ccodigo_palabra	char(08)	Código único de la palabra clave.	Si	Si

Tabla: TBL_PARAMETRO

Descripción: Tabla que almacena todos los parámetros que se manejan en el sistema.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
parac_ccodigo_parametro	char(04)	Código único del parámetro	Si	No
parac_ivalor_numerico	Int	Valor numérico del parámetro	No	No
parac_vvalor_texto	varchar(500)	Valor texto del parámetro	No	No
parac_vdescripcion	varchar(500)	Descripción del parámetro	No	No
parac_ccodigo_parametro_padre	char(04)	Código del parámetro padre	No	Si
parac_vtipo_parametro	char(02)	TA: Tabla VT: Valor de Tabla PA: Parámetro	No	No
parac_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_PARRAFO

Descripción: Representación que almacena los diferentes párrafos que puede tener un contenido.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
normc_ccodigo_norma	char(08)	Código único de la norma.	Si	Si
contc_ccodigo_contenido	char(08)	Código único del contenido.	Si	Si
parrc_ccodigo_parrafo	char(08)	Código único del párrafo.	Si	No
parrc_vparrafo	varchar(7000)	El detalle del párrafo.	No	No
parrc_vruta_imagen_asociada_1	varchar(255)	Imagen asociada número uno.	No	No

parrc_vruta_image n asociada 2	varchar(255)	Imagen asociada número dos.	No	No
parrc_vruta_image n asociada 3	varchar(255)	Imagen asociada número tres	No	No
parrc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado	No	No

Tabla: TBL_PERFIL

Descripción: Tabla de perfiles de usuarios..

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
perfc_ccodigo_per fil	char(3)	Código del perfil de acceso.	Si	No
perfc_vnombre	varchar(50)	Nombre del perfil.	No	No
perfc_vdescripcion	varchar(255)	Descripción del perfil de acceso.	No	No
perfc_csituacion	char(1)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_PREGUNTA_CONTACTENOS

Descripción: Tabla que almacena todas la preguntas y/o dudas registradas en el módulo de contáctenos.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
prcoc_ccodigo_se rie	char(01)	Código de la serie	Si	No
prcoc_ccodigo_re spuesta	char(08)	Código único de la respuesta	Si	No
prcoc_vdescripcio n original	varchar(500)	Descripción de la pregunta original	No	No
prcoc_vrespuesta original	varchar(500)	Respuesta de la pregunta original	No	No
prcoc_dregistro_or iginal	datetime	Fecha de registro de la pregunta original	No	No
prcoc_dactualizaci on original	datetime	Fecha de actualización de la pregunta original	No	No
prcoc_cind_reenvi o	char(01)	Indicador de reenvío de pregunta	No	No
prcoc_vdescripcio n reenvio	varchar(500)	Descripción de la pregunta reenviada	No	No

prcoc_vrespuesta_reenvio	varchar(500)	Respuesta de la pregunta reenviada	No	No
prcoc_dregistro_reenvio	datetime	Fecha de registro de la pregunta reenviada	No	No
prcoc_dactualizacion_reenvio	datetime	Fecha de actualización de la pregunta reenviada	No	No
prcoc_cestado_pregunta	char(04)	Estado de pregunta	No	No
esavc_cespecificacion_envio	char(08)	Código de especificación de envío	No	Si
esavc_cespecificacion_reenvio	char(08)	Código de especificación de reenvío	No	Si
esavc_cespecificacion_respuesta	char(08)	Código de especificación de respuesta	No	Si
temac_ccodigo_tema	char(08)	Código único del tema	No	Si
usuac_cusuario_registro	char(25)	Código del usuario que registra la pregunta	No	Si
usuac_cusuario_responde_original	char(25)	Código del usuario que responde la pregunta original	No	Si
usuac_cusuario_responde_reenvio	char(25)	Código del usuario que responde la pregunta reenviada	No	Si
prcoc_cgrado_satisfaccion_original	char(04)	Grado de conformidad de la pregunta original	No	No
motic_ccodigo_motivo_original	char(08)	Motivo de inconformidad de la pregunta original	No	Si
prcoc_vmotivo_inconforme_grado_original	varchar(500)	Motivo adicional de inconformidad de la pregunta original	No	No
prcoc_cgrado_satisfaccion_reenvio	char(04)	Grado de conformidad de la pregunta reenviada	No	No
motic_ccodigo_motivo_reenvio	char(08)	Motivo de inconformidad de la pregunta reenviada	No	Si

prcoc_vmotivo_inconforme_grado_reenvio	varchar(500)	Motivo adicional de inconformidad de la pregunta reenviada	No	No
prcoc_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_PREGUNTA_FAQ

Descripción: Tabla que almacena todas las preguntas registradas en el FAQ.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
prfqc_ccodigo_pregunta_faq	char(08)	Código único de pregunta faq	Si	No
prfqc_vdescripcion	varchar(500)	Descripción de la pregunta faq	No	No
prfqc_vrespuesta	varchar(500)	Respuesta de la pregunta faq	No	No
prfqc_dregistro	datetime	Fecha de registro	No	No
prfqc_dactualizacion	datetime	Fecha de actualización	No	No
prfqc_dpublicacion	datetime	Fecha de publicación	No	No
prfqc_cestado_pregunta	char(04)	Estado de pregunta faq	No	No
temac_ccodigo_tema	char(08)	Código único de tema	No	Si
prfqc_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_SEGMENTO

Descripción: Representación del segmento hacia el cual va orientado un ítem o campaña. Por ejemplo para el tipo de segmento Cliente podríamos tener los segmentos: vip, medium, masivos, etc.; para el segmento Venta podríamos tener hogar, empresa, personal, etc.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	Si	Si
segmc_ccodigo_segmento	char(04)	Código único del segmento.	Si	No
segmc_vnombre_segmento	varchar(50)	Nombre del segmento, es el que aparecerá en el Front-End.	No	No
segmc_vdesc_gral	varchar(255)	Una breve descripción del significado del segmento.	No	No
segmc_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_SEGMENTO_x_CAMPAÑA

Descripción: Relación de las segmentos hacia los cuales esta orientada una determinada campaña.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
segmc_ccodigo_segmento	char(04)	Código único que identificará a un determinado segmento.	Si	Si
campc_ccodigo_campana	char(08)	Código único que identificará a una determinada campaña.	Si	Si
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	Si	Si
secac_dfecha_inicio	datetime	Fecha de inicio de la vigencia de la asociación de la campaña al segmento.	No	No
secac_dfecha_fin	datetime	Fecha de fin de la vigencia de la asociación de la campaña al segmento.	No	No
secac_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_SEGMENTO_x_ITEM

Descripción: Relación de las segmentos hacia los cuales esta orientado un determinado ítem.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	Si	Si
segmc_ccodigo_segmento	char(04)	Código único que identificará a un determinado segmento.	Si	Si
itemc_ccodigo_item	char(08)	Código único que identificará a un determinado ítem.	Si	Si
seitc_dfecha_inicio	datetime	Fecha de inicio de la vigencia de la asociación del ítem al segmento.	No	No

seitc_dfecha_fin	datetime	Fecha de fin de la vigencia de la asociación del ítem al segmento.	No	No
seitc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_SUB_GERENCIA

Descripción: Tabla que almacena todas las sub gerencias.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
gerec_ccodigo_gerencia	char(08)	Código único de la gerencia	Si	Si
sgerc_ccodigo_subgerencia	char(08)	Código único de la sub gerencia	Si	No
usuac_ccodigo_responsable	char(25)	Código del usuario.	No	Si
sgerc_vdesc	varchar(50)	Nombre de la sub gerencia	No	No
sgerc_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_SUPERVISION

Descripción: Tabla que almacena todas las supervisiones.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
gerec_ccodigo_gerencia	char(08)	Código único de la gerencia	Si	Si
sgerc_ccodigo_subgerencia	char(08)	Código único de la sub gerencia	Si	Si
jeftc_ccodigo_jefatura	char(08)	Código único de la supervisión	Si	Si
supec_ccodigo_supervision	char(08)	Código único de la supervisión	Si	No
usuac_ccodigo_responsable	char(25)	Código del usuario.	No	Si
supec_vdesc	varchar(50)	Nombre de la supervisión	No	No
supec_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_TARIFA_ASOCIA_ITEM

Descripción: Relación de tarifas de un ítem asociado, solo puede existir una vigente..

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
itemc_ccodigo_item	char(08)	Código único que identificará a un determinado ítem.	Si	Si

asocc_ccodigo_item_asoc	char(08)	Código único que identificará al ítem asociado.	Si	Si
taaic_ccodigo_tarifa	char(02)	Código de la tarifa del ítem asociado.	Si	No
taaic_evalor_tarifa	decimal(10,3)	Valor de la tarifa.	No	No
taaic_dfecha_inicio	datetime	Fecha de inicio de vigencia de la tarifa.	No	No
taaic_dfecha_fin	datetime	Fecha de fin de vigencia de la tarifa.	No	No
taaic_vobservacion	varchar(255)	Alguna observación adicional sobre la tarifa del ítem asociado.	No	No
taaic_icodigo_equivalencia	int	Código de equivalencia.	No	No
monec_ccodigo_moneda	char(02)	Llave foránea que identificará la moneda a la que pertenece esta tarifa.	No	Si
taaic_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_TARIFA_ITEM

Descripción: Relación de tarifas de un ítem, solo puede existir una vigente.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
itemc_ccodigo_item	char(08)	Código único que identificará a un determinado ítem.	Si	Si
taitc_ccodigo_tarifa	char(02)	Código de la tarifa del ítem.	Si	No
taitc_evalor_tarifa	decimal(10,3)	Valor de la tarifa.	No	No
taitc_dfecha_inicio	datetime	Fecha de inicio de vigencia de la tarifa.	No	No
taitc_dfecha_fin	datetime	Fecha de fin de vigencia de la tarifa.	No	No
taitc_vobservacion	varchar(255)	Alguna observación adicional sobre la tarifa del ítem.	No	No

taitc_icodigo_equivalencia	int	Código de equivalencia con el sistema de tarifas.	No	No
monec_ccodigo_moneda	char(02)	Llave foránea que identificará la moneda a la que pertenece esta tarifa.	No	Si
taitc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_TARIFA_x_ITEM_x_CAMPAÑA

Descripción: Relación de tarifas de un ítem asociado a una campaña, solo puede existir una vigente.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
campc_ccodigo_campaña	char(08)	Código único de una campaña.	Si	Si
itemc_ccodigo_item	char(08)	Código único que identificará a un determinado ítem.	Si	Si
taicc_ccodigo_tarifa	char(02)	Código de la tarifa del ítem.	Si	No
taicc_evalor_tarifa	decimal(10,3)	Valor de la tarifa.	No	No
taicc_dfecha_inicio	datetime	Fecha de inicio de vigencia de la tarifa.	No	No
taicc_dfecha_fin	datetime	Fecha de fin de vigencia de la tarifa.	No	No
taicc_vobservacion	varchar(255)	Alguna observación adicional sobre la tarifa del ítem en la campaña.	No	No
taicc_icodigo_equivalencia	int	Código de la equivalencia	No	No
monec_ccodigo_moneda	char(02)	Llave foránea que identificará la moneda a la que pertenece esta tarifa.	No	Si

taicc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No
------------------	----------	--	----	----

Tabla: TBL_TEMA

Descripción: Tabla que almacena los temas de las preguntas de contáctenos y de FAQs.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
temac_ccodigo_tema	char(08)	Código único del tema	Si	No
temac_vdescripcion	varchar(500)	Nombre del tema	No	No
temac_ctipo_tema	char(04)	Código del tipo de tema	No	No
temac_dactualizacion_faqs	datetime	Fecha de actualización	No	No
temac_cind_especificacion_aviso	char(01)	Indicador especificación aviso	No	No
temac_cind_envio_jefe_directo	char(01)	Flag que indica el envío de la pregunta al jefe directo	No	No
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	No	Si
esavc_ccodigo_especificacion_aviso	char(08)	Código de la especificación	No	Si
usuac_ccodigo_usuario_responsables	char(25)	Código del usuario.	No	Si
temac_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_TIPO_ASOCIACION

Descripción: Representación de los tipos de asociación posible entre ítems, como por ejemplo: excluyente, necesario, alternativo, complementario, etc.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
tiasc_ccodigo_tipo_asociacion	char(02)	Código único del tipo de asociación.	Si	No
tiasc_vnombre_tipo_asociacion	varchar(50)	Nombre del tipo de asociación, es el que aparecerá en el Front-End.	No	No
tiasc_vdesc_gral	varchar(255)	Descripción general del tipo de asociación	No	No

tiasc_csituacion	char(1)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No
------------------	---------	--	----	----

Tabla: TBL_TIPO_AUDITORIA

Descripción: Tabla que almacena los tipos de auditoria.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
tiauc_ccodigo_tipo_auditoria	varchar(20)	Código del tipo de auditoría	Si	No
tiauc_cdescripcion	varchar(255)	Descripción del tipo de auditoria	No	No
tiauc_csituacion	char(1)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_TIPO_CAMPAÑA

Descripción: Tabla que almacena todos los tipos de campaña por negocio.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
ticmc_ccodigo_tipo_campana	char(02)	Código del tipo de campaña	Si	No
ticmc_vnombre_tipo_campana	varchar(50)	Nombre del tipo de campaña	No	No
ticmc_vdesc_gral	varchar(255)	Descripción general del tipo de campaña	No	No
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	No	Si
ticmc_ccodigo_tipo_campana_padre	char(02)	Código del tipo de campaña padre	No	Si
ticmc_csituacion	char(01)	Situación del registro	No	No

Tabla: TBL_TIPO_CARGO

Descripción: Representación de los tipos de cargo que puede presentar un ítem.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
ticac_ccodigo_tipo_cargo	char(04)	Código único del tipo de cargo.	Si	No
ticac_vnombre_tipo_cargo	varchar(50)	Nombre del tipo de cargo, es el que aparecerá en el Front-End.	No	No
ticac_vdesc_gral	varchar(255)	Una breve descripción del significado del tipo de cargo.	No	No

ticac_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No
------------------	----------	--	----	----

Tabla: TBL_TIPO_ITEM

Descripción: Representación de los tipos de ítem posibles, como por ejemplo: productos, servicios, paquetes, etc.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
tiitc_ccodigo_tipo_item	char(02)	Código único que identificará a un determinado tipo de ítem.	Si	No
tiitc_vnombre_tipo_item	varchar(50)	Nombre del tipo de ítem, es el que aparecerá en el Front-End.	No	No
tiitc_vdesc_gral	varchar(255)	Una breve descripción del significado del tipo de ítem.	No	No
tiitc_iorden_presentacion	Int	Orden de presentación en la Búsqueda de Atención al Cliente	No	No
tiitc_vruta_imagen	varchar(255)	Ruta de la imagen asociada al tipo de ítem.	No	No
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código que identificará a que negocio pertenece un determinado sub tipo de ítem.	No	Si
tiitc_ccodigo_tipo_item_padre	char(02)	Código único que identificará si el ítem pertenece a uno superior, es decir, con este campo se puede especificar sub tipos de ítem.	No	Si
tiitc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_TIPO_NORMA

Descripción: Representación de todos los tipos de norma posibles.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
tinoc_ccodigo_tipo_norma	char(04)	Código único que identificará a un determinado tipo de norma.	Si	No
tinoc_vnombre_tipo_norma	varchar(100)	Nombre del tipo de norma, es el que aparecerá en el Front-End.	No	No
tinoc_vdesc_gral	varchar(255)	Una breve descripción del significado del tipo de norma.	No	No
tinoc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_TIPOS_TEXTO

Descripción: Representación que permitirá almacenar los diferentes tipos de texto asociados tanto a ítems como. Por ejemplo: características, argumentos de venta, condiciones de venta, etc..

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
itttc_ccodigo_tipo_texto	char(02)	Código del tipo de texto.	Si	No
itttc_vnombre_tipo_texto	varchar(100)	Nombre del tipo de texto por ejemplo: característica, condición de venta, argumento de venta, ventaja, requisito, observación general, etc.	No	No
itttc_vdesc_general	varchar(255)	Una descripción general del tipo de texto.	No	No
itttc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_TIPOS_TEXTO_x_CAMPAÑA

Descripción: Tabla que almacena los títulos mínimos que debe contener una campaña.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
campc_ccodigo_c ampana	char(08)	Código único que identificará a una determinada campaña.	Si	Si
itttc_ccodigo_tipo_ texto	char(02)	Código del tipo de texto.	Si	Si
titcc_ccodigo_corr elativo	char(02)	Código que se utilizará como correlativo en caso el texto correspondiente a un tipo necesite una mayor cantidad de caracteres.	Si	No
titcc_vtexto	varchar(8000)	Contiene el texto en si.	No	No
titcc_iposicion	Int	Indica el orden en el que se mostrarán los textos.	No	No
titcc_cindicador_m uestra_default	char(01)	Un flag que indicará si este texto será mostrado por default como parte de las tres cajas a considerar en la estructura de vista rápida.	No	No
titcc_csituacion	char(1)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_TIPOS_TEXTO_x_ITEM

Descripción: Representación que almacena el texto correspondiente a un tipo de texto indicado en la llave primaria.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
itemc_ccodigo_ite m	char(08)	Código único que identificará a un determinado ítem.	Si	Si
itttc_ccodigo_tipo_ texto	char(02)	Código del tipo de texto	Si	Si

titic_ccodigo_correlativo	char(02)	Código que se utilizará como correlativo en caso el texto correspondiente a un tipo necesite una mayor cantidad de caracteres.	Si	No
titic_vtexto	varchar(8000)	Contiene el texto en si.	No	No
titic_iposicion	int	Indica el orden en el que se mostrarán los textos.	No	No
titic_cindicador_muestra_default	char(01)	Un flag que indicará si este texto será mostrado por default como parte de las tres cajas a considerar en la estructura de vista rápida.	No	No
titic_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_TIPOS_TEXTO_x_NEGOCIO

Descripción: Representación de los tipo de texto por default que puede tener un determinado negocio. Por ejemplo para Básica: Argumentos de Venta, Ventajas y Características. Solo pueden tener tres por negocio.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	Si	Si
ittc_ccodigo_tipo_texto	char(02)	Código del tipo de texto.	Si	Si
titnc_iposicion	int	Posición del tipo de texto por defecto.	No	No
titnc_csituacion	char(01)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

Tabla: TBL_USUARIO

Descripción: Tabla de usuarios.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
usuac_ccodigo_usuario	char(25)	Código del usuario.	Si	No
usuac_vnombre_usuario	varchar(50)	Nombres del usuario.	No	No
usuac_vapellido_paterno	varchar(30)	Apellido paterno del usuario.	No	No
usuac_vapellido_materno	varchar(30)	Apellido materno del usuario.	No	No
negoc_ccodigo_negocio	char(04)	Código único que identificará a un determinado negocio.	No	Si
gerec_ccodigo_gerencia	char(08)	Código único de la gerencia	No	Si
sgerc_ccodigo_subgerencia	char(08)	Código único de la sub gerencia	No	Si
jeftc_ccodigo_jefatura	char(08)	Código único de la jefatura	No	Si
supec_ccodigo_supervision	char(08)	Código único de la supervisión	No	Si
usuac_vcorreo	char(50)	Dirección de correo electrónico.	No	No
usuac_vdominio	varchar(20)	Dominio del usuario.	No	No
usuac_csituacion	char(1)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No

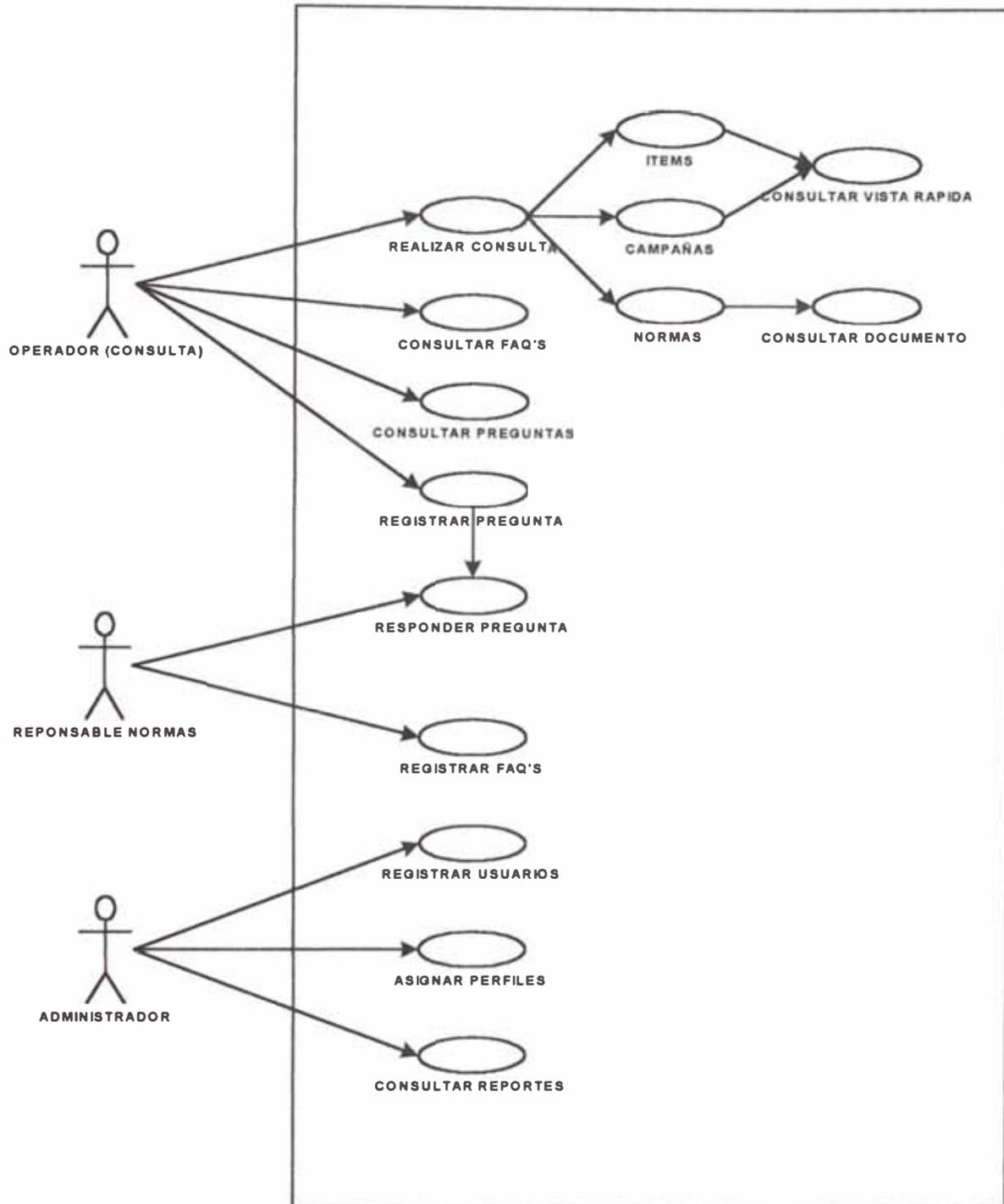
Tabla: TBL_USUARIO_PERFIL

Descripción: Tabla que almacena los perfiles por usuario.

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Llave Primaria	Llave Secundaria
usuac_ccodigo_usuario	char(25)	Código del usuario.	Si	Si
usprc_csituacion	char(1)	Situación actual en la que se encuentra el registro. Por ejemplo: A = Activo, E = Eliminado.	No	No
perfc_ccodigo_perfil	char(3)	Código del perfil de acceso.	Si	Si

III.4.6 Casos de Uso

III.4.6.1 Diagramas de Casos de Uso



III.4.6.2 Funciones del Sistema

a) Búsqueda de Atención al Cliente

REFERENCIA	FUNCIÓN	CATEGORÍA
R1.01	Listar filtros maestros de búsqueda	Oculto
R1.02	Validar filtros antes de efectuar una búsqueda.	Evidente
R1.03	Buscar registros según filtros maestros de búsqueda.	Evidente
R1.04	Listar árbol de Negocios / Tipo / SubTipo de Producto	Evidente
R1.05	Buscar registros según Tipo o SubTipo de Producto	Evidente
R1.06	Seleccionar registro a consultar	Evidente
R1.07	Obtener el detalle de registro consultado.	Evidente
R1.08	Listar novedades por Negocio	Evidente
R1.09	Obtener el detalle de novedad consultada	Evidente

b) Búsqueda de Uso General

REFERENCIA	FUNCIÓN	CATEGORÍA
R2.01	Listar filtros maestros de búsqueda	Oculto
R2.02	Listar palabras clave para búsqueda	Oculto
R2.03	Listar árbol jerárquico por Negocios	Oculto
R2.04	Validar filtros antes de efectuar una búsqueda.	Evidente
R2.05	Buscar registros según filtros maestros de búsqueda y/o palabras clave.	Evidente
R2.06	Buscar registros según Negocio seleccionado.	Evidente
R2.07	Buscar registros según filtros maestros de búsqueda.	Evidente
R2.08	Obtener el detalle de registro consultado.	Evidente

c) Vista Rápida

REFERENCIA	FUNCIÓN	CATEGORIA
R3.01	Listar datos básicos del Ítem	Evidente
R3.02	Listar vínculo a su Normativa en caso exista	Ocultas
R3.03	Listar títulos y contenidos correspondientes a la Vista Rápida	Evidente
R3.04	Listar Requisitos del Ítem	Evidente
R3.05	Listar servicios adicionales asociados al Ítem	Evidente

d) Vista del Documento

REFERENCIA	FUNCIÓN	CATEGORIA
R4.01	Listar datos básicos de la Norma	Evidente
R4.02	Listar vínculo a su Ítem en caso exista	Ocultas
R4.03	Listar títulos y contenidos correspondientes al Documento	Evidente
R4.04	Listar archivos adjuntos al Documento	Evidente
R4.05	Listar vínculo al Speech en caso exista	Evidente

e) Funciones de Bandeja de Entrada

REFERENCIA	FUNCIÓN	CATEGORIA
R5.01	Listar filtros maestros de búsqueda	Ocultas
R5.02	Listar registros de bandeja de consulta general por defecto.	Evidente
R5.03	Validar filtros antes de efectuar una búsqueda.	Evidente
R5.04	Buscar registros según filtros maestros de búsqueda.	Evidente
R5.05	Seleccionar registro a consultar.	Evidente
R5.06	Obtener el detalle de registro consultado.	Evidente
R5.07	Registrar grado de satisfacción del usuario final.	Evidente
R5.08	Registrar pregunta y/o duda.	Evidente

R5.09	Obtener número de registro de pregunta y/o duda.	Oculto
R5.10	Enviar aviso (e-mail) al Jefe Directo.	Oculto
R5.11	Listar registros de bandeja de respuesta y/o derivación por defecto según el usuario.	Evidente
R5.12	Responder preguntas y/o dudas.	Evidente
R5.13	Enviar aviso (e-mail) a usuarios finales sobre pregunta cerrada.	Oculto
R5.14	Enviar mensaje (net send) a usuarios finales sobre pregunta cerrada.	Evidente
R5.15	Derivar pregunta y/o duda hacia el responsable de Temas.	Evidente
R5.16	Enviar aviso (e-mail) a Responsables de Temas.	Oculto

f) Funciones del FAQ

REFERENCIA	FUNCION	CATEGORIA
R6.01	Listar filtros maestros.	Oculto
R6.02	Listar registros FAQ generales por defecto.	Evidente
R6.03	Validar filtros antes de efectuar una búsqueda.	Evidente
R6.04	Buscar registros según filtros maestros de búsqueda.	Evidente
R6.05	Seleccionar registro a consultar.	Evidente
R6.06	Obtener el detalle de registro consultado.	Evidente
R6.07	Registrar temas y preguntas propios del FAQ.	Evidente
R6.08	Enviar aviso (e-mail) según la Forma de Obtención de Destinatarios sobre temas nuevos o actualizados.	Oculto

g) Funciones de Reporte

REFERENCIA	FUNCION	CATEGORIA
R7.01	Listar filtros maestros de búsqueda	Oculto

R7.02	Validar filtros antes de efectuar una búsqueda.	Evidente
R7.03	Buscar registros según filtros maestros de búsqueda.	Evidente
R7.04	Imprimir listado de registros encontrados.	Evidente

h) Funciones de Administración

REFERENCIA	FUNCIÓN	CATEGORÍA
R8.01	Listar filtros maestros de búsqueda para depuración de FAQs.	Ocultas
R8.02	Validar filtros antes de efectuar una búsqueda.	Evidente
R8.03	Buscar registros FAQ según filtros maestros de búsqueda.	Evidente
R8.04	Seleccionar y eliminar registros FAQ (físicamente).	Evidente
R8.05	Listar filtros maestros de búsqueda para depuración de Preguntas y/o Dudas.	Ocultas
R8.06	Validar filtros antes de efectuar una búsqueda.	Evidente
R8.07	Buscar registros de Preguntas y/o Dudas según filtros maestros de búsqueda.	Evidente
R8.08	Seleccionar y eliminar registros Preguntas y/o Dudas (físicamente).	Evidente
R8.09	Configurar Especificaciones de Aviso.	Evidente
R8.10	Configurar Formatos de Aviso.	Evidente
R8.11	Listar filtros maestros para la búsqueda de usuarios.	Evidente
R8.12	Validar filtros de usuario antes de iniciar la búsqueda.	Evidente
R8.13	Buscar usuarios según filtros maestros seleccionados.	Evidente
R8.14	Eliminar usuarios (lógicamente).	Evidente
R8.15	Guardar datos de usuario.	Evidente

III.4.6.3 Actores

NOMBRE	DESCRIPCION
Usuario Final	Responsable de efectuar consultas sobre su Bandeja y/o FAQ así como de registrar preguntas y/o dudas concernientes a un tema en particular.
Usuario Consulta	Responsable de realizar las búsquedas sobre los módulos de Atención al Cliente y de Uso General. Adicionalmente puede acceder a las opciones de Consulta, tales como: Glosario de Términos, Comunicados, Consultas Rápidas, Sabes Qué?, Novedades.
Jefe Directo	Responsable secundario de registrar las respuestas correspondientes a preguntas y/o dudas de los Usuarios Finales.
Responsable de Tema	Responsable principal de registrar las respuestas correspondientes a preguntas y/o dudas de los Usuarios Finales así como de crear y promover los temas asociados al módulo de FAQs.
Mantenedor	Responsable de las opciones de Mantenimiento del Sistema, entre las cuales están: Mantenimiento de Ítem, Negocio, Organización, Novedades, Temas y de Tablas.
Administrador	Responsable de la administración del sistema. Los puntos específicos que controla son: Depuración de Preguntas y/o Dudas así como de FAQs, Configuración de Mails y Mantenimientos correspondientes al sistema. Así como la Administración de Usuarios.

III.4.6.4 Casos Expandidos de Uso

1. CASO DE USO: CONSULTAR ÍTEM EN BÚSQUEDA DE ATENCIÓN AL CLIENTE	
ACTORES:	Usuario Consulta (Iniciador).
PROPÓSITO:	Ubicar información comercial detallada sobre un Ítem específico.
RESUMEN:	Un Usuario Consulta ingresa a la opción de Búsqueda de Atención al Cliente en el sistema. Selecciona y/o ingresa algunos filtros de búsqueda, los cuales según diversos criterios son consultados en el sistema, o puede seleccionar un Tipo o SubTipo de Ítem del árbol de Negocios. Si se encontraran ítems coincidentes estos serían listados con la funcionalidad de poder seleccionar alguno de ellos mostrando un mayor detalle.
TIPO:	Primario y Esencial.
REF. CRUZADAS:	Funciones: R1.01, R1.02, R1.03, R1.04, R1.05, R1.06, R1.07, R1.08, R1.09. Casos de Uso: Ninguno.
CREACIÓN:	01/06/2004
ACTUALIZACIÓN:	01/06/2004
VERSIÓN:	1.0.0
METAS Y SUPOSICIONES:	
- Se reutilizará el módulo de palabras clave para poder efectuar búsquedas mas consistentes.	
- Cuando se ingrese una descripción a buscar (la cual puede ir acompañada de otros filtros), esta se efectuará buscando sobre el nombre del ítem, palabras claves asociadas a este, la descripción corta y la descripción detallada.	
- El orden de los registros estará dado alfabéticamente.	
- Se efectuará paginación en cliente indicando siempre el número de registros encontrados, el número de página actual y el número de páginas totales.	
- Se mostrará el listado de novedades existente, mostrando el detalle de la mas reciente.	

AUTOR:	Hugo Alexis Tuesta Banda Oscar Albino Bernabé Puquio
---------------	---

SECCION: PRINCIPAL	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. Ingresar a la opción de Búsqueda de Atención al Cliente.	2. Muestra la pantalla principal del módulo de Búsqueda de Atención al Cliente.
3. Seleccionar los filtros y/o ingresar descripciones que permitan identificar el ítem que se pretende encontrar.	
4. Presionar el botón buscar para iniciar la búsqueda.	5. Iniciar la validación de los filtros analizando la sintaxis correcta que no ocasione problemas en la consulta.
	6. Primero ubicar los ítems que tengan coincidencias con parte de su nombre.
	7. A continuación ubicar los ítems que tengan coincidencias con parte de la descripción corta.
	8. Seguidamente ubicar los ítems que tengan coincidencias con parte de la descripción detallada.
	9. Finalmente ubicar los ítems que tengan coincidencias exactas con palabras claves asociadas a estos. Se unen todos los registros encontrados.
	10. Ejecutar la consulta y devolver el listado de registros.
11. Ubicar el ítem en cuestión.	12. Mostrar un listado de registros resultado según los métodos explicados en los dos pasos anteriores.
13. Observar el detalle del ítem ubicado, haciendo click sobre el.	14. Mostrar el detalle del ítem ubicado.
CURSOS ALTERNATIVOS:	
LINEA 12: Si no existieran coincidencias se mostrará un mensaje avisando que no existieron registros que coincidan con los filtros de búsqueda utilizados.	

SECCIÓN: BÚSQUEDA MEDIANTE EL ÁRBOL DE NEGOCIOS	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA

1. Seleccionar un negocio del árbol.	2. Mostrar un listado con los tipos de Ítems asociados al Negocio seleccionado.
3. Seleccionar un Tipo de Ítem.	4. Mostrar un listado con los Sub tipos de Ítems asociados al Negocio y al Tipo seleccionado.
5. Seleccionar un Sub Tipo de Ítem.	6. Primero ubicar los ítems que tengan coincidencias con el Tipo y Sub Tipo de Ítem seleccionado.
	7. Ejecutar la consulta y devolver el listado de registros.
8. Ubicar el ítem en cuestión.	9. Mostrar un listado de registros resultado según los métodos explicados en los dos pasos anteriores.
10. Observar el detalle del ítem ubicado, haciendo click sobre el.	11. Mostrar el detalle del ítem ubicado.
CURSOS ALTERNATIVOS: Ninguno	
LINEA 9: Si no existieran coincidencias se mostrará un mensaje avisando que no existieron registros que coincidan con los filtros de búsqueda utilizados.	

2. CASO DE USO: CONSULTAR ÍTEM EN BUSQUEDA DE USO GENERAL

ACTORES:	Usuario Consulta (Iniciador).
PROPÓSITO:	Ubicar información comercial detallada sobre un Ítem específico.
RESUMEN:	Un Usuario Consulta ingresa a la opción de Búsqueda de Uso General en el sistema. Selecciona y/o ingresa algunos filtros de búsqueda, los cuales según diversos criterios son consultados en el sistema, adicionalmente se tiene una serie de filtros avanzados como rangos de fecha, etc. Si se encontraran ítems coincidentes estos serían listados con la funcionalidad de poder seleccionar alguno de ellos mostrando un mayor detalle.
TIPO:	Primario y Esencial.
REF. CRUZADAS:	Funciones: R2.01, R2.02, R2.03, R2.04, R2.05, R2.06, R2.07, R2.08, R2.09. Casos de Uso: Ninguno.

CREACIÓN:	01/06/2004
ACTUALIZACIÓN:	01/06/2004
VERSIÓN:	1.0.0
METAS Y SUPOSICIONES:	
- Se reutilizará el módulo de palabras clave para poder efectuar búsquedas mas consistentes.	
- Cuando se ingrese una descripción a buscar (la cual puede ir acompañada de otros filtros), esta se efectuará buscando sobre el nombre del ítem, palabras claves asociadas a este, la descripción corta y la descripción detallada.	
- El orden de los registros estará dado alfabéticamente.	
- Se efectuará paginación en cliente indicando siempre el número de registros encontrados, el número de página actual y el número de páginas totales.	
AUTOR:	Hugo Alexis Tuesta Banda Oscar Albino Bernabé Puquio

SECCION: PRINCIPAL	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. Ingresar a la opción de Búsqueda de Uso General.	2. Muestra la pantalla principal del módulo de Búsqueda de Uso General.
3. Seleccionar los filtros y/o ingresar descripciones que permitan identificar el ítem que se pretende encontrar. Si se desea se puede seleccionar los filtros avanzados.	
4. Presionar el botón buscar para iniciar la búsqueda.	5. Iniciar la validación de los filtros analizando la sintaxis correcta que no ocasiona problemas en la consulta.
	6. Primero ubicar los ítems que tengan coincidencias con parte de su nombre.
	7. A continuación ubicar los ítems que tengan coincidencias con parte de la descripción corta.
	8. Seguidamente ubicar los ítems que tengan coincidencias con parte de la descripción detallada.
	9. Finalmente ubicar los ítems que tengan coincidencias exactas con palabras claves asociadas a estos. Se unen todos los registros encontrados.
	10. Ejecutar la consulta y devolver el listado de registros.

11. Ubicar el ítem en cuestión.	12. Mostrar un listado de registros resultado según los métodos explicados en los dos pasos anteriores.
13. Observar el detalle del ítem ubicado, haciendo click sobre el.	14. Mostrar el detalle del ítem ubicado.
CURSOS ALTERNATIVOS:	
LINEA 12: Si no existieran coincidencias se mostrará un mensaje avisando que no existieron registros que coincidan con los filtros de búsqueda utilizados.	

3. CASO DE USO: CONSULTAR VISTA RÁPIDA	
ACTORES:	Usuario Consulta (Iniciador).
PROPÓSITO:	Ubicar información comercial detallada sobre un Ítem específico.
RESUMEN:	Un Usuario Consulta ingresa a la opción de Búsqueda de Atención al Cliente o a la de Uso General en el sistema. Una vez ubicado el ítem que se desea consultar se selecciona e inmediatamente se muestra la Vista Rápida, que contiene el detalle del ítem, información comercial, palabras claves, etc.
TIPO:	Primario y Esencial.
REF. CRUZADAS:	Funciones: R3.01, R3.02, R3.03, R3.04, R3.05. Casos de Uso: 1, 2.
CREACIÓN:	01/06/2004
ACTUALIZACIÓN:	01/06/2004
VERSIÓN:	1.0.0
METAS Y SUPOSICIONES:	
- Se reutilizará el módulo de palabras clave para poder listar las correspondientes al ítem.	
- Se parte de que se tiene un listado de ítems de los cuales se seleccionara uno para ver su detalle.	
AUTOR:	Hugo Alexis Tuesta Banda Oscar Albino Bernabé Puquio

SECCIÓN: PRINCIPAL	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA

1. Seleccionar un ítem de los listados en la Búsqueda de Atención al Cliente o en la de Uso General.	2. Muestra la Vista Rápida del ítem.
3. Seleccionar los diferentes títulos de la Vista Rápida.	4. Se muestra el contenido de cada título seleccionado.
5. Verificar el contenido de los requisitos del ítem.	
6. Seleccionar los diferentes tipos de servicios adicionales.	7. Se listarán los servicios adicionales que posea el ítem de acuerdo al tipo seleccionado.
CURSOS ALTERNATIVOS: Ninguno	

4. CASO DE USO: CONSULTAR VISTA DEL DOCUMENTO

ACTORES:	Usuario Consulta (Iniciador).
PROPÓSITO:	Ubicar información comercial detallada sobre una norma específica.
RESUMEN:	Un Usuario Consulta ingresa a la opción de Búsqueda de Uso General en el sistema. Una vez ubicada la norma que se desea consultar se selecciona e inmediatamente se muestra la Vista del Documento, que contiene el detalle de la norma, cuadros adjuntos, palabras claves, etc.
TIPO:	Primario y Esencial.
REF. CRUZADAS:	Funciones: R4.01, R4.02, R4.03, R4.04, R4.05. Casos de Uso: 2.
CREACIÓN:	01/06/2004
ACTUALIZACIÓN:	01/06/2004
VERSIÓN:	1.0.0
METAS Y SUPOSICIONES:	
- Se reutilizará el módulo de palabras clave para poder listar las correspondientes al ítem.	
- Se parte de que se tiene un listado de documentos de los cuales se seleccionara uno para ver su detalle.	
AUTOR:	Hugo Alexis Tuesta Banda Oscar Albino Bernabé Puquio

SECCIÓN: PRINCIPAL

CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS

ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
------------------	-----------------------

1. Seleccionar un documento de los listados en la Búsqueda de Uso General.	2. Muestra la Vista del Documento.
3. Seleccionar los diferentes títulos del Documento.	4. Se muestra el contenido de cada título seleccionado.
5. Verificar las palabras claves asociadas al documento.	
6. Seleccionar los archivos adjuntos al documento.	7. Se mostrará el contenido del archivo adjunto seleccionado.
CURSOS ALTERNATIVOS:	
LINEA 3: Si no existieran títulos se mostrará un mensaje avisando que no existen títulos registrados para el documento seleccionado.	
LINEA 4: Si el título seleccionado no posee contenido se mostrará un mensaje indicándolo.	

5. CASO DE USO: CONSULTAR FAQs	
ACTORES:	Usuario Final (Iniciador).
PROPÓSITO:	Ubicar información detallada sobre un tema en particular en la sección de FAQs.
RESUMEN:	Un Usuario Final ingresa a la opción de FAQs en el sistema. Selecciona y/o ingresa algunos filtros de búsqueda, los cuales según diversos criterios son consultados en el sistema. Si se encontraran temas coincidentes estos serían listados con la funcionalidad de poder seleccionar alguno de ellos mostrando un mayor detalle.
TIPO:	Primario y Esencial.
REF. CRUZADAS:	Funciones: R6.01, R6.02, R6.03, R6.04, R6.05, R6.06. Casos de Uso: Ninguno.
CREACIÓN:	01/06/2004
ACTUALIZACIÓN:	01/06/2004
VERSIÓN:	1.0.0
METAS Y SUPOSICIONES:	
- Se reutilizará el módulo de palabras clave para poder efectuar búsquedas mas consistentes.	
- Cuando se ingrese una descripción a buscar (la cual puede ir acompañada de otros filtros), esta se efectuará buscando sobre el nombre del tema así como por las palabras claves asociadas a este.	

- El orden de los registros listados por defecto vendrá dado por la fecha de publicación, considerando de la mas reciente a la más antigua. La cantidad de registros a mostrar por defecto será almacenada en un parámetro al cual no se le efectuará mantenimiento. En un inicio serían 20 registros.	
- Se efectuará paginación en cliente indicando siempre el número de registros encontrados, el número de página actual y el número de páginas totales.	
- El listado de registros consultados en las FAQ no podrá ser impreso directamente por el sistema.	
AUTOR:	Hugo Alexis Tuesta Banda Oscar Albino Bernabé Puquio

SECCIÓN: PRINCIPAL	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. Ingresar a la opción de FAQs Consulta.	2. Muestra la pantalla principal del módulo de FAQs Consulta. Ver sección <i>LECTURA DE REGISTROS FAQ POR DEFECTO.</i>
3. Seleccionar los filtros y/o ingresar descripciones que permitan identificar el tema que se pretende encontrar.	
4. Presionar el botón buscar para iniciar la búsqueda.	5. Iniciar la validación de los filtros analizando la sintaxis correcta que no ocasione problemas en la consulta.
	6. Primero ubicar los temas que tengan coincidencias con parte de su nombre.
	7. Seguidamente ubicar los temas que tengan coincidencias exactas con palabras claves asociadas a estos. Se unen todos los registros encontrados.
	8. Ejecutar la consulta y devolver el listado de registros.
10. Ubicar el tema en cuestión.	9. Mostrar un listado de registros resultado según los métodos explicados en los dos pasos anteriores.
11. Observar el detalle del tema ubicado, haciendo click sobre el.	12. Mostrar el detalle del tema ubicado.
CURSOS ALTERNATIVOS:	
LINEA 5: Si existieran caracteres extraños en la descripción de algunos filtros el sistema emitirá un mensaje avisando que existe una sintaxis errónea. La búsqueda no se iniciará.	

LINEA 9: Si no existieran coincidencias se mostrará un mensaje avisando que no existieron registros que coincidan con los filtros de búsqueda utilizados.

SECCIÓN: LECTURA DE REGISTROS FAQ POR DEFECTO	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Leer el parámetro Número de Registros Default para FAQs de la base de datos.
	2. Construir consulta dinámica ordenada en base a la fecha de publicación de las FAQs (desde la más reciente a la más antigua), recuperando solamente el número de registros indicado en el paso anterior.
	3. Ejecutar la consulta y devolver el listado de registros.
CURSOS ALTERNATIVOS: Ninguno	

6. CASO DE USO: REGISTRAR TEMAS Y PREGUNTAS DE LA SECCIÓN DE FAQs	
ACTORES:	Responsable de Tema (Iniciador).
PROPÓSITO:	Registrar un Tema y Preguntas asociadas a este en base a una estadística masiva de preguntas libres del Contáctenos o un Tema de interés general y público.
RESUMEN:	Un Responsable de Normativa y Sistemas (Responsable NS) ingresa a la opción de FAQs REGISTRO en el sistema. Seguidamente ingresa y selecciona las características más relevantes del tema así como una serie de preguntas debidamente bien formuladas concernientes a este. Adicionalmente podrá configurar el envío de avisos para promocionar este nuevo tema.
TIPO:	Primario y Esencial.
REF. CRUZADAS:	Funciones: R6.01, R6.07, R6.08. Casos de Uso: Ninguno.
CREACIÓN:	01/06/2004
ACTUALIZACIÓN:	01/06/2004

VERSIÓN:	1.0.0
METAS Y SUPOSICIONES:	
<p>- Las preguntas asociadas a los Temas de FAQs tendrán dos (2) estados que no estará sujetos al mantenimiento por afectar la funcionalidad del sistema. Estos estados serán: Incompleto (la pregunta no está apta para consulta) y Terminada (la pregunta ya está lista para ser mostrada como parte del Tema de FAQs).</p>	
<p>- La decisión de mostrar un Tema en la sección de FAQs o no por parte del sistema vendrá dada por el estado de sus preguntas, es decir, bastará que alguna de ellas se encuentre en el estado de Terminada para que el tema pase a formar parte automáticamente del listado de FAQs posibles a consultar.</p>	
<p>- La ficha de Temas y Preguntas así como la Configuración de Avisos que posea no podrán ser impresadas directamente por el sistema.</p>	
AUTOR:	Hugo Alexis Tuesta Banda Oscar Albino Bernabé Puquio

SECCIÓN: PRINCIPAL	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. Ingresar a la opción de FAQs REGISTRO.	2. Muestra la pantalla principal del módulo de FAQs REGISTRO.
<p>3. Registrar los Datos de un Tema. Estos podrán ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción del Tema. - Tipo de Tema (FAQ o General). - Negocio Responsable del Tema. - Fecha de Actualización FAQ. - Indicador de Especificación de Aviso. - Aviso a Utilizar (Código). - Indicador de Envío Jefe Directo. - Usuario Responsable en NS. 	

<p>4. Registrar los Datos de una o varias Preguntas del Tema en cuestión. Estos podrán ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la Pregunta. - Respuesta de la Pregunta. - Fecha de Registro. - Fecha de Actualización. - Estado (Incompleto o Terminado). 	
<p>5. Si el Indicador de Especificación de Aviso está activado se deben registrar los siguientes Datos Específicos del Aviso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Especificación del Cuerpo del Aviso. - Forma de Obtención de Destinatarios. - Formato de Direcciones. - Tipo de Aviso (FAQ). - Formato del Aviso (Código). 	
<p>6. Presionar el botón grabar para iniciar el registro.</p>	<p>7. Iniciar la validación de los campos mencionados, analizando la sintaxis correcta que no ocasione problemas en el registro.</p>
	<p>8. Registrar los datos propios del Tema. Obtener el código generado para este Tema.</p>
	<p>9. Registrar las Preguntas del Tema.</p>
	<p>10. Si el Indicador de Especificación de Aviso fue activado se debe enviar el aviso en base al Formato y Especificación de Aviso elegidos. Ver caso de prueba <i>ENVÍO DE AVISOS</i>.</p>
	<p>11. Mostrar mensaje de conformidad de registro de datos al Responsable NS.</p>
<p>CURSOS ALTERNATIVOS:</p>	
<p>LINEA 7: Si existieran caracteres extraños en la descripción de algunos campos, el sistema emitirá un mensaje avisando que existe una sintaxis errónea. El registro no se iniciará.</p>	

7. CASO DE USO: CONSULTAR BANDEJA DE ENTRADA	
ACTORES:	Usuario Final (Iniciador).
PROPÓSITO:	Ubicar respuesta detallada sobre alguna pregunta y/o duda específica registrada con anterioridad.
RESUMEN:	Un Usuario Final ingresa a la opción de BANDEJA DE ENTRADA DE CONSULTA en el sistema. Selecciona y/o ingresa algunos filtros de búsqueda, los cuales según diversos criterios son consultados en el sistema. Si se encontraran respuestas coincidentes estas serían listadas con la funcionalidad de poder seleccionar alguna de ellas mostrando el detalle respectivo.
TIPO:	Primario y Esencial.
REF. CRUZADAS:	Funciones: R5.01, R5.02, R5.03, R5.04, R5.05, R5.06, R5.07. Casos de Uso: Ninguno.
CREACIÓN:	16/11/2002
ACTUALIZACIÓN:	16/11/2002
VERSIÓN:	1.0.0
METAS Y SUPOSICIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - El módulo manejará cuatro (4) estados: Registrado (Se ha ingresado una pregunta y/o duda en el sistema), En Tratamiento (La pregunta y/o duda ha sido visualizada en detalle y esta siendo atendida por un responsable en Normativa y Sistemas), Pendiente (Ha transcurrido el Número de Días Máximo para responder Preguntas del Contáctenos) y Cerrado (La pregunta ya ha sido resuelta por el área de Normativa y Sistemas o por el Jefe Directo y esta lista para ser consultada por los Usuarios Finales). - El orden de los registros listados por defecto vendrá dado por la fecha de respuesta de la pregunta y/o duda, considerando de la mas reciente a la más antigua. La cantidad de registros a mostrar por defecto será almacenada en un parámetro al cual no se le efectuará mantenimiento. En un inicio serían 20 registros, es decir, los últimos 20 registros actualizados en el estado de Cerrado. - Se efectuará paginación en cliente indicando siempre el número de registros encontrados, el número de página actual y el número de páginas totales. - El listado de registros mostrados en la BANDEJA DE ENTRADA DE CONSULTA no podrá ser impreso directamente por el sistema. 	
AUTOR:	Hugo Alexis Tuesta Banda Oscar Albino Bernabé Puquio

SECCION: PRINCIPAL	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. Ingresar a la opción de BANDEJA DE ENTRADA DE CONSULTA.	2. Muestra la pantalla principal del módulo de BANDEJA DE ENTRADA DE CONSULTA. Ver sección <i>LECTURA DE REGISTROS BANDEJA DE ENTRADA DE CONSULTA POR DEFECTO</i> .
3. Selecciona los filtros y/o ingresa descripciones que permitan identificar la pregunta / respuesta que se pretende encontrar.	
4. Presiona el botón buscar para iniciar la búsqueda.	5. Iniciar la validación de los filtros analizando la sintaxis correcta que no ocasione problemas en la consulta.
	6. Ubicar las preguntas / respuestas que tengan coincidencias con los filtros ingresados.
8. Ubicar la pregunta y/o duda en cuestión.	7. Mostrar un listado de registros coincidentes según el paso anterior.
9. Observar el detalle de respuesta de la pregunta y/o duda, haciendo click sobre el.	10. Mostrar el detalle del tema ubicado.
11. Para agregar una observación sobre el Grado de Satisfacción de Respuesta brindada consultar la sección: <i>AGREGAR GRADO DE SATISFACCIÓN</i> . Si la pregunta se encuentra en el estado de Cerrado y la respuesta no satisface al Usuario Final puede reenviar la pregunta. Para reenviar la pregunta consultar la sección: <i>REENVIAR PREGUNTA DE CONTÁCTENOS</i> .	
CURSOS ALTERNATIVOS:	
LINEA 3: El módulo lista registros por defecto, puede ser que el Usuario Final sin necesidad de utilizar la búsqueda, encuentre el registro buscado.	

LINEA 5: Si existieran caracteres extraños en la descripción de algunos filtros el sistema emitirá un mensaje avisando que existe una sintaxis errónea. La búsqueda no se iniciará.

LINEA 7: Si no existieran coincidencias se mostrará un mensaje avisando que no existieron registros que coincidan con los filtros de búsqueda utilizados.

LINEA 9: Puede que la pregunta y/o duda aún no haya pasado al estado de Cerrado y aún se encuentre en los estados de Abierto o En Tratamiento.

SECCIÓN: LECTURA DE REGISTROS BANDEJA DE ENTRADA DE CONSULTA POR DEFECTO

CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS

ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
	1. Leer el parámetro Número de Registros Default para Bandeja de Entrada de Consulta de la base de datos.
	2. Construir consulta dinámica ordenada en base a la fecha de respuesta de las preguntas (desde la más reciente a la más antigua), recuperando solamente el número de registros indicado en el paso anterior.
	3. Ejecutar la consulta y devolver el listado de registros.

CURSOS ALTERNATIVOS: Ninguno

SECCIÓN: AGREGAR GRADO DE SATISFACCIÓN

CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS

ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. Seleccionar el grado de satisfacción alcanzado mediante la actual respuesta brindada.	
2. Escribir un motivo que indique el por que se selecciono tal grado de satisfacción.	
3. Presionar el botón Grabar.	4. Registrar el grado de satisfacción en la base de datos.
	5. Emitir un mensaje indicando que el registro ha sido actualizado correctamente.

CURSOS ALTERNATIVOS: Ninguno

SECCIÓN: REENVIAR PREGUNTA DE CONTACTENOS

CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. Presionar el botón reenviar pregunta.	2. Validar que el estado de la pregunta sea Cerrado y el Indicador de Reenvío de la pregunta se encuentre deshabilitado.
3. Escribir nuevamente la pregunta.	
4. Presionar el botón enviar.	5. Registrar la pregunta en la base de datos.
	6. Emitir un mail de reenvío de pregunta. La dirección destinataria será obtenida por el sistema previa configuración del Administrador.
	7. Mostrar un mensaje de aviso indicando que la pregunta ha sido registrada correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS: Ninguno	

8. CASO DE USO: REGISTRAR PREGUNTAS Y/O DUDAS	
ACTORES:	Usuario Final (Iniciador), Jefe Directo.
PROPÓSITO:	Registrar una pregunta y/o duda específica, la cuál según su complejidad podrá ser derivada al área de Normativa y Sistemas por el Jefe Directo.
RESUMEN:	Un Usuario Final ingresa a la opción de REGISTRO DE PREGUNTAS Y/O DUDAS en el sistema. Selecciona y/o ingresa los datos necesarios para que su pregunta y/o duda pueda ser registrada y considerada en el estado de Abierto, luego el sistema le emite un número de registro para poder ubicarla una vez se encuentre detallada con el estado de Cerrado.
TIPO:	Primario y Esencial.
REF. CRUZADAS:	Funciones: R5.08, R5.09, R5.10. Casos de Uso: Ninguno.
CREACIÓN:	01/06/2004
ACTUALIZACIÓN:	01/06/2004
VERSIÓN:	1.0.0
METAS Y SUPOSICIONES: Ninguno	

AUTOR:	Hugo Alexis Tuesta Banda Oscar Albino Bernabé Puquio
---------------	---

SECCIÓN: PRINCIPAL	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. Ingresar a la Opción de REGISTRO DE PREGUNTAS Y/O DUDAS.	2. Muestra la pantalla principal del módulo de REGISTRO DE PREGUNTAS Y/O DUDAS.
3. Seleccionar los filtros y/o ingresar descripciones que permitan identificar objetivamente la pregunta y/o duda a consultar en el sistema.	
4. Presionar el botón registrar.	5. Iniciar la validación de los campos que se van a almacenar analizando la sintaxis correcta que no ocasione problemas en el registro.
	6. Registrar los campos ingresados en la base de datos.
	7. Emitir un mail de envío de pregunta. La dirección destinataria será obtenida por el sistema previa configuración del Administrador.
	8. Obtener el número de registro de la pregunta ingresada en el sistema.
10. Apuntar el número de registro mostrado por el sistema para poder ubicar la respuesta a la pregunta formulada, una vez que esta haya sido resuelta por el área de Normativa y Sistemas.	9. Mostrar mensaje de registro almacenado correctamente así como indicar el número de registro obtenido para su posterior ubicación.
CURSOS ALTERNATIVOS:	
LINEA 5: Si existieran caracteres extraños en los campos a registrar el sistema emitirá un mensaje avisando que existe una sintaxis errónea. El registro no se iniciará.	

9. CASO DE USO: REGISTRAR RESPUESTAS A PREGUNTAS Y/O DUDAS DEL CONTACTENOS.	
ACTORES:	Jefe Directo o Responsable NS (Iniciador).

PROPÓSITO:	Registrar respuestas detalladas sobre alguna pregunta y/o duda específica registrada con anterioridad.
RESUMEN:	Un Jefe Directo o Responsable NS ingresa a la opción de BANDEJA DE ENTRADA DE RESPUESTA Y/O DERIVACIÓN en el sistema. Selecciona y/o ingresa algunos filtros de búsqueda, los cuales según diversos criterios son consultados en el sistema. Si se encontraran preguntas en estado Registrado o En Tratamiento estas serían listadas con la funcionalidad de poder seleccionar alguna de ellas mostrando el detalle respectivo para su posterior respuesta.
TIPO:	Primario y Esencial.
REF. CRUZADAS:	Funciones: R5.01, R5.02, R5.03, R5.04, R5.05, R5.06, R5.11, R5.12, R5.13, R5.14, R5.15, R5.16. Casos de Uso: Ninguno.
CREACIÓN:	01/06/2004
ACTUALIZACIÓN:	01/06/2004
VERSIÓN:	1.0.0
METAS Y SUPOSICIONES:	
- Solo podrán ser respondidas preguntas que se encuentren en el estado de Registrado o En Tratamiento..	
- El orden de los registros listados por defecto vendrá dado por la fecha de respuesta de la pregunta y/o duda, considerando de la mas reciente a la más antigua. La cantidad de registros a mostrar por defecto será almacenada en un parámetro al cual no se le efectuará mantenimiento. En un inicio serían 20 registros, es decir, los últimos 20 registros actualizados en el estado de Cerrado.	
- Se efectuará paginación en cliente indicando siempre el número de registros encontrados, el número de página actual y el número de páginas totales.	
- El listado de registros mostrados en la BANDEJA DE ENTRADA DE RESPUESTA Y/O DERIVACIÓN no podrá ser impreso directamente por el sistema.	
AUTOR:	Hugo Alexis Tuesta Banda Oscar Albino Bernabé Puquio

SECCIÓN: PRINCIPAL	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA

1. Ingresar a la opción de BANDEJA DE ENTRADA DE RESPUESTA Y/O DERIVACIÓN.	2. Muestra la pantalla principal del módulo de BANDEJA DE ENTRADA DE RESPUESTA Y/O DERIVACIÓN. Ver sección LECTURA DE REGISTROS BANDEJA DE ENTRADA DE RESPUESTA Y/O DERIVACIÓN POR DEFECTO.
3. Selecciona los filtros y/o ingresa descripciones que permitan identificar las pregunta / respuesta que se pretende responder.	
4. Presiona el botón buscar para iniciar la búsqueda.	5. Iniciar la validación de los filtros analizando la sintaxis correcta que no ocasiona problemas en la consulta.
	6. Ubicar las preguntas / respuestas que tengan coincidencias con los filtros ingresados.
8. Ubicar la pregunta y/o duda en cuestión.	7. Mostrar un listado de registros coincidentes según el paso anterior.
9. Observar el detalle de pregunta de la pregunta y/o duda, haciendo click sobre ella.	10. Mostrar el detalle del tema ubicado.
11. Responder la pregunta objetivamente. En caso de no ser el indicado para responderla o no saber la respuesta consúltese la sección DERIVAR PREGUNTA Y/O DUDA.	

CURSOS ALTERNATIVOS:

LINEA 3: El módulo lista registros por defecto, puede ser que el Jefe Directo o Responsable NS sin necesidad de utilizar la búsqueda, encuentre el registro buscado.

LINEA 5: Si existieran caracteres extraños en la descripción de algunos filtros el sistema emitirá un mensaje avisando que existe una sintaxis errónea. La búsqueda no se iniciará.

LINEA 7: Si no existieran coincidencias se mostrará un mensaje avisando que no existieron registros que coincidan con los filtros de búsqueda utilizados.

SECCIÓN: LECTURA DE REGISTROS BANDEJA DE ENTRADA DE RESPUESTA Y/O DERIVACIÓN POR DEFECTO

CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS

ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
------------------	-----------------------

	1. Leer el parámetro Número de Registros Default para Bandeja de Entrada de Respuesta y/o Derivación de la base de datos. Como filtro adicional se tendrá solo a las preguntas en el estado de Registrado o En Tratamiento.
	2. Construir consulta dinámica ordenada en base a la fecha de registro de las preguntas (desde la más reciente a la más antigua), recuperando solamente el número de registros indicado en el paso anterior.
	3. Ejecutar la consulta y devolver el listado de registros.
CURSOS ALTERNATIVOS: Ninguno	

SECCIÓN: DERIVAR PREGUNTA Y/O DUDA

CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS

ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. Presionar el botón Derivar para enviar la respuesta a un Responsable NS.	2. El sistema obtendrá automáticamente el destinatario Responsable NS, pues será configurado como parámetro del sistema.
	3. Actualizará la Fecha de Reenvío y el nuevo usuario Responsable de Respuesta. Además enviará un mail al destinatario ubicado en el paso anterior.
	4. Emitir un mensaje al usuario indicando que el registro ha sido reenviado correctamente.
CURSOS ALTERNATIVOS: Ninguno	

10. CASO DE USO: CONSULTAR REPORTES

ACTORES:	Administrador (Iniciador).
PROPÓSITO:	Conocer los ítems y documentos mas consultados, así como los usuarios mas activos en el sistema.

RESUMEN:	Un Usuario Administrador ingresa a la opción de Estadísticas en el sistema. Selecciona y/o ingresa algunos filtros de búsqueda, los cuales según diversos criterios son consultados en el sistema. Si se encontraran ítems, documentos o usuarios coincidentes estos serían listados con la opción de poder mostrar un detalle del reporte para su impresión.
TIPO:	Primario y Esencial.
REF. CRUZADAS:	Funciones: R7.01, R7.02, R7.03, R7.04. Casos de Uso: Ninguno.
CREACION:	01/06/2004
ACTUALIZACIÓN:	01/06/2004
VERSIÓN:	1.0.0
METAS Y SUPOSICIONES:	
- Se reutilizará la búsqueda de usuarios, como parte de los filtros del reporte.	
- El orden de los registros estará dado alfabéticamente.	
AUTOR:	Hugo Alexis Tuesta Banda Oscar Albino Bernabé Puquio

SECCIÓN: PRINCIPAL	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. Ingresar a la opción de Estadísticas.	2. Muestra la pantalla principal del módulo de Estadísticas.
3. Seleccionar los filtros que se ajusten a los requerimientos.	
4. Presionar el botón buscar para iniciar la búsqueda.	5. Iniciar la validación de los filtros analizando la sintaxis correcta que no ocasione problemas en la consulta.
	6. Ubicar los ítems o usuarios que cumplan con los requisitos de búsqueda seleccionados.
	7. Ejecutar la consulta y devolver el listado de registros.
8. Presionar el botón para imprimir el reporte.	9. Se muestra una ventana con el reporte listo para su impresión.
CURSOS ALTERNATIVOS:	
LINEA 7: Si no existieran coincidencias se mostrará un mensaje avisando que no existieron registros que coincidan con los filtros de búsqueda utilizados.	

11. CASO DE USO: REGISTRAR USUARIOS	
ACTORES:	Administrador (Iniciador).
PROPÓSITO:	Registrar y/o actualizar la información de un usuario.
RESUMEN:	Un Usuario Administrador ingresa a la opción de Administración en el sistema. Selecciona y/o ingresa algunos filtros de búsqueda, los cuales según diversos criterios son consultados en el sistema. Si se encontraran usuarios coincidentes estos serían listados con la funcionalidad de poder seleccionar alguno de ellos mostrando un mayor detalle, para así poder actualizar sus datos.
TIPO:	Primario y Esencial.
REF. CRUZADAS:	Funciones: R8.11, R8.12, R8.13, R8.14, R8.15. Casos de Uso: Ninguno.
CREACIÓN:	01/06/2004
ACTUALIZACIÓN:	01/06/2004
VERSIÓN:	1.0.0
METAS Y SUPOSICIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> - El orden de los registros estará dado alfabéticamente. - Se efectuará paginación en cliente indicando siempre el número de registros encontrados, el número de página actual y el número de páginas totales. 	
AUTOR:	Hugo Alexis Tuesta Banda Oscar Albino Bernabé Puquio

SECCIÓN: PRINCIPAL	
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
1. Ingresar a la opción de Administración.	2. Muestra la pantalla principal del módulo de Administración de Usuarios.
3. Seleccionar los filtros y/o ingresar descripciones que permitan identificar el usuario que se pretende encontrar.	
4. Presionar el botón buscar para iniciar la búsqueda.	5. Iniciar la validación de los filtros analizando la sintaxis correcta que no ocasione problemas en la consulta.

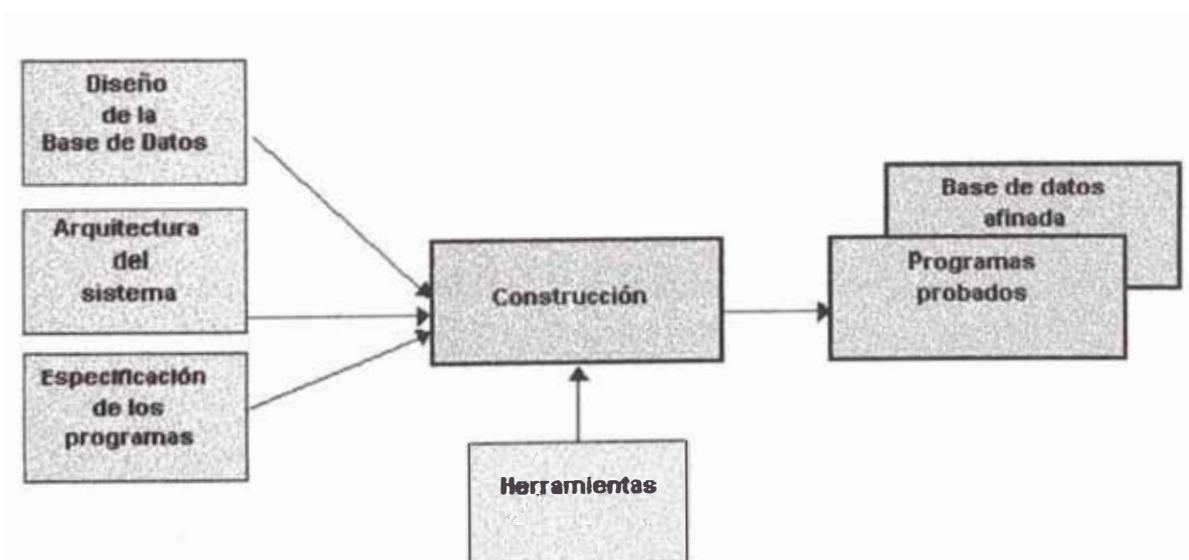
	6. Ubicar los usuarios que cumplan con los requisitos de búsqueda seleccionados.
	7. Ejecutar la consulta y devolver el listado de registros.
8. Ubicar el usuario en cuestión.	9. Mostrar el detalle del usuario seleccionado para su modificación.
13. Modificar los datos del usuario que necesiten ser actualizados. Presionar el botón Grabar.	14. Los datos del usuario serán grabados y se mostrará un mensaje indicándolo.
CURSOS ALTERNATIVOS:	
LINEA 7: Si no existieran coincidencias se mostrará un mensaje avisando que no existieron registros que coincidan con los filtros de búsqueda utilizados.	

III.5 Construcción

Durante esta fase se diseñan en detalles los componentes que hay que construir, se codifican y prueban los programas, módulos, etc.

A partir del diseño final generado en la anterior etapa, en esta de construcción, se codificarán y probarán los nuevos programas, usando herramientas apropiadas. Esta etapa involucra planeación, diseño de la estructura del sistema, codificación de abajo a arriba (prueba de unidades y enlaces), pruebas de arriba a abajo (prueba del sistema) y un enfoque disciplinado en la realización del trabajo y en el control de versiones del sistema y pruebas. Este conjunto de programas puede ser extremadamente complejo y puede requerir de un tiempo considerable. Los resultados de esta etapa son los programas probados y la base de datos afinada.

Los resultados de esta etapa lo constituyen los programas probados y las bases de datos afinada, en la siguiente figura se muestra el proceso de esta etapa.



Además de los programas y sistemas (software) que se requieren, es necesario que el equipo de analistas conozca el equipo computacional (hardware) de la organización, ya que tendrá que elaborar protocolos de entrada de datos, procesos, salida de los resultados, interfaces al usuario, etc., que sean compatibles con los equipos existentes en la organización y sobre todo, lo que en muchas ocasiones resulta más difícil, con los equipos de cómputo que serán adquiridos a corto y mediano plazo por la organización .

Uno de los productos fundamentales para un uso y un mantenimiento efectivos y eficientes de los sistemas de información son los manuales. Esta es una actividad importante y hay que hacer hincapié para que en su elaboración se consideren el estilo de trabajo y las necesidades propias de los usuarios que utilizarán y mantendrán el sistema. Esta actividad se realiza al mismo tiempo que la construcción.

Los manuales, resultados de esta etapa, se elaboran a partir de las especificaciones de diseño, de los programas realizados y del análisis del estilo de trabajo y nivel de competencia de los usuarios y operadores de los sistemas.

III.6 Pruebas

III.6.1 Definición de Pruebas

“La prueba del software es un elemento crítico para la garantía de calidad del software y representa una revisión final de las especificaciones, del diseño y de la codificación”

III.6.1.1 Fundamentos de la Prueba del Software

La prueba es uno de los pasos de la Ingeniería de Software que se puede ver como destructivo en lugar de constructivo. La gente que desarrolla el software es, por naturaleza, constructiva.

La prueba requiere que se descarten ideas preconcebidas sobre la «corrección» del software que se acaba de desarrollar y se supere cualquier conflicto de intereses que aparezcan cuando se descubren errores.

a) Objetivos de la Prueba

- La prueba es un proceso de ejecución de un programa con la intención de descubrir un error.
 - Un buen caso de prueba es aquel que tiene una alta probabilidad de mostrar un error no descubierto hasta entonces
 - Una prueba tiene éxito si descubre un error no detectado hasta entonces.
- ❖ La prueba no puede asegurar la ausencia de defectos, sólo puede demostrar que existen defectos en el software.

b) Principios de las Pruebas

- A todas las pruebas se les debería de poder hacer un seguimiento hasta los requisitos del cliente.
 - Las pruebas deberían planificarse mucho antes de que empiecen
 - El principio de Pareto es aplicable a la prueba del software: “El 80 por ciento de todos los errores descubiertos durante las pruebas surgen al hacer un seguimiento de sólo el 20 por ciento de todos los módulos del programa”.
 - Las pruebas deberían empezar por “lo pequeño” y progresar hacia “lo grande”.
 - No son posibles las pruebas exhaustivas
 - Para ser más efectivas las pruebas deberían ser conducidas por un equipo independiente.
- ❖ Por más efectivas nos referimos a pruebas con las más alta probabilidad de encontrar errores.

c) Facilidad de Prueba

La facilidad de prueba del software es simplemente lo fácil que se puede probar un programa de computadora.

La siguiente lista de comprobación permite verificar si un software es fácil de probar:

OPERATIVIDAD: Cuando mejor funcione, más eficientemente se puede probar.

OBSERVABILIDAD: Lo que ves es lo que pruebas

CONTROLABILIDAD: Cuanto mejor podamos controlar el software, más se puede automatizar y optimizar.

CAPACIDAD DE DESCOMPOSICIÓN: Controlando el ámbito de las pruebas, podemos aislar más rápidamente los problemas y llevar a cabo mejores pruebas de regresión.

- El sistema de software está construido con módulos independientes
- Los módulos del software se pueden probar independientemente.

SIMPLICIDAD: Cuanto menos haya que probar, más rápidamente podremos probarlo.

ESTABILIDAD: Cuanto menos cambios, menos interrupciones a las pruebas.

- Los cambios del software son poco frecuentes
- Los cambios del software están controlados
- Los cambios del software no invalidan las pruebas existentes
- El software se recupera bien de los fallos

FACILIDAD DE COMPRENSIÓN: Cuanta más información tengamos, más inteligentes serán las pruebas.

- El diseño se ha entendido perfectamente
- Las dependencias entre los componentes internos, externos y compartidos se han entendido perfectamente.
- Se han comunicado los cambios del diseño.
- La documentación técnica es instantáneamente accesible
- La documentación técnica está bien organizada
- La documentación técnica es específica y detallada

- La documentación técnica es exacta.

III.6.1.2 Diseño de Casos de Prueba

El diseño de pruebas para el software puede requerir tanto esfuerzo como el propio diseño inicial del producto.

Se debe diseñar pruebas que tengan la mayor probabilidad de encontrar el mayor número de errores con la mínima cantidad de esfuerzo y tiempo posible.

Cualquier producto de ingeniería puede comprobarse de una de estas dos formas:

- Conociendo la función específica para la que fue diseñado el producto, se pueden llevar a cabo pruebas que demuestren que cada función es completamente operativa, y al mismo tiempo buscando errores en cada función. (Prueba de caja negra)
- Conociendo el funcionamiento del producto, se pueden desarrollar pruebas que aseguren que “todas las piezas encajan”, o sea, que la operación interna se ajusta a las especificaciones y que todos los componentes internos se han comprobado de forma adecuada. (Prueba de caja blanca)

a) Prueba de Caja Negra

Las pruebas de caja negra se centran en los requisitos funcionales del software.

- La prueba de caja negra permite al Ingeniero de Software obtener conjuntos de condiciones de entrada que ejerciten completamente todos los requisitos funcionales de un programa.

- La prueba de caja negra intenta encontrar errores de las siguientes categorías:
 - ❖ Funciones incorrectas o ausentes
 - ❖ Errores de interfaz
 - ❖ Errores en estructuras de datos o en accesos a bases de datos externas.
 - ❖ Errores de rendimiento
 - ❖ Errores de inicialización y de terminación

b) Prueba de Caja Blanca

La prueba de caja blanca, denominada también prueba de caja de cristal es un método de diseño de casos de prueba que usa la estructura de control del diseño procedimental para los casos de prueba.

- La prueba de caja blanca permite obtener casos de prueba que:
 - ❖ Garanticen que se ejercita por lo menos una vez todos los caminos independientes de cada módulo.
 - ❖ Ejerciten todas las decisiones lógicas en sus vértices verdadero y falso.
 - ❖ Ejecuten todos los lazos en sus límites y con sus límites operacionales
 - ❖ Ejerciten las estructuras internas de datos para

asegurar su validez.

¿Por qué emplear tiempo y energía probando las minuciosidades lógicas de un Software?

Respuesta: Los errores lógicos y las suposiciones incorrectas son inversamente proporcionales a la probabilidad de que se ejecute un camino del programa. A menudo creemos que un camino lógico tiene pocas posibilidades de ejecutarse cuando, de hecho, se puede ejecutar de forma normal.

III.6.2 Tipos de Pruebas

Hay dos estrategias generales para la prueba de software: las estrategias de prueba de código y prueba de especificación.

III.6.2.1 Prueba de Código

- Para examinar la lógica del programa.
- El analista desarrolla casos de prueba que produzcan la ejecución de cada posible ruta del programa o módulo.
- Una ruta es una combinación específica de condiciones manejadas por el programa.
- No todos los errores de software se pueden descubrir verificando todas las rutas de un programa.
- Costo y tiempo por lo general limitarán la ejecución de cada ruta dentro de un proceso.

III.6.2.2 Prueba de especificación

- Se examinan las especificaciones que señalan lo que el programa debe hacer y como lo debe llevar a cabo.
- Se desarrollan casos de prueba reales para cada condición o combinación de condiciones.

- Se analizan los resultados que arroja el sistema para cada uno de los casos.
- Esta estrategia trata al programa como si fuera una caja negra. La prueba no se hace en base al código. No importa cubrir todas las rutas dentro del programa

III.6.3 Niveles de Prueba

Existen diferentes niveles de prueba: pruebas que dependen del funcionamiento normal del sistema y pruebas especiales que dependen de los recursos disponibles.

III.6.3.1 Pruebas parciales

- Se prueban los programas que conforman el sistema.
- Las pruebas parciales se centran en los módulos, independientes entre sí. Esto permite encontrar errores dentro de un módulo mas que en los que resultan de la interacción entre módulos.
- Es recomendable ejecutar cada condición frontera (i.e., máximos y mínimos)
- Las pruebas parciales se llevan a cabo en una forma bottom-up, comenzando con los módulos más pequeños de nivel inferior y continuando de uno en uno hasta la integración de módulos.
- Deben proporcionarse los datos necesarios para correr cada uno de los módulos de tal manera que puedan diferenciarse los errores dentro del módulo de los errores de conexión.

III.6.3.2 Pruebas de Integración

- En estas pruebas se verifican las conexiones de los diferentes módulos en el sistema.

- Las pruebas de integración se hacen normalmente top-down. Se empieza con los módulos de nivel superior, y se verifica que los módulos de nivel superior llaman a los de nivel inferior de manera correcta, con los parámetros correctos.

III.6.3.3 Pruebas especiales

Existen otras pruebas que no dependen del funcionamiento normal del sistema:

- **Prueba de carga máxima.** Existen tiempos críticos en muchos sistemas, particularmente en los sistemas en línea. Por ejemplo, en un sistema bancario, ¿que pasa si todos los cajeros trabajan al mismo tiempo? ¿procesos paralelos? ¿información similar?
- **Prueba de almacenamiento.** Se definen previamente el número de registros de un archivo. Estas capacidades están ligadas al espacio en disco y al tamaño de los índices. Las pruebas de almacenamiento consisten en almacenar continuamente datos hasta que se alcanza su capacidad.
- **Prueba de tiempo de ejecución.** El tiempo de ejecución real de los sistemas se conoce solo en situaciones reales. Solo hasta que el sistema ha sido instalado y cargado con los datos. Determinar cuanto tiempo se lleva recibir una respuesta a una consulta. El sistema puede ser correcto, pero un sistema que corre bien con solo algunas transacciones puede ser inaceptablemente lento cuando esté cargado por completo.
- **Prueba de recuperación.** ¿Que puede suceder si el sistema falla? Siempre debe suponerse que el sistema puede fallar y que los datos se dañarán o perderán. Deben escribirse planes y procedimientos para cubrir estas situaciones, los cuales deben probarse.
- **Prueba de procedimientos.** Los manuales de documentación y ejecución indican al usuario como llevar a cabo ciertas

funciones. La mejor manera de probar esta documentación es pedirle al usuario que siga la documentación y observar el comportamiento.

III.6.4 Plan de Pruebas Sugerido

Antes de entregar un producto de software al usuario, es necesario realizar pruebas exhaustivas para verificar no solo el buen funcionamiento de este, sino también ver si la funcionalidad refleja lo que se necesitaba y lo que esperaba ver el usuario.

Para lograr lo anterior y asegurarse de no dejar sin probar aspectos cruciales del software, se definen las condiciones y los casos de prueba.

Las condiciones de Prueba funcionales surgen del análisis del Sistema. Por ejemplo a partir de los Casos de Uso identificados para el Sistema, se puede obtener estas condiciones. Las demás condiciones podemos completarlas a partir del Modelo de Datos, Especificaciones de Diseño y Requerimientos No Funcionales.

Para cada una de dichas condiciones de prueba, se pueden establecer un conjunto de variaciones y alternativas necesarias para probarla completamente. Todas ellas constituyen los **Casos de Prueba** asignados a dicha Condición. De esta manera se podrá decir que una condición ha sido probada cuando se hayan ejecutado todos los casos que se describen.

III.6.4.1 Características de las Condiciones de Prueba

Definir cuáles serán las condiciones a probar en un sistema es una etapa fundamental del proceso.

Cada Condición debe de definir clara y brevemente una situación del sistema. En general se recomienda, no deberá de llevar más de una oración . Si es necesario precisar aun mas, posiblemente pueda ser subdividida en distintas

“subcondiciones”. Dichas condiciones son descripciones generales, no llegan a tener el detalle de que datos se utilizarán para probar; eso se irá especificando en los Casos de Prueba, al igual que los resultados esperados.

III.6.4.2 Casos de Prueba

Una vez que se han definido las Condiciones de Prueba, y se tiene la Especificación de Diseño del producto a construir, se empiezan a definir los Casos necesarios para probar cada Condición.

Un caso de Prueba debe de incluir qué se desea probar mediante su ejecución, la Condición, la alternativa y la variación específica de dicha Condición que se ejecutará, los datos de entrada que se introducirán al Sistema, los pasos a seguir para ejecutarlo, y la respuesta esperada del Sistema.

Al ejecutarse el Caso de Prueba, debe de registrarse el resultado del mismo. Si la ejecución del Caso origina defectos, debe registrarse en los mismos cuál fue el caso que los originó, para facilitar posteriormente las pruebas de regresión del defecto, cuando éste haya sido corregido.

Control del Avance:

Al registrar los Casos de Prueba, se pueden obtener mediciones del avance Real de la prueba en el Proyecto, comparando la cantidad total de Casos planificados para el Sistema, con las cantidades reales de casos ejecutados y ejecutados sin error. Este indicador del avance o cobertura de la prueba, es uno de los más claros y objetivos que se pueden obtener.

III.6.4.3 Mantenimiento de Condiciones y Casos de Prueba

Los casos de Prueba deben poder ser reutilizados a lo largo de las diferentes pruebas realizadas al Sistema durante su ciclo de vida, en sucesivas tareas de mantenimiento. Por eso, es necesario que ante cada

cambio que sufre el Sistema durante su desarrollo o mantenimiento, se revisen los Casos de Prueba, para ver cuáles de ellos necesitan actualización y cuáles se seleccionarán para hacer pruebas de regresión luego de las modificaciones.

III.6.4.4 Ventajas encontradas al utilizar las Condiciones y Casos de Prueba

Mayor Cobertura: Al derivar las Condiciones y Casos de Prueba de las especificaciones de Análisis y Diseño del Sistema, se disminuye la posibilidad de que queden aspectos funcionales o no funcionales del Producto sin probar.

Indicador de Avance: Al registrar el resultado de cada prueba realizada, y de conocer la cantidad de Casos a probar, se puede saber el grado de avance de las pruebas realizadas.

Regresión más fácil: Al registrar qué caso ocasiona cada defecto, permite reproducir el defecto más fácilmente, y determinar qué otros casos deben ejecutarse durante la regresión.

Revisión de Especificaciones: Implica una revisión adicional de las especificaciones de Análisis y Diseño antes de comenzar el desarrollo del Software

III.6.4.5 Modelo de Formato de Caso de Prueba

Caso de Prueba : 3 RESPONSABLES DE ORGANIZACION		Programa: Proyect20037	Estado del caso: Evaluación		
Requisitos de Prueba : El administrador se ha identificado como tal en el Sistema					
Objetivo del Caso de Prueba : Darle un correcto mantenimiento a los Responsables de una Organización.					
Paso	Instrucción	Resultados Esperados	Resultados Reales	Levant. por:	Fecha /hora evantam.obs.
1.	Ingresar a la página de Mantenimiento de Responsables de Organización.	Ingreso a la página de Mantenimiento de Responsables de Organización.			
2.	Seleccionar una Gerencia, o Sub Gerencia, o Jefatura o Supervisión.	Para cada una de las unidades seleccionadas esta disponible la elección de su Responsable. Para buscar los usuarios, presionar el botón Buscar, para eliminar el Responsable de la Unidad presionar el botón de Eliminar.			
3.	La combinación de Unidades seleccionadas es una organización. Seleccionar su responsable.	El responsable de la Organización se selecciona de los Responsables de las Unidades miembros de la Organización.			
4.	Presionar el botón Grabar.	Se guarda el Responsable de la Organización.			
5.	Si se desea eliminar al Responsable de la Organización presionar el botón Limpiar.	Se elimina al Responsable de la Organización.			

III.7 Implantación

El objetivo es el de poner el servicio a disposición de los usuarios.

En esta etapa se prepara y da de alta al software producido, se realizan las migraciones de sistemas antiguos (en caso existan), se brinda apoyo inicial al cliente y se controla el nivel de servicio en un primer momento.

Las principales actividades a realizar son:

- ✓ Solicitar el alta del software producido y cuidar el correcto traspaso a los diversos entornos de producción.
- ✓ Notificar a los usuarios finales y a los terceros implicados, vía memo, circular u otros vehículos de comunicación, la inminente puesta en marcha del servicio. Se hace migrar aquellos archivos que así lo requieran.
- ✓ Elaborar el primer informe de seguimiento del nivel de servicio: volumen y tiempo de transacciones y procesos, rendimientos, etc.

Durante el desarrollo de la solución se deben efectuar actividades que no están directamente relacionadas con el entorno tecnológico, pero que afectan a factores que pueden ser críticos para el éxito de la implantación de la solución. Hay actividades como, por ejemplo, la formación de los usuarios en el manejo del nuevo sistema, de las cuales depende muchas veces el éxito o el fracaso de una implantación.

A continuación se detallan las mas importantes:

- ✓ Se diseña detalladamente los nuevos procedimientos manuales. Se gestionan con los proveedores para la instalación física de equipos y

para la obtención de los formularios.

- ✓ Preparar el manual de formación. Conducir las sesiones de formación del usuario y las se distribuyen en audiencias pequeñas y grandes.
- ✓ Se coordinan las actividades requeridas para la conversión del negocio con el resto de unidades de negocio.

**CAPITULO IV
EVALUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA**

RENTABILIDAD DE LAS ACCIONES INVERSORAS

ACCION INVERSORA : PROYECTO

**ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS PROYECTADO DE ACCIÓN INVERSORA
(MILES DE USA DÓLARES)**

CONCEPTO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
INGRESOS DE OPERACIÓN										
Ingresos por Ventas a Clientes										
Ingresos por Ventas Internas										
Otros ingresos										
GASTOS DE OPERACIÓN										
Costos de Operación y Mantenimiento	-41	-38	-38	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39
		3	3	2	2	2	2	2	2	2

Presentado por: Oscar A. Bernabé Pujiño y Hugo A. Tuesta Banda

Costos por compras internas *	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47	-47
Reducción de costos (-)										
Gastos de Ventas y Comercialización										
Gastos de Administración										
Otros	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Comisión de Gerenciamiento	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Tributos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provisiones por cobranza dudosa										
Depreciaciones										
UTILIDAD OPERATIVA	41	38	38	39	39	39	39	39	39	39
Egresos no operativos										

RENDA IMPONIBLE	41	38	38	39	39	39	39	39	39	39
Participación de los trabajadores	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Impuesto a la renta	11	10	10	11	11	11	11	11	11	11
UTILIDAD NETA	26	24	24	25	25	25	25	25	25	25

RENTABILIDAD DE LAS ACCIONES INVERSORAS

ACCION INVERSORA : PROYECTO

Valor Actual Neto (Miles de Dólares) [51]

Vida útil de la inversión [9]

VAN/Inversión (Van/\$ invertido)	1	Costo de capital	14.0%
Payback (Años)	4.00	Tasa impositiva	30%
TIR	40%		

ESTADO DE FLUJO DE FONDOS PROYECTADOS DE ACCIÓN INVERSORA

(MILES DE USA DÓLARES)

CONCEPTO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
I. ENTRADAS										
Utilidad Neta	26	24	24	25	25	25	25	25	25	25
Depreciaciones	26	24	24	25	25	25	25	25	25	25
Valor Residual										
Otros										
II. SALIDAS										
Inversión Total	39	8	6	6	6	6	6	6	6	6
Variación de Capital de Trabajo	39	8	6	6	6	6	6	6	6	6
III SALDO NETO:(I-II)										
	11	16	18	19	19	19	25	25	25	25

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La creación de este sistema permitirá brindar una atención telefónica más rápida y eficiente, a fin de que el cliente no se sienta ignorado y note que sus dudas e inquietudes tienen alta prioridad para la empresa. Esto se basa en que toda la información relacionada con los productos y servicios de la empresa son administradas por el nuevo aplicativo.
- La utilización del sistema producirá un gran ahorro de tiempo que puede ser invertido en la oferta de nuevos productos a los clientes, de manera que se puedan generar aun mas ventas de productos y servicios. No se desaprovecharía el tiempo libre generado al atender de una forma más rápida las llamadas recibidas.
- Una difusión adecuada del sistema permitirá involucrar al personal en el conocimiento de las normativas de productos y servicios además de el proceso de asesoría y venta. Se lograría una mayor identificación del personal con las labores que viene realizando al poseer una mayor conocimiento del negocio de la empresa. El sistema también sería un medio de canalizar las dudas internas que se tengan acerca de los diferentes productos y servicios que brinda la empresa.

- Basados en el estudio económico financiero realizado, el proyecto es beneficioso para la empresa. Se debe notar que el periodo de recuperación del proyecto es de 4 años y el rendimiento del mismo es de 100% además de una tasa interna de retorno (TIR) del 40%.

- Como parte final del proceso de creación de un nuevo producto y/o servicio, el nuevo sistema permitirá una rápida y masiva difusión al interior de la empresa, para que su personal este preparado para la difusión al público en general.

Recomendaciones

- La dedicación total de todos los miembros participantes del proyecto es vital para el desarrollo del mismo. Se debe de lograr una identificación con lo que se esta realizando y que la solución planteada beneficiará en muchos aspectos a la empresa.
- Es recomendable que la empresa capacite y concientice a sus trabajadores respecto a las ventajas del uso del nuevo sistema, para que no se muestre algún tipo de rechazo o temor y el proyecto pueda ponerse en nesgo.
- Es importante tener presente todas las consideraciones para el desarrollo de un proyecto de gran envergadura, de otro modo se puede mal dimensionar el proyecto y no medir las consecuencias de que el proyecto fracase.
- Se recomienda realizar periódicamente encuestas para obtener información sobre el grado de satisfacción de los usuarios del sistema, para ver si lo ven como una herramienta y poder fortalecer su imagen en caso contrario.

GLOSARIO

ANSI *American National Standards Institute* – Instituto Nacional Americano de Normalización, sirve como coordinador principal de Normas.

ACTIVEX Lenguaje desarrollado por Microsoft para la elaboración de aplicaciones exportables a la red y capaces de operar sobre cualquier plataforma a través, normalmente, de navegadores WWW. Permite dar dinamismo a las páginas Web.

ASP *Active Server Pages* – Página de Servidor Activo, Una página ASP es un tipo especial de página HTML que contiene unos pequeños programas (también llamados scripts) que son ejecutados en servidores Microsoft Internet Information Server antes de ser enviados al usuario para su visualización en forma de página HTML. Habitualmente esos programas realizan consultas a bases de datos y los resultados de esas consultas determinan la información que se envía a cada usuario específico.

BEST PRACTICES También conocidas como las mejores formas o prácticas, es el término con el que se conoce el sistema de aplicación de las “mejores formas” ya comprobadas de hacer las cosas.

CALL CENTER Centro de Atención Telefónica para la atención de los clientes.

COM *Component Object Model*, es el Modelo de objetos componentes de Microsoft, permite que el sistema operativo actúe como base para las aplicaciones que abarcan varios servidores y admiten un gran número de clientes.

E-BUSINESS Electronic Business – Negocios Electrónicos, cualquier tipo de actividad empresarial realizada a través de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

FAQ *Frequently Asked Questions* - Listado de las preguntas mas frecuentes realizadas sobre un tema en particular, publicadas con sus respectivas respuestas a fin de atender las dudas mas comunes.

FIREWALLS Cortafuegos, dispositivo que se coloca entre una red local e Internet y cuyo objetivo es asegurar que todas las comunicaciones entre los usuarios de dicha red e Internet se realicen conforme a las normas de seguridad de la organización que lo instala.

HELP DESK Ayuda de escritorio por medio de la cual una persona ayuda a resolver problemas desde otro lugar.

HTML *HyperText Markup Language* – Lenguaje de Marcado de Hipertexto, lenguaje en el que se escriben las páginas a las que se accede a través de navegadores WWW. Admite componentes hipertextuales y multimedia.

HTTP *HyperText Transfer Protocol* – Protocolo de Transferencia de Hipertexto. Protocolo usado para la transferencia de documentos WWW.

INFORMACION Información es data dotada con relevancia y propósito.

INTERNET Red de telecomunicaciones nacida en 1969 en los EE.UU. a la cual están conectadas centenares de millones de personas, organismos y empresas en todo el mundo, mayoritariamente en los países más desarrollados, y cuyo rápido desarrollo está teniendo importantes efectos sociales, económicos y culturales, convirtiéndose de esta manera en uno de los medios más influyentes de la llamada Sociedad de la Información y en la Autopista de la Información por excelencia.

INTERNET INFORMATION SERVER Servidor Web de Aplicaciones para entornos Windows. Es uno de los servidores Web más extendidos junto al servidor Apache.

INTRANET Intrared, red propia de una organización, diseñada y desarrollada siguiendo los protocolos propios de Internet, en particular el protocolo TCP/IP. Puede tratarse de una red aislada, es decir no conectada a Internet.

IT *Information Technologies* – Tecnologías de la Información, una forma de denominar al conjunto de herramientas, habitualmente de naturaleza electrónica, utilizadas para la recolección, almacenamiento, tratamiento, difusión y transformación de la información.

MODELO DE 3 CAPAS La Arquitectura de 3 Capas comprende: Capa de usuario o presentación, Capa de Negocios(en donde se encapsula toda la lógica de negocio) y la capa de datos.

MSF *Microsoft Solutions Framework* - Es un marco de trabajo para el desarrollo de aplicaciones, esta basado en la compilación de las mejores prácticas realizadas por el equipo de Microsoft Co. en el desarrollo de sus proyectos.

RDBMS *Relational Database Management System* - Sistema de gestión de bases de datos relacionales, organiza los datos en filas y columnas relacionados según especifica un modelo relacional.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Un sistema, típicamente computarizado, que permite la captura, almacenamiento, comprobación, manipulación, integración y/o análisis de datos.

SMTP *Simple Mail Transfer Protocol* – Protocolo Simple de Transferencia de Correo, que se usa para transferir correo electrónico entre ordenadores.

SQL *Structured Query Language* – Lenguaje de consulta estructurado, es un lenguaje de 4ta generación para solicitar información de bases de datos. Existen diversos estándares de SQL pero todos son similares. Entre los motores de bases de datos SQL se encuentran: Oracle, Sybase, Microsoft SQL Server, Interbase, Informix, MySQL y mSQL.

TCP/IP *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* – Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo Internet, Sistema de protocolos en los que se basa buena parte de Internet. El primero se encarga de dividir la información en paquetes en origen, para luego recomponerla en destino, mientras que el segundo se responsabiliza de dirigirla adecuadamente a través de la red.

TRAINING Aprendizaje, usado cuando hablamos de capacitación de personal en cursos.

WEB Se utiliza también para definir el universo WWW en su conjunto.

WEBSITE Sitio Web, colección de páginas Web dotada de una dirección Web única.

WEB SERVER Servidor Web, máquina conectada a la red en la que están almacenadas físicamente las páginas que componen un sitio Web.

WWW *World Wide Web* – Telaraña Mundial, sistema de información distribuido, basado en hipertexto. La información puede ser de cualquier formato (texto, gráfico, audio, imagen fija o en movimiento) y es fácilmente accesible a los usuarios mediante los programas navegadores.

BIBLIOGRAFÍA

Libros de Consulta

- ❖ “Ingeniería del Software”. Pressman Roger, 4^a Edición, 1998.
- ❖ “Preparación y Evaluación de Proyectos”. Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain. Cuarta Edición – Publicación de McGraw-Hill Interamericana.
- ❖ “Quality software project management”. Futrell, Robert T. – Edición del año 2002 - Publicación de Prentice Hall.
- ❖ “Leading a software development team : a developer's guide to successfully leading people and projects”. Whitehead, Richard. Edición del año 2001 - Publicación de Harlow : Addison-Wesley.
- ❖ “Testing IT : an off-the-shelf software testing process “. Watkins, John. Edición del año 2001- Publicación de Cambridge University Press.
- ❖ “Sistemas de información para la gestión empresarial : planeamiento, tecnología y calidad”. Lardent, Alberto R. Edición del año 2001 – Publicación de Pearson Educación – Buenos Aires.

- ❖ “Matemática Financiera; Conceptos, Problemas Y Aplicaciones”. Valera Moreno, Rafael. Segunda Edición, año 2001 – Publicación de la Universidad de Piura.
- ❖ “El Proceso Unificado de Desarrollo de Software”. Jacobson, Ivar. Edición del año 2000 – Publicación de Addison Wesley - Madrid.
- ❖ “Metodología de la Programación; Algoritmos, Diagramas de Flujo y Programas”. Cairo Battistutti, Osvaldo. Edición del año 2003 – Publicación de Alfaomega - México.
- ❖ “Ingeniería del Software de Gestión; Análisis y Diseño de Aplicaciones”. Amescua Seco, Antonio De. Edición del año 1995 – Publicación de Paraninfo - Madrid.
- ❖ “MS Project Professional 2002”. Loyola Giraldo, Orlando. Edición del año 2003 – Publicación de Megabyte - Lima.

Recursos

- ❖ Microsoft Solutions Framework (MSF). Documentación del Curso de Desarrollo de Aplicaciones.
- ❖ Testing – Proceso de Prueba de Software, Condiciones y Casos de Prueba. Documento elaborado por: Lic. Pablo Echevarria, Consultor en QA.

Direcciones Electrónicas

- ❖ Universidad Tecnológica de México – Matemáticas Financieras
<http://www2.unitec.mx/wv.nsf/pages/mf1>

- ❖ Gestipolis – Evaluación de Proyectos y Matemáticas Financieras.
<http://www.Gestipolis.com>

- ❖ Departamento de Informática y Sistemas - Facultad de Informática -
Universidad de Murcia – España. Pruebas de Software.
http://dis.um.es/~lopezquesada/documentos/Tema_6.ppt

- ❖ Departamento de Informática - Universidad de Oviedo – España. Cursos
de Doctorado: Verificación, Validación y Medición en Ingeniería del
Software
<http://www.di.uniovi.es/~tuya/doct/>