



Instituto de Investigaciones
de la Amazonía Peruana

MANUAL TÉCNICO: SISTEMA DE INFORMACIÓN FORESTAL DE LA AMAZONÍA PERUANA



SI *Forestal*

Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana

Fomentando el desarrollo del Sector Forestal en el Perú



Organización
Internacional de las
Maderas Tropicales - OIMT



Instituto Nacional de Recursos Naturales



Proyecto PD 178/02(F) "Programa de
Información y Capacitación en Manejo Forestal
Sostenible en la Amazonía Peruana SIMFOS"



Documento
Técnico
Nº 4

Iquitos - Perú

Manual Técnico

Sistema de Información Forestal

de la Amazonía Peruana

SIFORESTAL

Documento Técnico Nº 4

Instituciones ejecutoras

ORGANISMO EJECUTOR



**Instituto de Investigaciones
de la Amazonía Peruana**

ORGANISMO FINANCIERO



**Organización Internacional
de las Maderas Tropicales - OIMT**

ORGANISMO COLABORADOR



**Instituto Nacional
de Recursos Naturales**

IQUITOS - PERÚ

Proyecto "Programa de Información y Capacitación en Manejo
Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana-SIMFOS"

Hecho el depósito legal N° 0701022005-2168

ISBN 9972 - 667 - 26 - X

Fotografías
Proyecto OIMT - SIMFOS

El presente documento ha sido realizado con financiamiento de la Organización Internacional de las Maderas Tropicales - ITTO, a través del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP, en el marco del Proyecto PD 178/02(F) Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana - SIMFOS.

© 2005, Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP
Proyecto PD 178/02(F) Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana- SIMFOS
Av. Abelardo Quiñones km 2,5 Iquitos - Perú
Apto. 784. Teléfonos: +51-(0)65 265515 - 265516 Anexo 270, Fax: +51(0)94 265527

Se permite la reproducción del contenido total o parcial del presente documento, con la condición de citar la fuente. SIMFOS, 2005: Manual Técnico del Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana - SIFORESTAL. Documento Técnico N° 4.

Agradeceremos comunicar o enviar al IIAP una copia de dichas reproducciones.

Imprenta: ESERGRAF
Diseño y diagramación: Miguel Alvarez Armas y Nilton Zelada Minaya

Hecho en el Perú

REPÚBLICA DEL PERÚ

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana

Dr. Dennis del Castillo Torres
Presidente

Programa de Ecosistemas Terrestres (PET)

Dr. Carlos Linares Bensimón
Director

Organización Internacional de las Maderas Tropicales

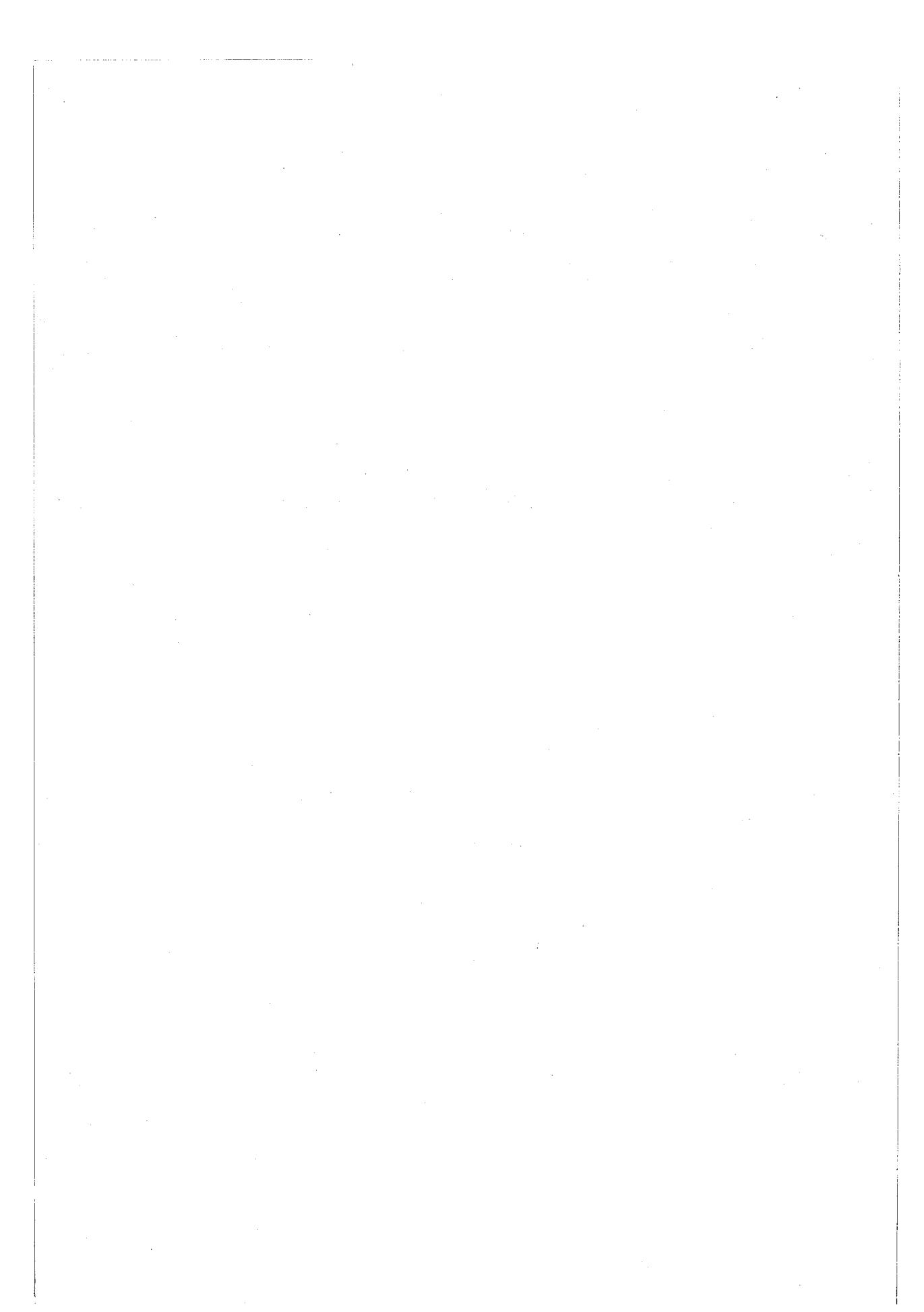
Dr. Manoel Sobral Filho
Director Ejecutivo

División de Ordenación y Redoblamiento Forestal

Ing. John Leigh
Director de Proyectos

**Proyecto PD 178/02 (F) «Programa de Información y Capacitación en
Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana - SIMFOS»**

Ing. Miguel Ocampo Pizarro
Coordinador del Proyecto



Siglas

| | |
|----------------|--|
| ADEX: | Asociación de Exportadores |
| AIDER: | Asociación para la Investigación y el Desarrollo Integral |
| BIODAMAZ: | Diversidad Biológica de la Amazonía Peruana |
| BIONEGOCIOS: | Red de Información descentralizada sobre Bionegocios en Loreto |
| BOLFOR: | Proyecto de Manejo Forestal Sostenible -Bolivia |
| CADESAM: | Centro Amazónico para el Desarrollo Sostenible |
| CATIE: | Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza |
| CDC: | Centro de Datos para la Conservación-Universidad Nacional Agraria La Molina. |
| CEDEFOR: | Proyecto Centro de Desarrollo Forestal |
| CIEF: | Proyecto INRENA-OIMT Creación y Operación de un Centro de Información Estratégico Forestal |
| CIFOR: | Centro Internacional de Investigación Forestal |
| CFV | Certificación Forestal Voluntaria |
| C & I | Criterios e Indicadores de Sostenibilidad |
| FAO: | Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación |
| FOCAL BOSQUES: | Fortalecimiento de las Capacidades Locales para el Manejo Sostenible y Rentable de Bosques en la Región Loreto, Perú |
| FONDEBOSQUE: | Fondo para la Promoción del Desarrollo Forestal |
| ICRAF: | Centro Internacional de Investigación en Agroforestería |
| IIAP: | Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana |
| UNALM: | Universidad Nacional Agraria La Molina |
| UNAS: | Universidad Nacional de la Selva |
| UNAP: | Universidad Nacional de la Amazonía Peruana |

| | |
|----------------|--|
| INCAGRO: | Proyecto Innovación y Competitividad para el Agro Peruano |
| INEI: | Instituto Nacional de Estadística e Informática |
| INIEA: | Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria |
| INRENA: | Instituto Nacional de Recursos Naturales |
| UNU: | Universidad Nacional de Ucayali |
| IWPA: | International Wood Products Association |
| MFS: | Manejo Forestal Sostenible |
| MINAG: | Ministerio de Agricultura |
| OIMT: | Organización Internacional de Maderas Tropicales |
| PROMPEX: | Promoción de las Exportaciones |
| PRONAMACHCS: | Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos, del Ministerio de Agricultura |
| PRONATURALEZA: | Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza |
| SIMAL: | Sistema de Información de Mercados Amazónicos de Loreto |
| SIMFOS: | Proyecto PD 178/02 (F) «Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana» |
| SIPEC: | Servicio de Información, Precios y Estadística Comercial del Sector Maderas |
| REDINFOR: | Red de Información Forestal- Universidad Nacional Agraria La Molina |
| SUNAT: | Superintendencia Nacional de Administración Tributaria y de Aduanas |
| SIForestal: | Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana |
| USAID: | United States Agency for International Development - (Agencia para el Desarrollo Internacional) |
| WWF: | Word Wildlife Fund |
| WWW | World Wide Web- Servicio de Internet. |

Índice

| | |
|--|----|
| Siglas | 7 |
| Índice | 9 |
| Presentación | 11 |
| Resumen ejecutivo | 13 |
| Objetivo | 15 |
| Finalidad del manual | 15 |
| Introducción | 17 |
| 1. Aspecto conceptual del SIFORESTAL | 19 |
| 1.1. Introducción | 19 |
| 1.1.1. Servicios de información: | 19 |
| 1.1.2. Servicios de actualidad | 19 |
| 1.1.3. Servicios de comunicación | 19 |
| 1.1.4. Servicios de mantenimiento | 20 |
| 1.1.5. Servicios de sincronización | 20 |
| 1.1.6. Servicios adicionales: | 20 |
| 1.2. Requisitos del sistema | 20 |
| 1.3. Diagramas del modelamiento del SIFORESTAL | 21 |
| 1.3.1. Diagrama esquemático del sistema de información forestal | 22 |
| 1.3.2. Diagrama del proceso del negocio en relación con los objetivos estratégicos del sistema de información forestal | 23 |
| 1.3.3. Diagramas de caso de uso a nivel de proceso de negocios | 24 |
| 1.3.4. Diagrama de actividades | 30 |
| 1.3.5. Diagrama de clases primer plano | 41 |
| 1.3.6 Diagrama de clases resumido | 42 |

| | |
|---|-----|
| 2. Aspecto técnico del desarrollo del sistema | 42 |
| 2.1. Capa de presentación | 42 |
| 2.1.1. Relación de programas | 43 |
| 2.1.2. Mapa web del Siforestal | 44 |
| 2.1.3. Descripción de páginas externas | 46 |
| 2.1.4. Descripción de páginas internas | 49 |
| 2.1.5. Imágenes | 50 |
| 2.1.6. Archivos de configuración | 54 |
| 2.2. Capa de aplicación | 54 |
| 2.2.1. Relación de VB'S | 55 |
| 2.2.2. Estándares de programación | 61 |
| 2.3. Capa de base de datos | 62 |
| 2.3.1. Diagrama entidad relación | 63 |
| 2.3.2. Diccionario de datos | 66 |
| 2.3.3. Relación de clases | 84 |
| 2.3.4. Estándares de programación | 109 |
| 3. Instalación del sistema y servicios | 110 |
| 3.1. Instalación del sistema web | 110 |
| 3.2. Instalación del servicio | 116 |
| 3.3. Componentes COM+ | 120 |
| 4. Requerimientos de hardware mínimos para la instalación de Visual.Net | 122 |
| 5. Requerimientos de hardware mínimos para la instalación de SQL Server 2000 | 123 |
| Anexos | 124 |
| Anexo 1. Proyectos integrantes del SIFORESTAL | 124 |
| Anexo 2. Equipo Técnico del Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana - SIFORESTAL | 124 |
| Bibliografía | 126 |

Presentación

El presente documento técnico ha sido desarrollado en el marco de trabajo del Proyecto PD 178/02(F) Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana - SIMFOS», con el propósito de proveer la información necesaria para dar mantenimiento, revisar e instalar el Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana - SIFORESTAL, el cual fue conceptualizado como una actividad institucional del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.

El manual técnico hace referencia a información necesaria con el fin de orientar al personal en la concepción, planteamiento, análisis, programación e instalación del SIFORESTAL. Es de anotar que la redacción propia del manual técnico está orientado a personal con conocimientos en sistemas y tecnologías de información, conocimientos de programación avanzada sobre entorno web, administradores de bases de datos, responsables del mantenimiento e instalación del sistema en los servidores.

El Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana funciona bajo tres capas que son: Capa de Presentación, Capa de Aplicación y Capa de Base de Datos; el presente manual nos muestra una descripción técnica de cada una de las capas, además de describir las funciones que cumplen dentro del sistema. Se ha considerado, en forma adicional, mostrar parte del aspecto conceptual del sistema con el fin de sumergir a los responsables en el porqué de la existencia del SIFORESTAL, así como bajo qué marco de referencia deben desarrollarse las actividades técnicas, como el desarrollo o administración del sistema.

En la necesidad de introducir modificaciones en la estructura del SIFORESTAL se recomienda que las propuestas se desarrollos previo conocimiento total del sistema los cuales son presentados en el Documento Técnico N° 01: «Marco Teórico de la Arquitectura del Sistema de Información Forestal» y en el Documento Técnico N° 2: «Modelamiento de la Arquitectura Web del Sistema de Información Forestal», los cuales explican la concepción, estructura y metas del sistema.

Resumen ejecutivo

El presente documento describe los aspectos técnicos informáticos del **Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana-SIFORESTAL**. El documento familiariza al personal técnico especializado encargado de las actividades de mantenimiento, revisión, solución de problemas, instalación y configuración del sistema.

El manual se divide en tres capítulos principales y dos complementarios. El primer capítulo describe el aspecto conceptual del SIFORESTAL, en un resumen del marco conceptual y la estructura del sistema. El segundo capítulo abarca los aspectos técnicos de desarrollo del sistema, detallando las capas sobre los que basa su accionar: capa de presentación, capa de base de datos y capa de aplicación. El tercer capítulo detalla los aspectos de instalación del sistema y servicios, donde se explica los pasos para instalar el sistema y ponerlo en funcionamiento.

En los capítulos complementarios se describe los requerimientos mínimos en hardware y software, para viabilizar el sistema.

El manual describe también la base de datos con que se cuenta, y se hace descripción de todas las tablas y sus atributos correspondientes.

En conclusión el manual técnico proporciona a los responsables técnicos del sistema las herramientas necesarias que le permitirán cumplir de manera eficiente las tareas de configuración del sistema.

Objetivo

- Instruir el uso adecuado del Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana, denominado SIFORESTAL, para el acceso oportuno y adecuado en la instalación del mismo, mostrando los pasos a seguir en el proceso de instalación, enfatizando la lógica del sistema mediante el modelado UML, así como la descripción de la funcionalidad de cada página WEB publicada en el sistema Web.

Finalidad del manual

La finalidad del manual técnico es la de capacitar al personal con acceso en la instalación del sistema de información forestal en la aplicación correcta de la misma.

Introducción

El presente manual técnico ha sido desarrollado con la finalidad de presentar al **SIFORESTAL** desde un punto de vista técnico, familiarizando al personal encargado en las actividades de mantenimiento, revisión, solución de problemas, instalación y configuración del sistema, dividiendo el documento en tres capítulos principales:

- Aspecto conceptual del SIFORESTAL: Se muestra un marco conceptual para el desarrollo del sistema, familiarizando a los analistas y programadores a la estructura del SIFORESTAL. Terminado este capítulo el lector comprenderá la funcionalidad del SIFORESTAL y la interacción de los usuarios con los procesos del sistema.
- Aspecto técnico de desarrollo del Sistema: Muestra un inventario del Sistema, dividiéndolo en tres partes: capa de presentación, capa de base de datos y capa de aplicación. Terminado este capítulo el lector tendrá conocimiento de los componentes desarrollados en cada una de las capas de desarrollo del sistema principal. Estructura e información referente al sistema cliente debe ser buscada en el Manual Técnico del SIFORESTAL cliente.
- Instalación del Sistema y Servicios: Se muestra los pasos para instalar el Sistema y ponerlo en funcionamiento. Terminado este capítulo el lector tendrá los conocimientos mínimos necesarios para la instalación y puesta en funcionamiento del sistema.

El SIFORESTAL tiene como uno de sus requisitos funcionales el de garantizar su transportabilidad, motivo por el cual la información o bases de datos que sean desarrolladas como páginas Web de información, o bases de datos usadas para mostrar esa información deben ser instaladas en directorios separados y servidores de base de datos separados.

El SIFORESTAL posee una Base de Datos cuya estructura se muestra en el **Diagrama de Entidad Relación**, cabe recalcar que tenemos dos Diagramas de Entidad Relación, uno que le pertenece al **SIFORESTAL** propiamente dicho y el otro al **Consultor de Manejo Forestal**. Adicionalmente la base de datos se encuentra descrita en el **Diccionario de Datos** donde se hace descripción de todas las tablas y sus atributos correspondientes.

El manual técnico facilita las tareas de instalación del SIFORESTAL, así como del servicio y el componente COM+ asociados a éste, dándole al responsable del sistema las herramientas necesarias que le permitirán cumplir de manera eficiente las tareas de configuración del sistema.

1. ASPECTO CONCEPTUAL DEL SIFORESTAL

1.1. Introducción

El Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana (SIFORESTAL) tiene como principio brindar a los usuarios toda la información relevante del sector forestal de acuerdo a sus intereses particulares, colectivos o institucionales.

El SIFORESTAL se encuentra dividido en seis partes:

1.1.1. Servicios de información:

Brinda información en forma esquematizada, de todo el ámbito forestal, para ello identifica cada información por medio de fichas de información (Metadatos) y las ubica en la estructura de información del sistema. La estructura del sistema está conformada por cuatro niveles. El nivel principal es el tipo de componente de información. Cada componente de información está conformado por áreas temáticas (segundo nivel), los cuales a su vez están divididos en rubros de información (tercer nivel). Finalmente cada rubro de información contiene la lista de fichas de información asignadas. Adicionalmente, con el fin de hacer más accesible la información, se presentan otros servicios anexos:

- ✓ Servicio de Búsqueda: permite hacer búsquedas de información por medio de consultas de palabras. Adicionalmente permite hacer búsquedas hacia otros sistemas externos.
- ✓ Servicio de Banners: permite mostrar directamente en la página prin-

cipal del sistema, información relevante, la cual ha sido identificada por los especialistas forestales.

1.1.2. Servicios de actualidad

Brindan mecanismos para hacer llegar al público usuario anuncios del ámbito forestal por parte de empresas, instituciones, proyectos o personas relacionadas con el ámbito forestal. Se encuentra dividido en:

- ✓ Noticias: muestra noticias relacionadas al ámbito forestal. Este servicio utiliza el concepto de «Blogs», el cual en la actualidad actúa como un servidor de noticias. El sistema accede a él como un cliente y puede mostrar por medio de un acceso externo a publicar las noticias.
- ✓ Temas de Actualidad: permite mostrar directamente al usuario información contenida en el SIFORESTAL y que son relevantes de ser mostradas en la actualidad.
- ✓ Eventos y Novedades Forestales: Permite hacer anuncios como talleres, cursos, etc. Orientados al ámbito forestal.
- ✓ Publicaciones: permite servir como un fortalecimiento hacia los profesionales registrados, los cuales pueden tener interés en hacer públicas sus artículos, tesis, o documentos diversos.

1.1.3. Servicios de comunicación

Estos servicios están orientados a proveer a los usuarios, medios de comunicación entre ellos y con el sistema:

- ✓ Foros: permite la interacción entre profesionales o público en general en referencia a algún componente en particular. No es necesario que el usuario se registre en el sistema.
- ✓ Contáctenos: permite recibir consultas de todo tipo por parte del público usuario
- ✓ Pendientes: servicio que permite hacer llegar tareas o actividades pendientes hacia el personal responsable del desarrollo o mantenimiento del sistema.

1.1.4. Servicios de mantenimiento

Servicios orientados al mantenimiento de cada uno de los componentes del sistema, para ello se debe observar la asignación de roles, es decir las actividades que deben realizar las personas asignadas al mantenimiento del sistema. Provee mecanismos de monitoreo (bitácora, indicadores de sistema) y salvaguarda, así como tareas automáticas: Job de backup.

1.1.5. Servicios de sincronización

Formado por un sistema cliente del SIFORESTAL y la parte de la sincronización. La sincronización permite actualizar las fichas de información de las instituciones externas, las cuales deben tener instalado el sistema cliente. En caso de limitaciones por parte de las instituciones, ellas pueden proveer su información a los anexos del Nodo Facilitador (institución encargada del mantenimiento y sostenibilidad del sistema)

1.1.6. Servicios adicionales:

- ✓ Zona de descarga.
- ✓ Registro de Consultores de Manejo Forestal.
- ✓ Información referente al sistema.
- ✓ Accesos diversos.

1.2. Requisitos del sistema

Los requisitos del Sistema de Información Forestal, para garantizar su buen funcionamiento son los siguientes:

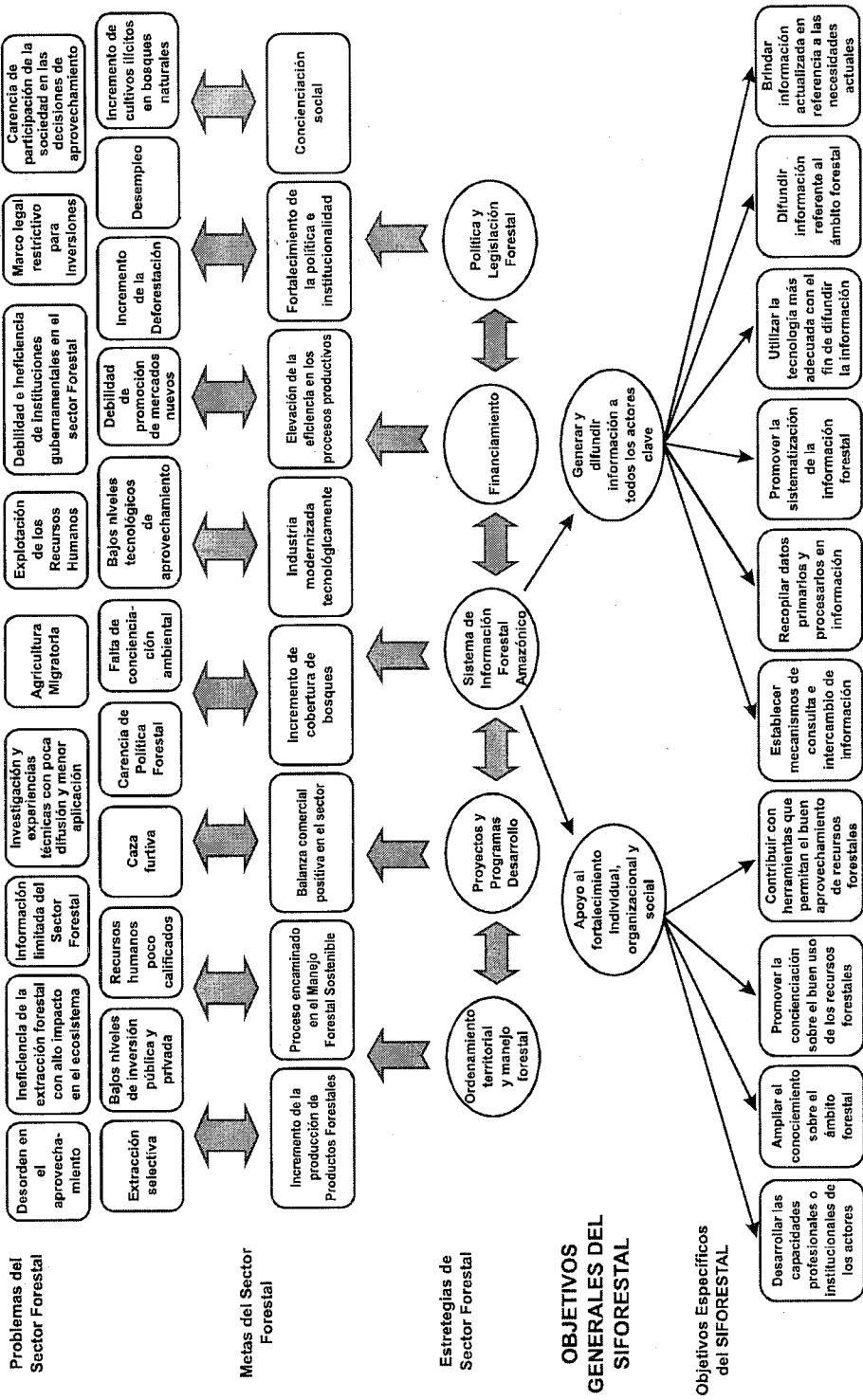
- ✓ Los componentes del sistema deben integrarse con el fin de brindar información oportuna y precisa, asimismo deben ser capaces de interactuar entre ellos con el fin de agilizar la información.
- ✓ Brindar información requerida según la situación actual del momento.
- ✓ Brindar información referente a todo el ámbito forestal.
- ✓ Las normativas del sistema y su red de información deben ser aceptadas y respetadas, asimismo, se deben sustentar el reconocimiento de las fuentes de información
- ✓ Mantenerse en continua evolución, para ello debe ser capaz de retroalimentarse y adecuarse a los cambios del entorno.
- ✓ Fácil interpretación; para ello esta información debe ser mostrada según una estructura fácil de entender que vaya dirigida a cumplir la misión del sistema de información.

- ✓ Tener un mantenimiento constante
- ✓ Contar con planes de levantamiento de información en caso éste tenga que cambiar de ubicación geográfica (institución facilitadora), esto significa, que el sistema debe ser transportable.
- ✓ Tener mecanismos de alerta y control que permitan mantener actualizada la información y cumplir los objetivos específicos, así como las metas propuestas.
- ✓ Tener mecanismos de evaluación referentes al buen funcionamiento de los medios de difusión usados para hacer llegar las necesidades forestales a los usuarios.
- ✓ Las bases de datos deben ser compatibles entre si, dinámicas y fáciles de usar, asimismo deben existir copias de seguridad de cada una de ellas.
- ✓ Tener estrategias de contingencia en casos de desastre.

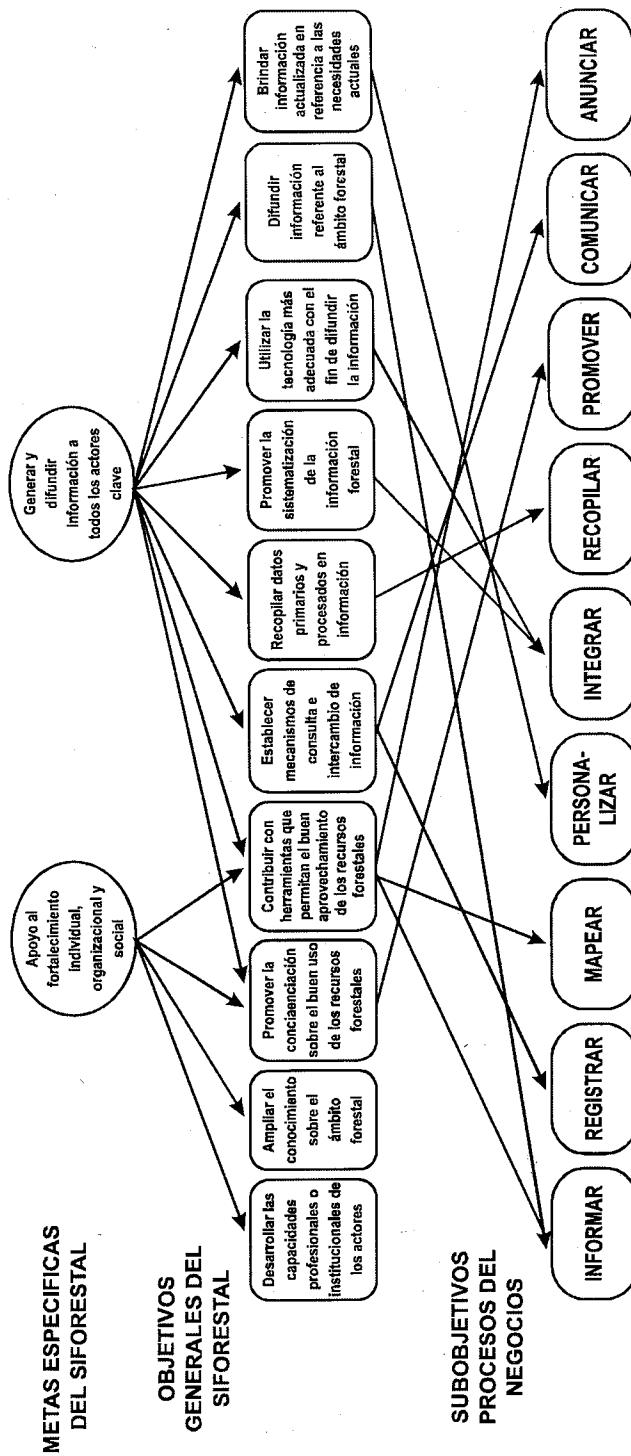
1.3. Diagramas del modelamiento del SIFORESTAL

En esta sección se muestra parte de los diagramas contenidos en el documento MODELAMIENTO del SIFORESTAL orientando al lector en la estructura que tiene el sistema y las actividades que tienen cada uno de los roles.

1.3.1 Diagrama esquemático del sistema de información forestal

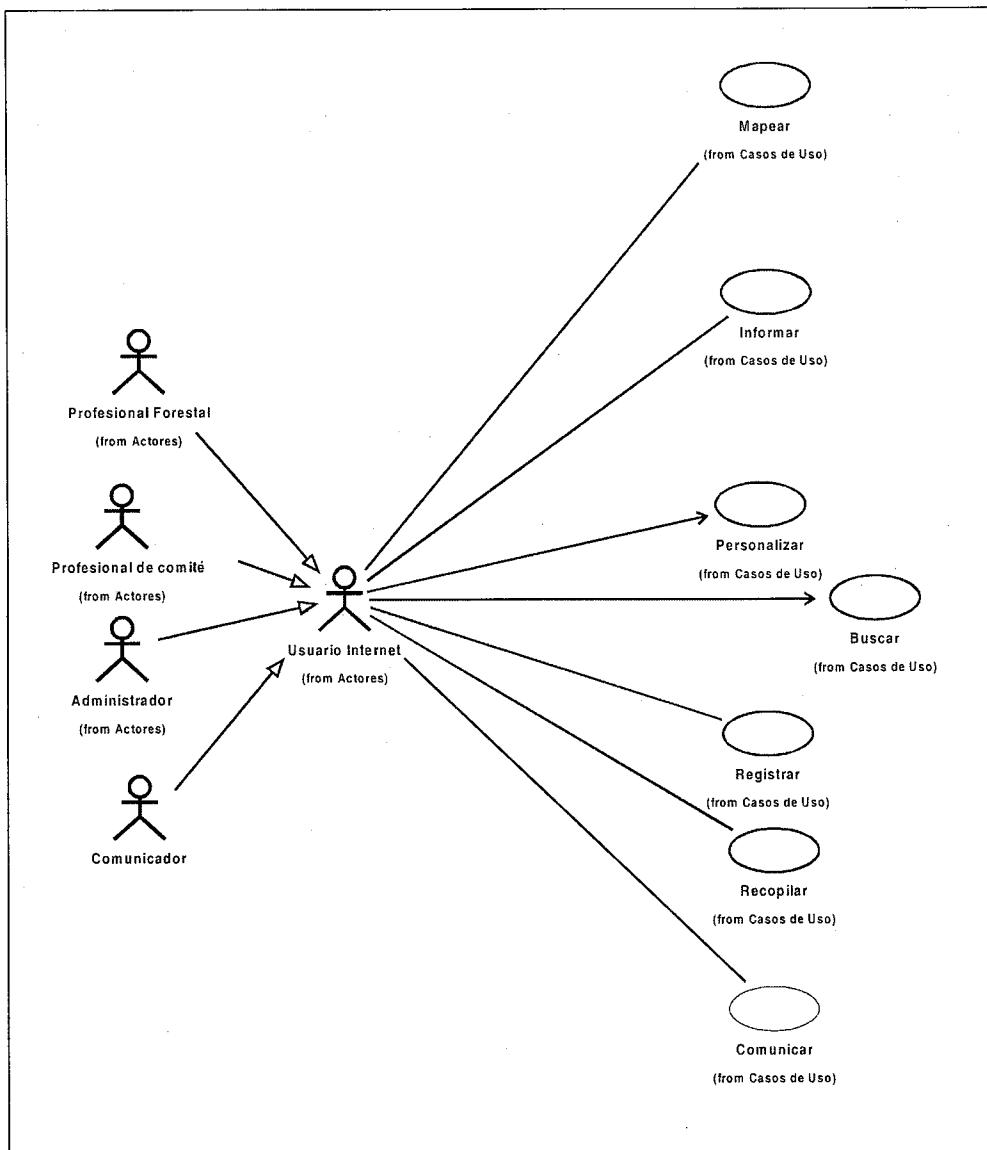


1.3.2 Diagrama del proceso del negocio en relación con los objetivos estratégicos del sistema de información forestal

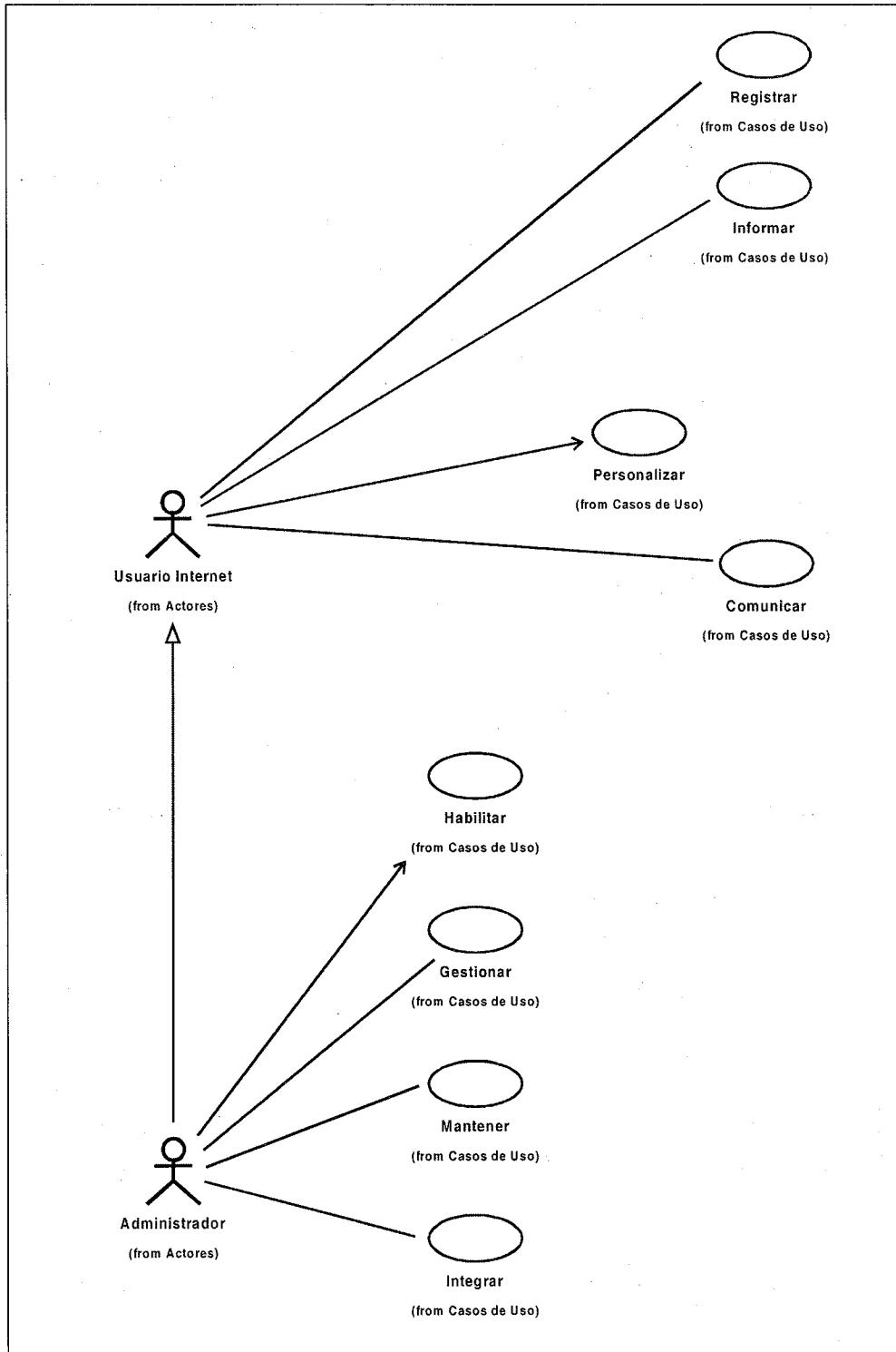


1.3.3. Diagramas de caso de uso a nivel de proceso de negocios

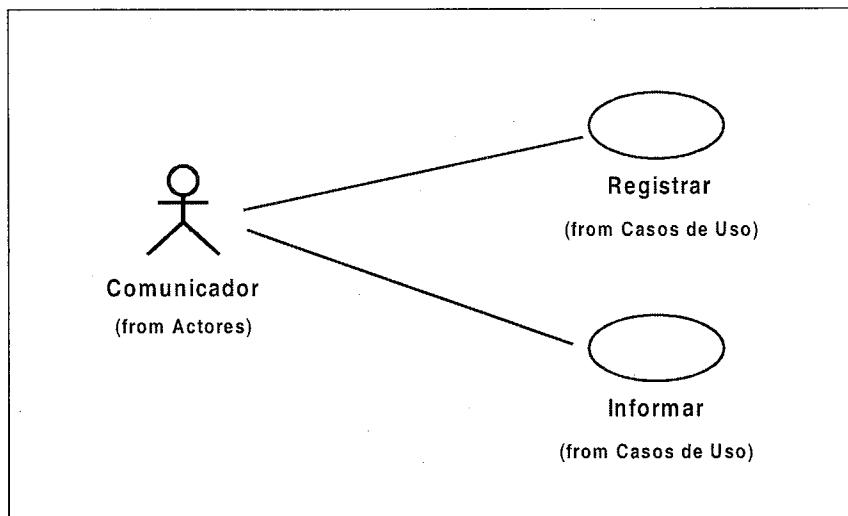
a. Caso de uso para actor Usuario Internet Forestal



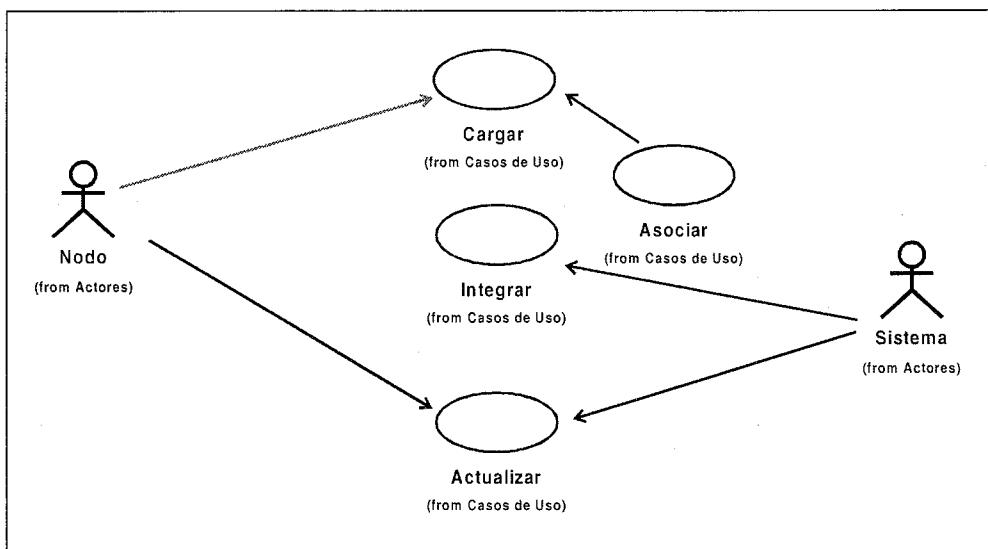
b. Caso de uso para actor Administrador



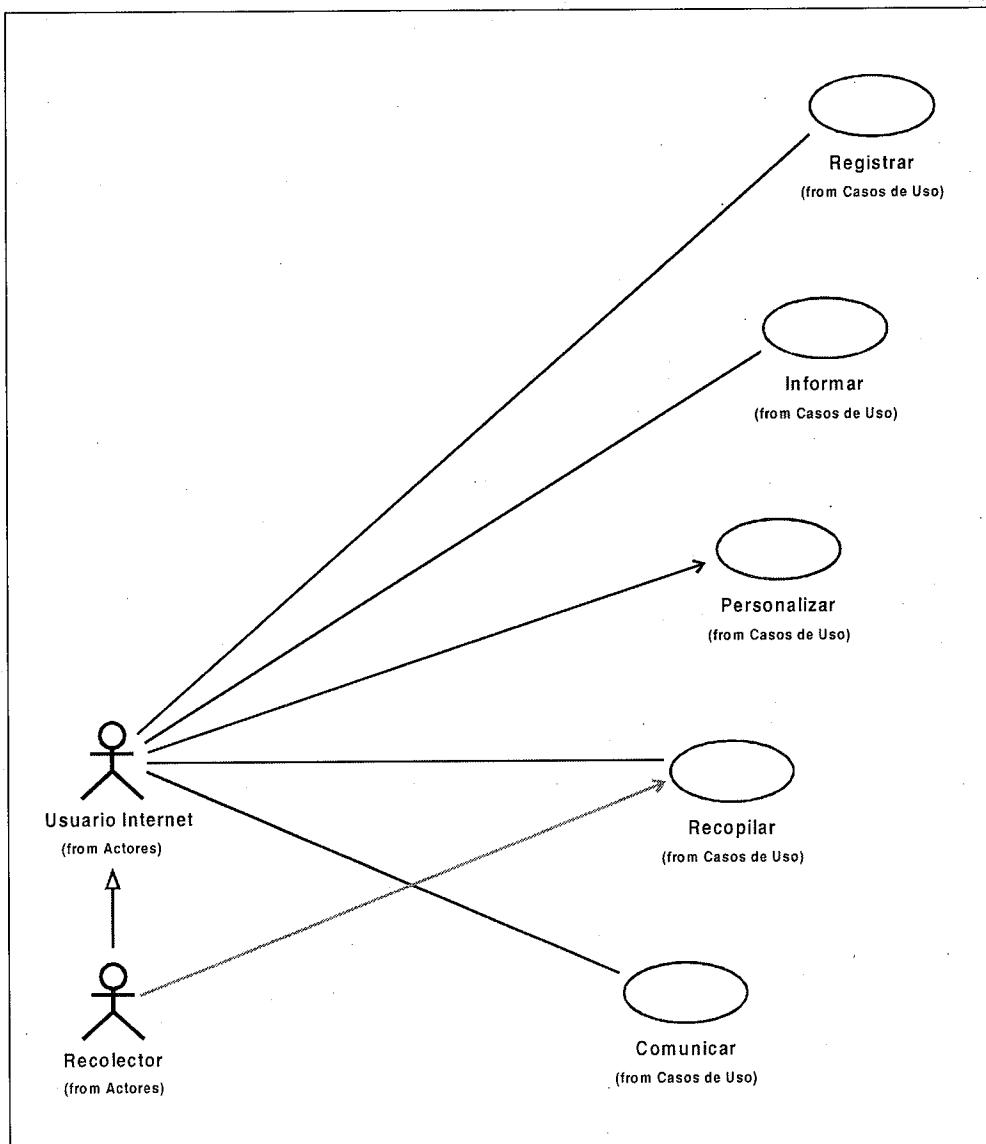
c. Caso de uso para el actor Comunicador



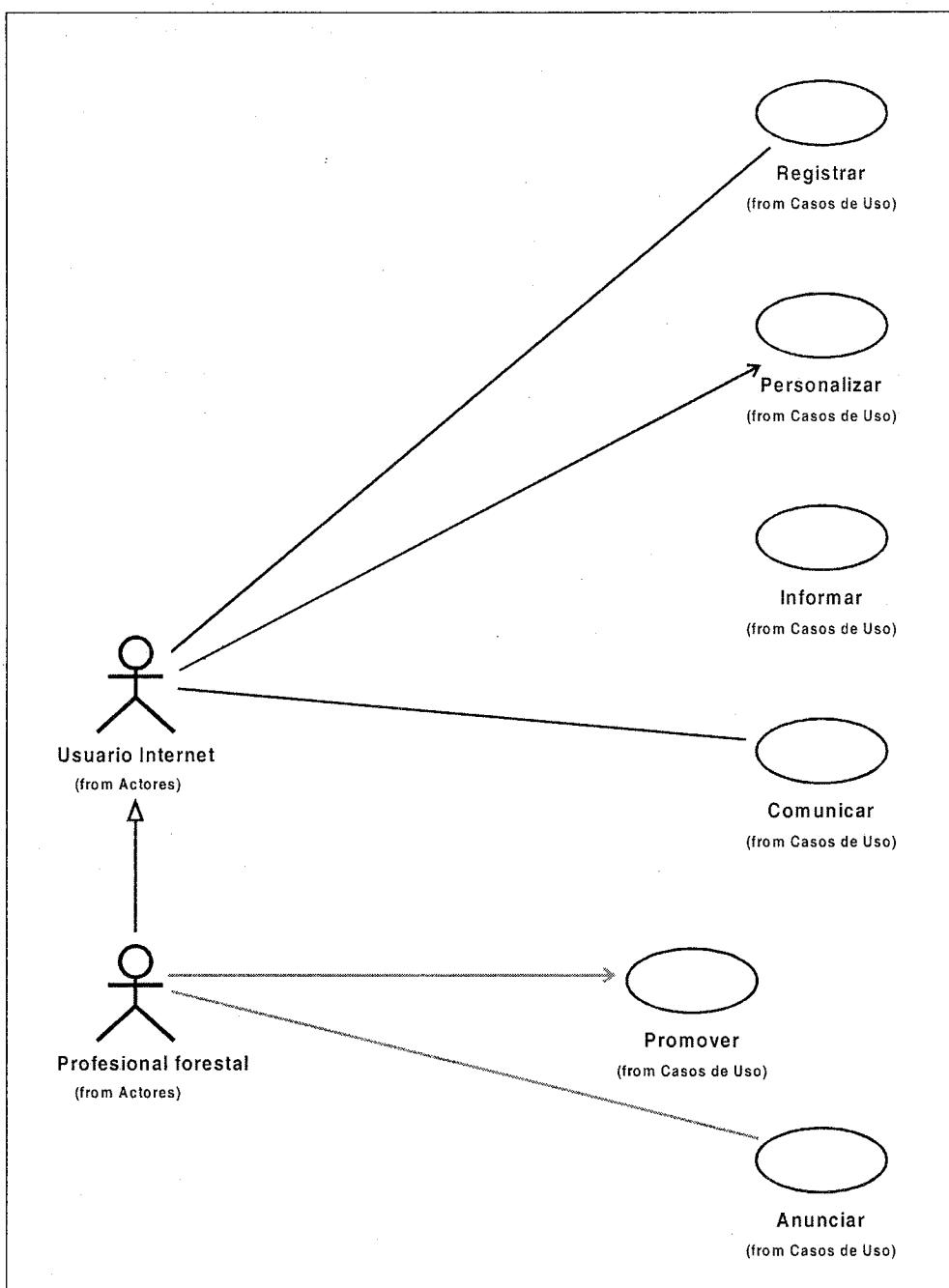
d. Caso de uso para el actor Nodo



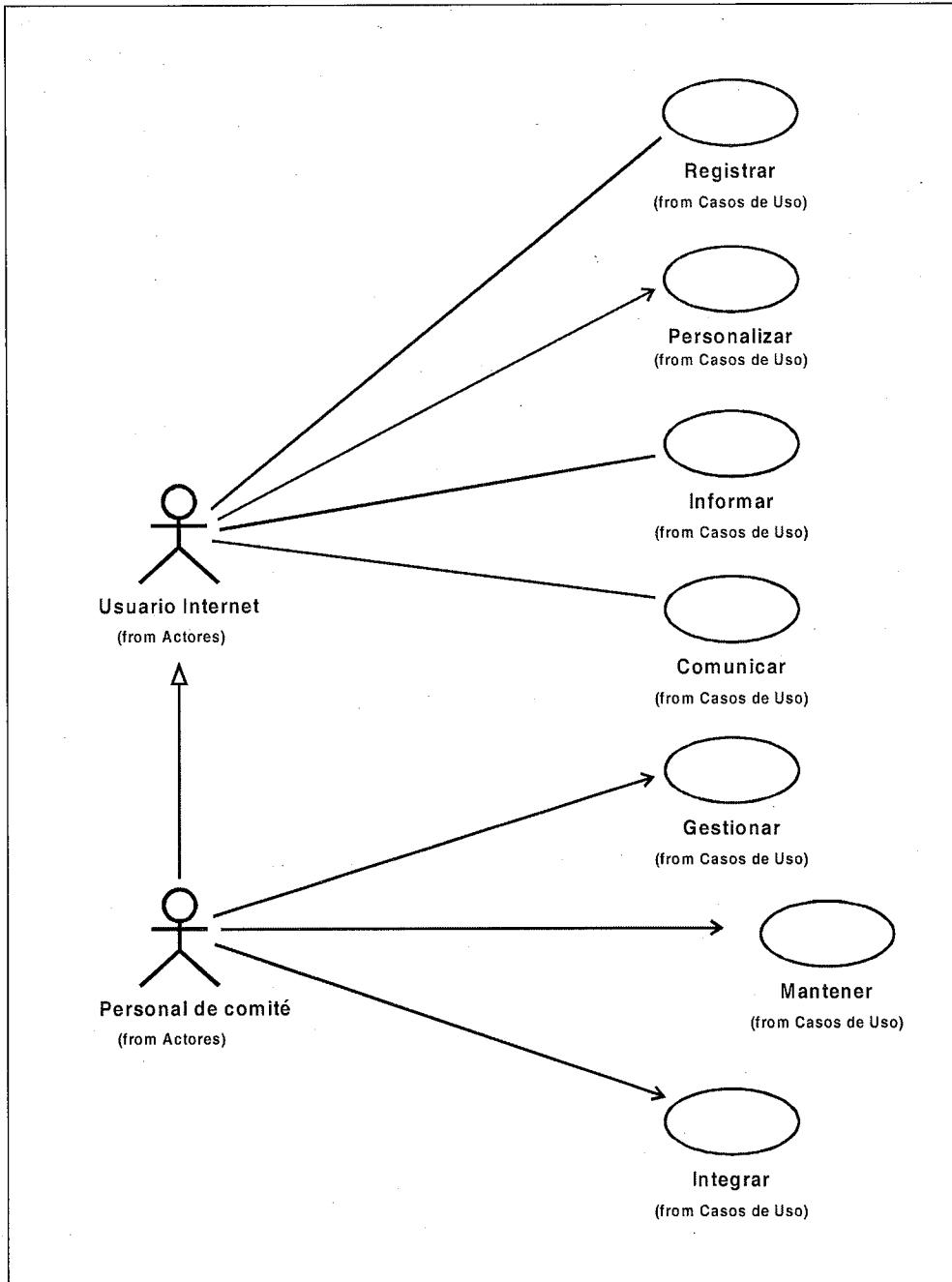
e. Caso de uso para el actor Recolector



f. Caso de uso para el actor Profesional Forestal

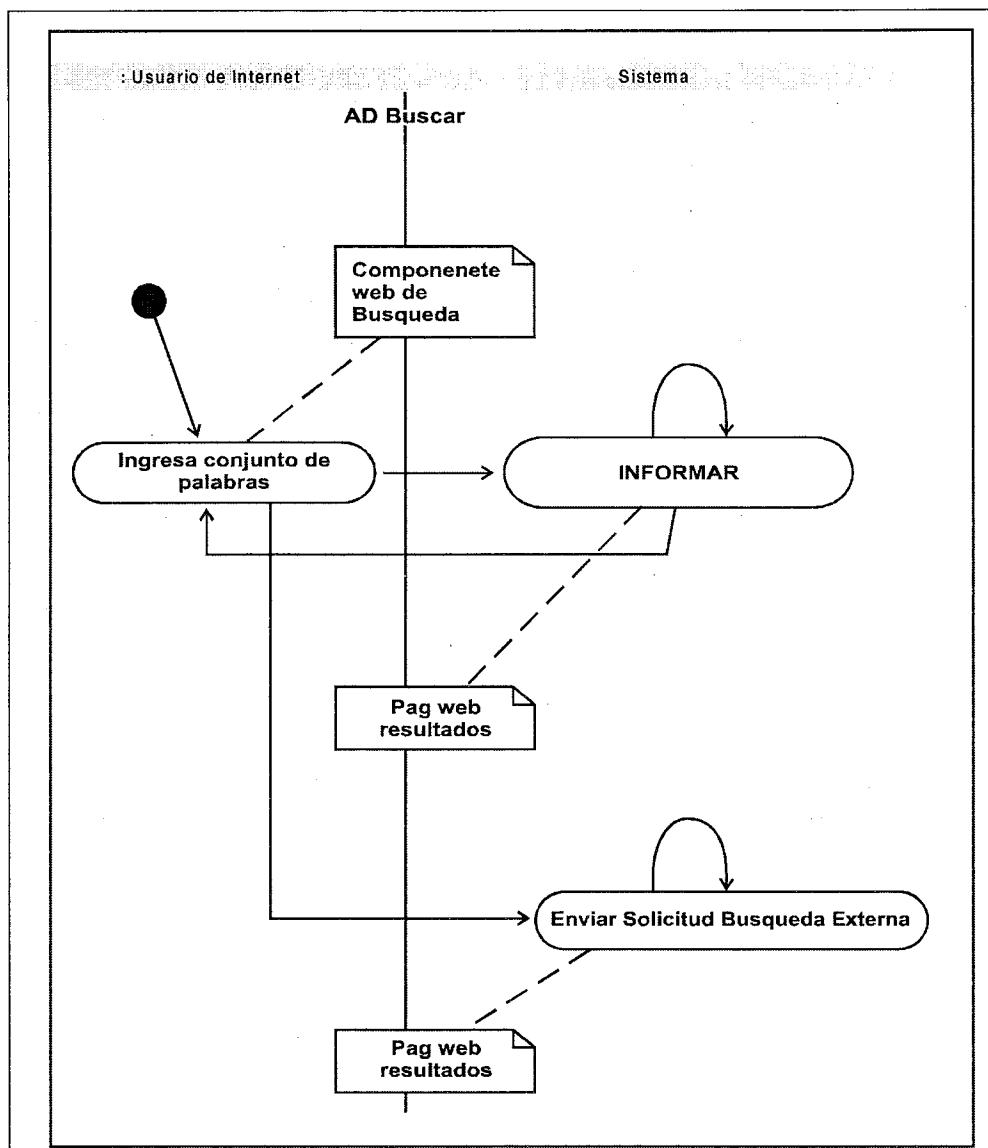


g. Caso de uso para el actor Personal de Comité

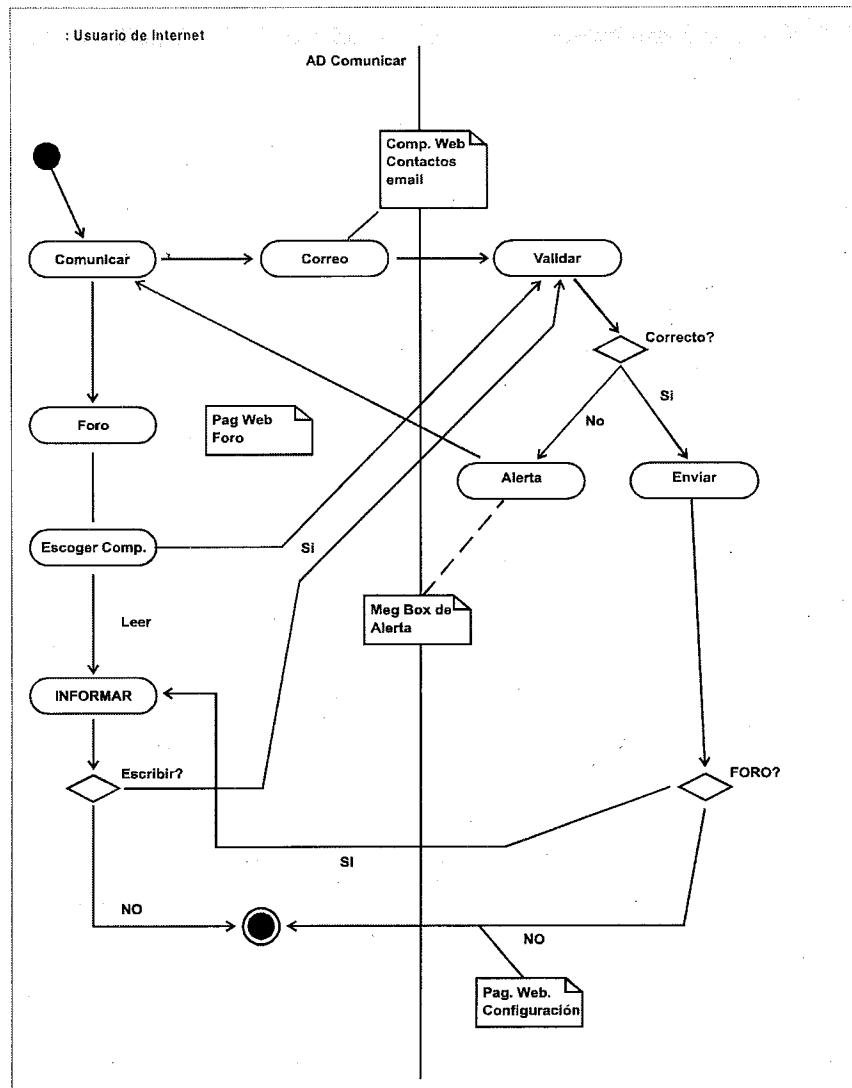


1.3.4 Diagrama de actividades

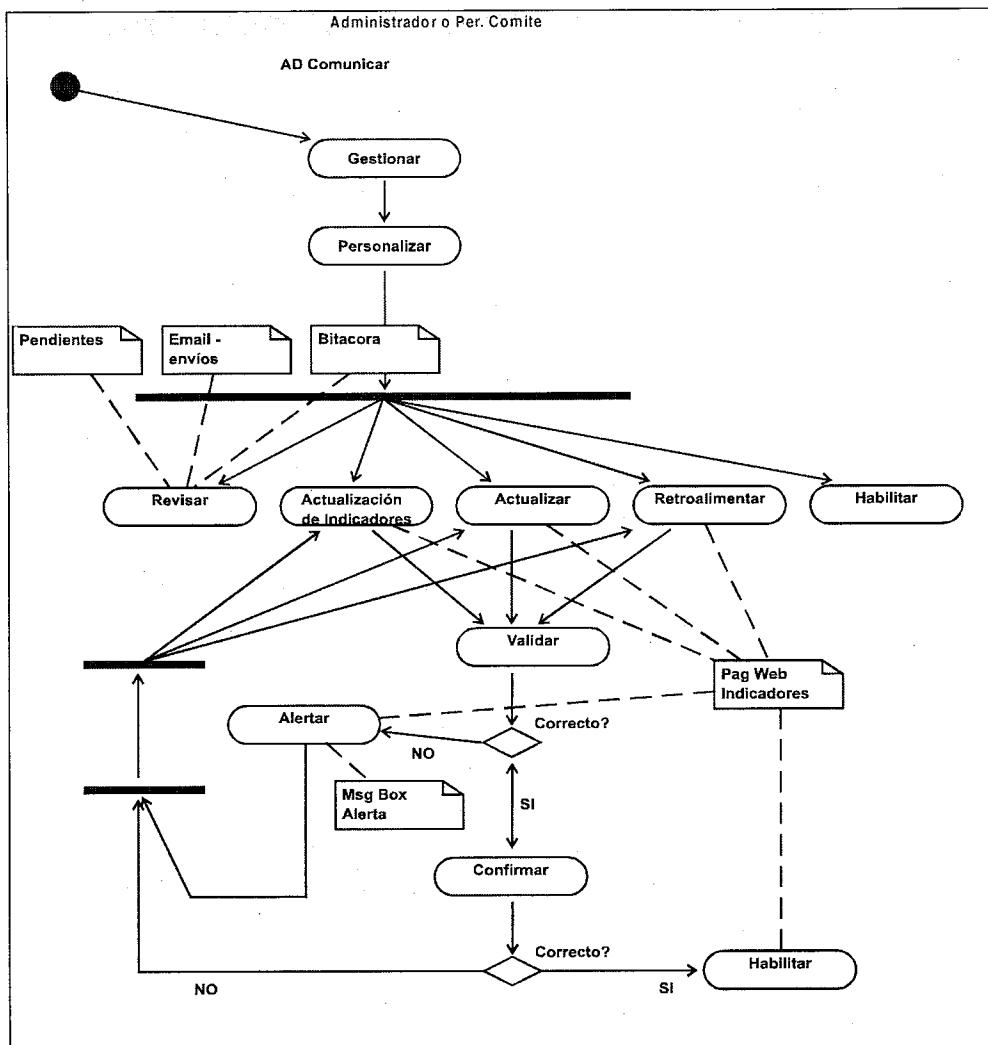
a. Proceso Buscar



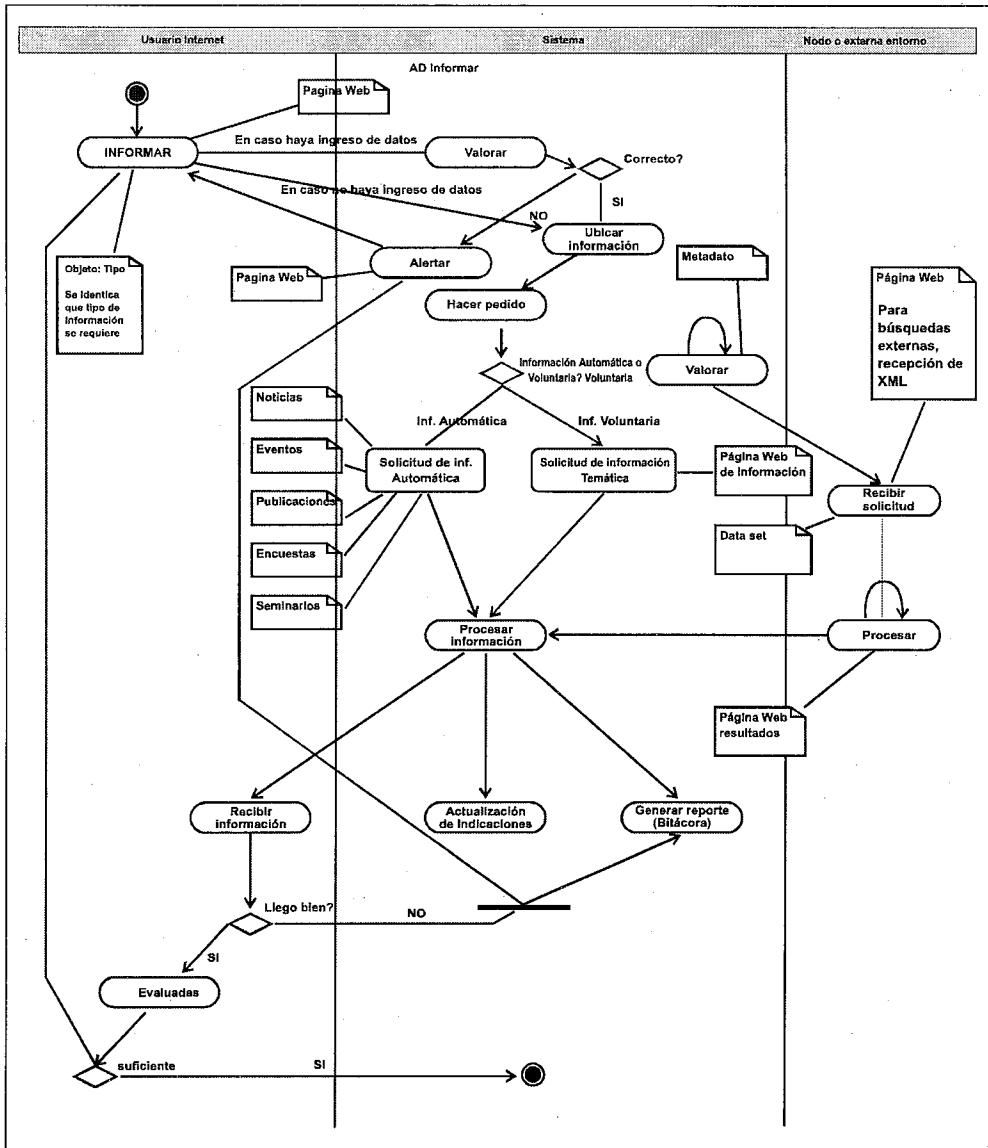
b. Proceso Comunicar



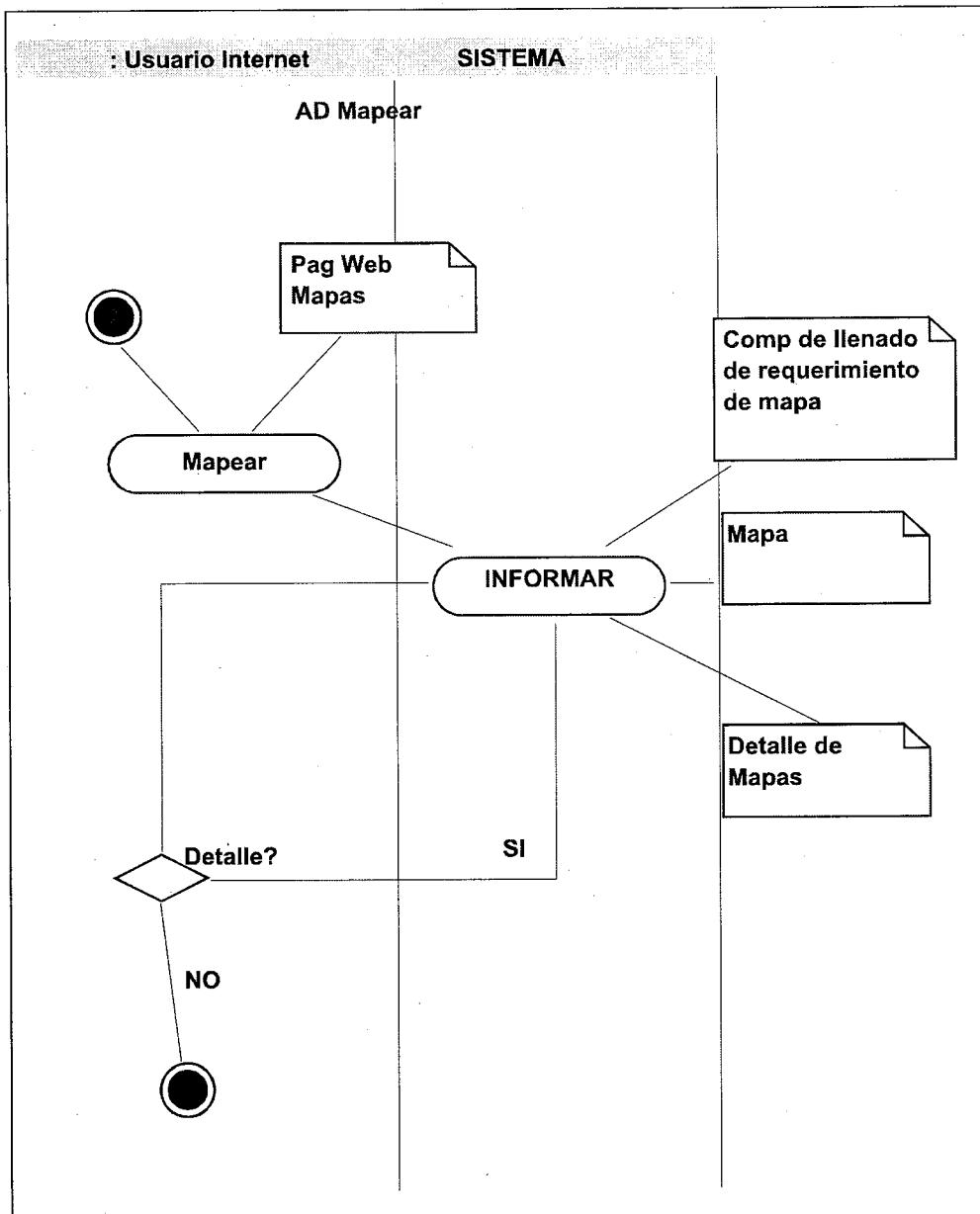
c. Proceso Gestionar



d. Proceso Informar

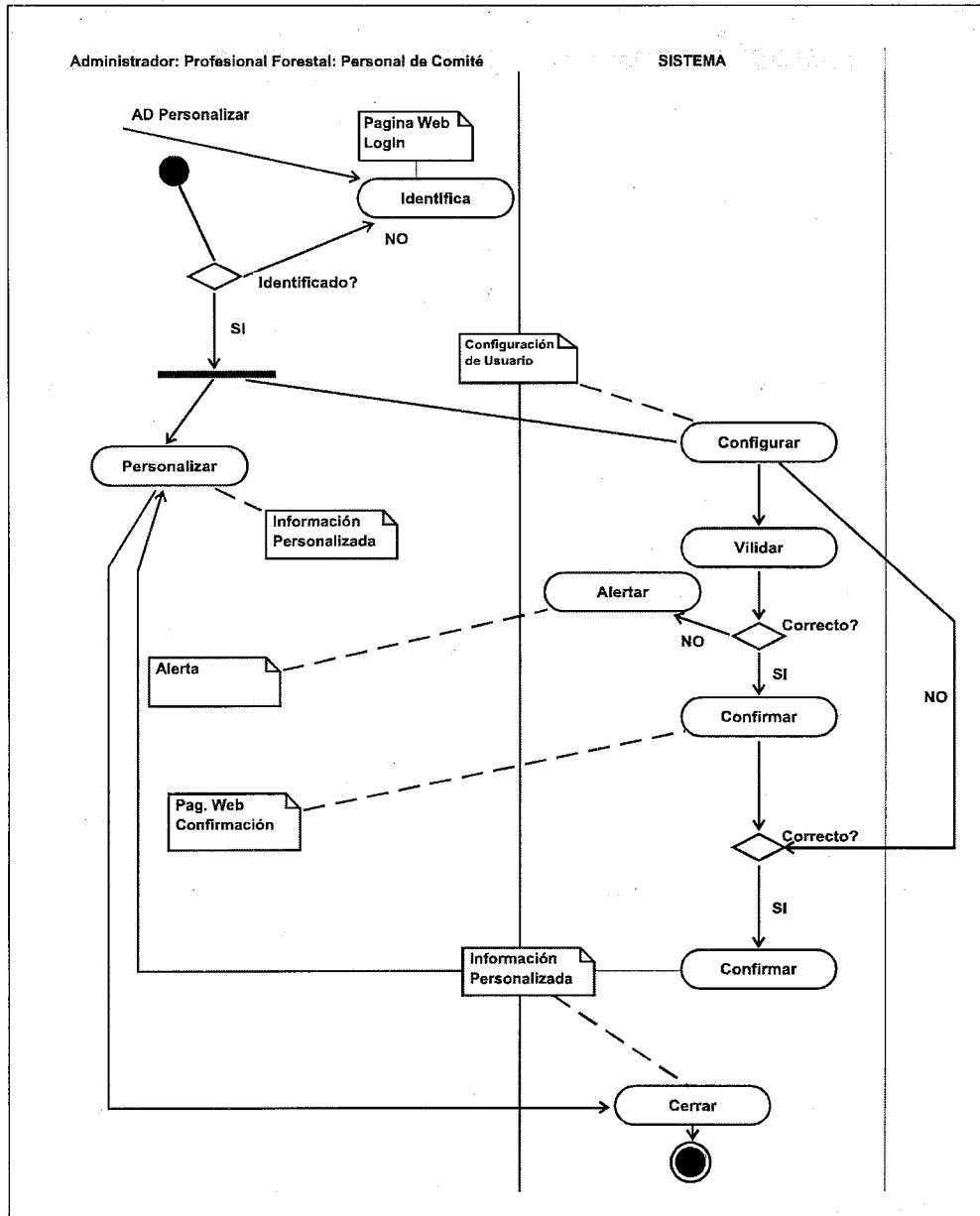


e. Proceso Mapear



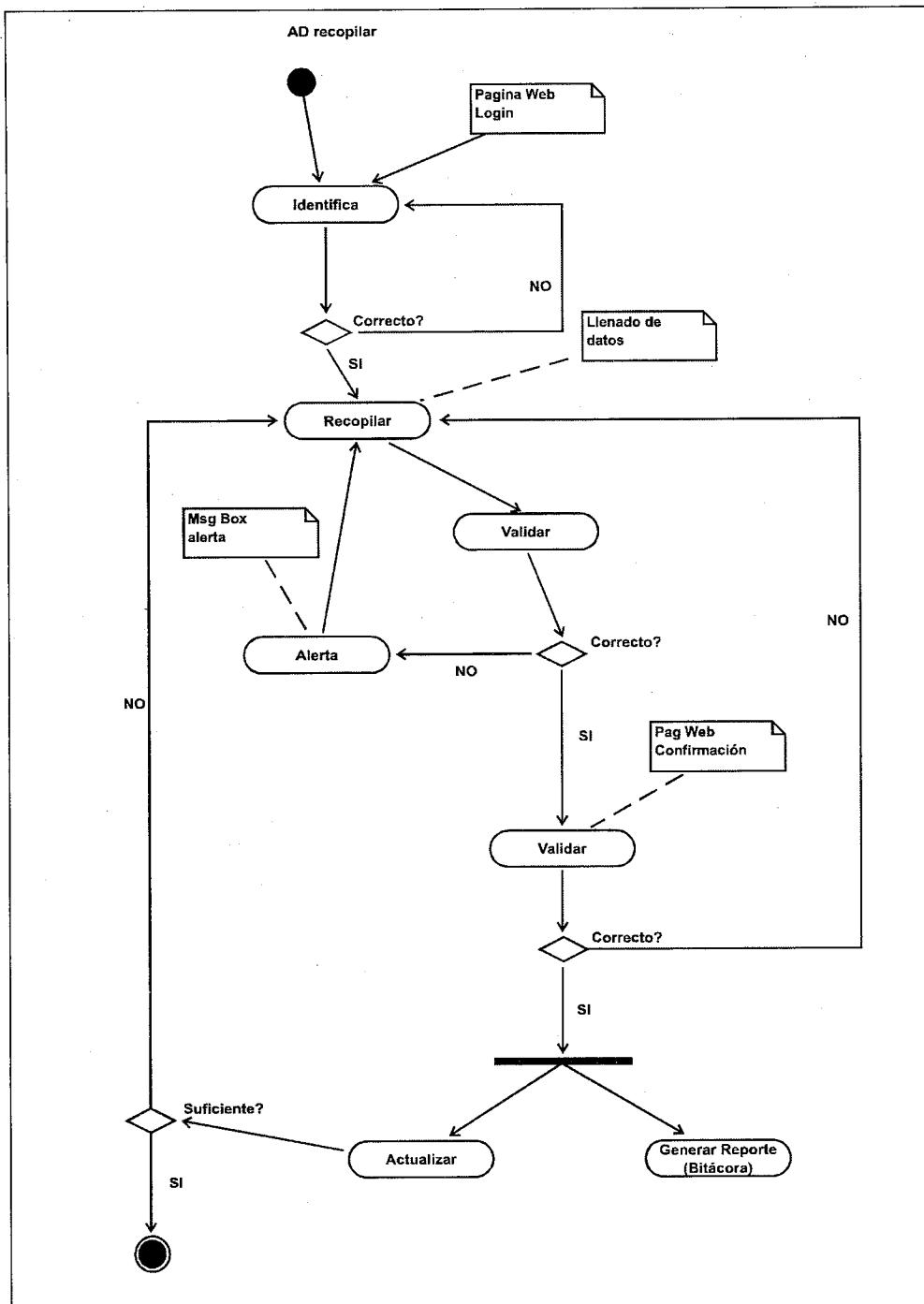
Observaciones: Las etiquetas "Comp. de llenado de requerimientos de mapa" y "Detalle de mapas" están contempladas en la segunda fase del desarrollo del sistema.

f. Proceso Personalizar



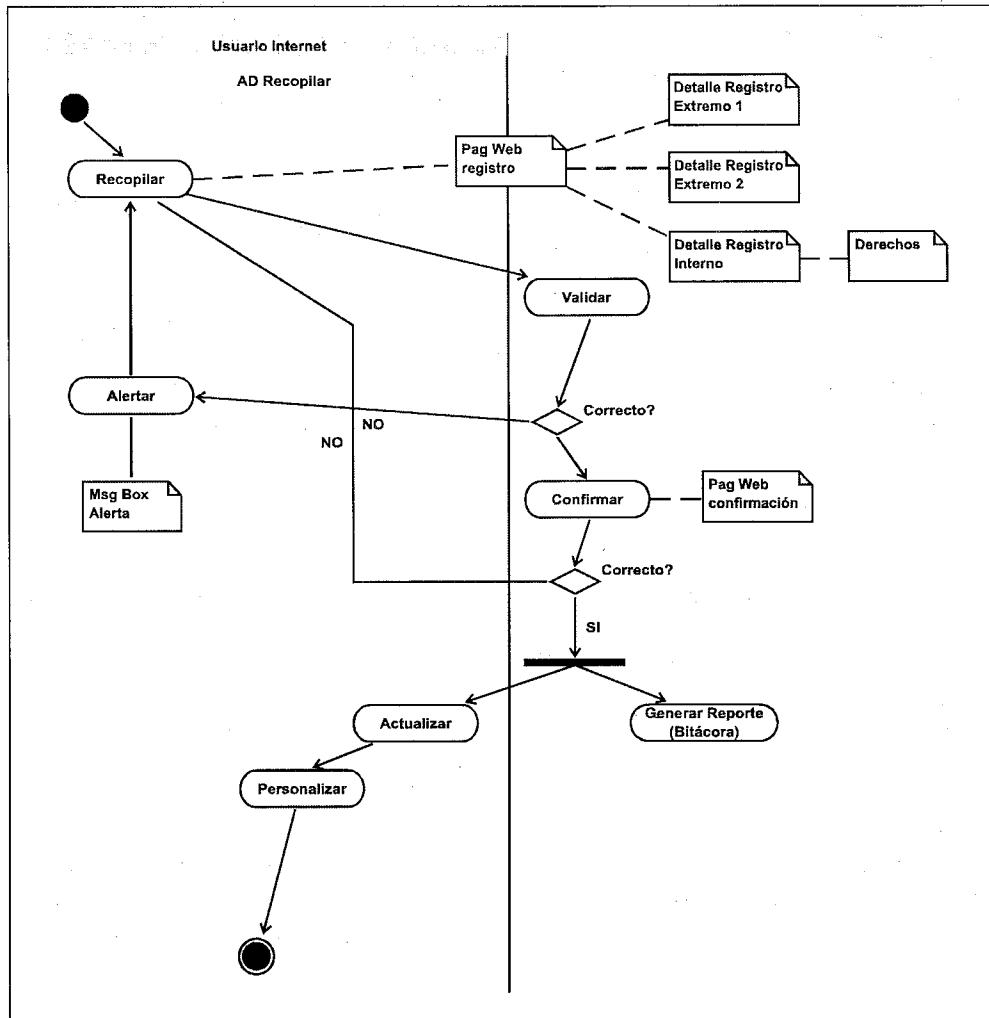
Observaciones: Las etiquetas "Información personalizada" están contempladas en la segunda fase del desarrollo del sistema.

g. Proceso Recopilar

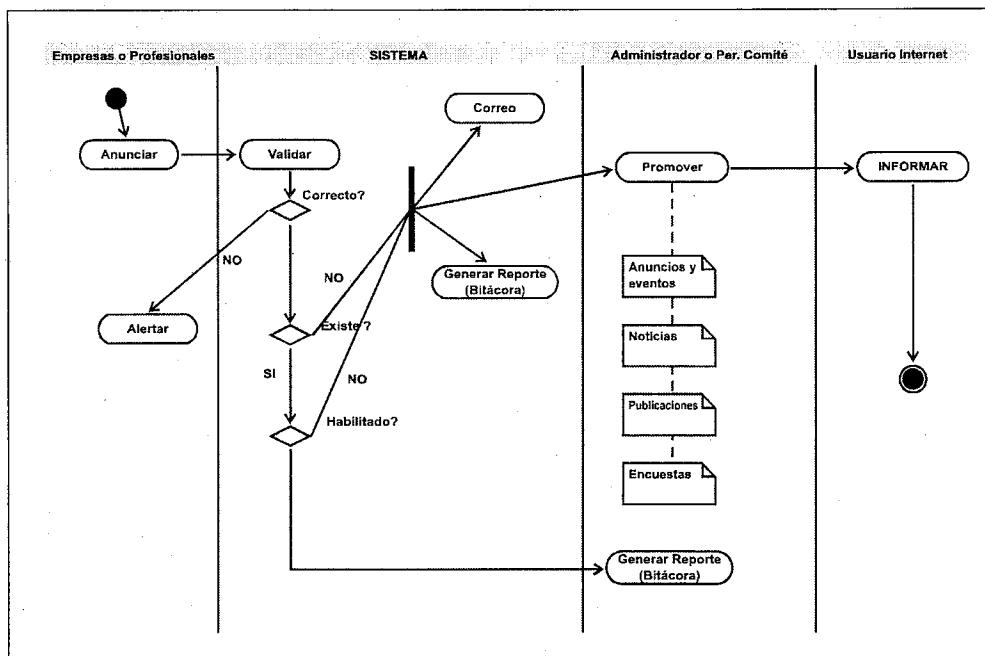


Observaciones: Todo el “Proceso Recopilar” está contemplado para la segunda fase del desarrollo del sistema.

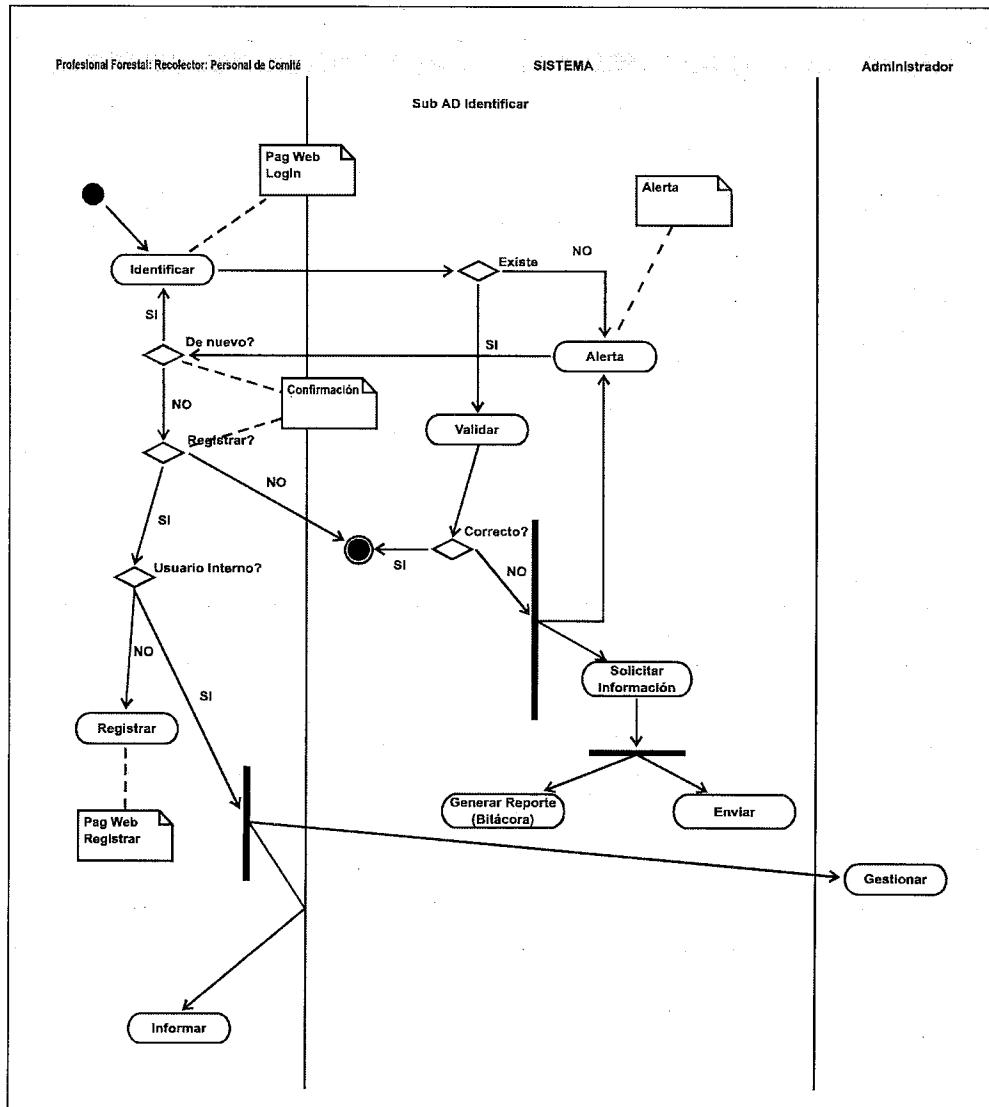
h. Proceso Registrar



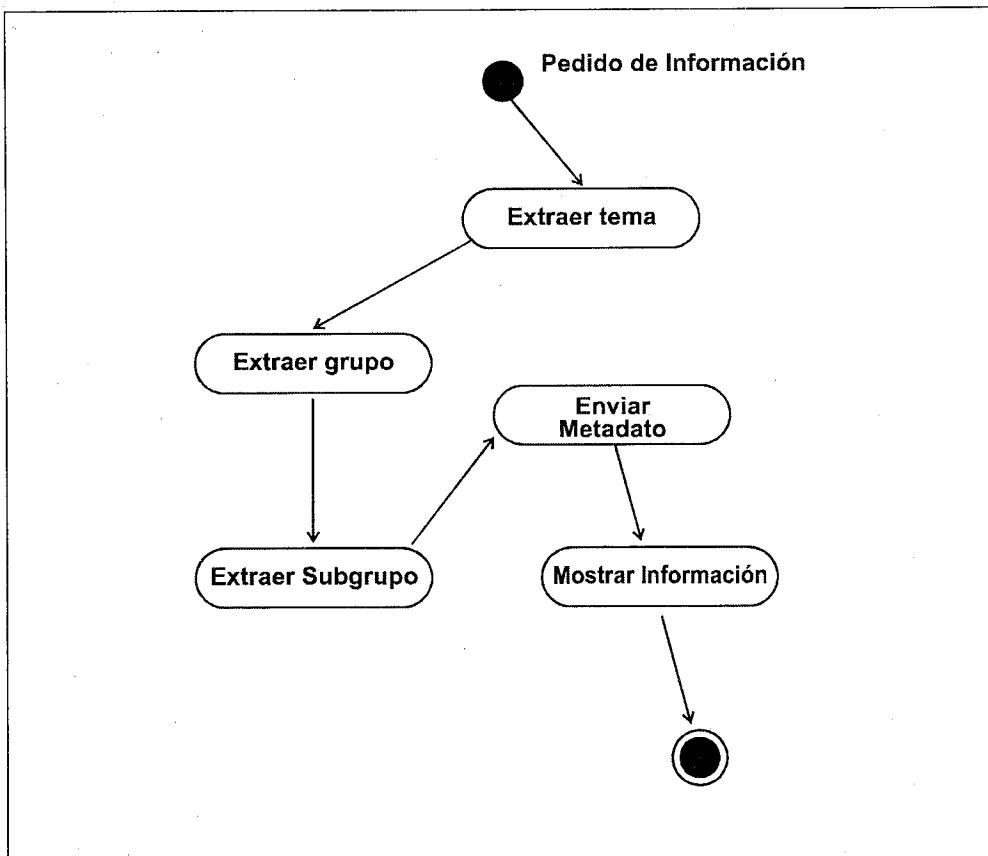
i. Proceso Promover



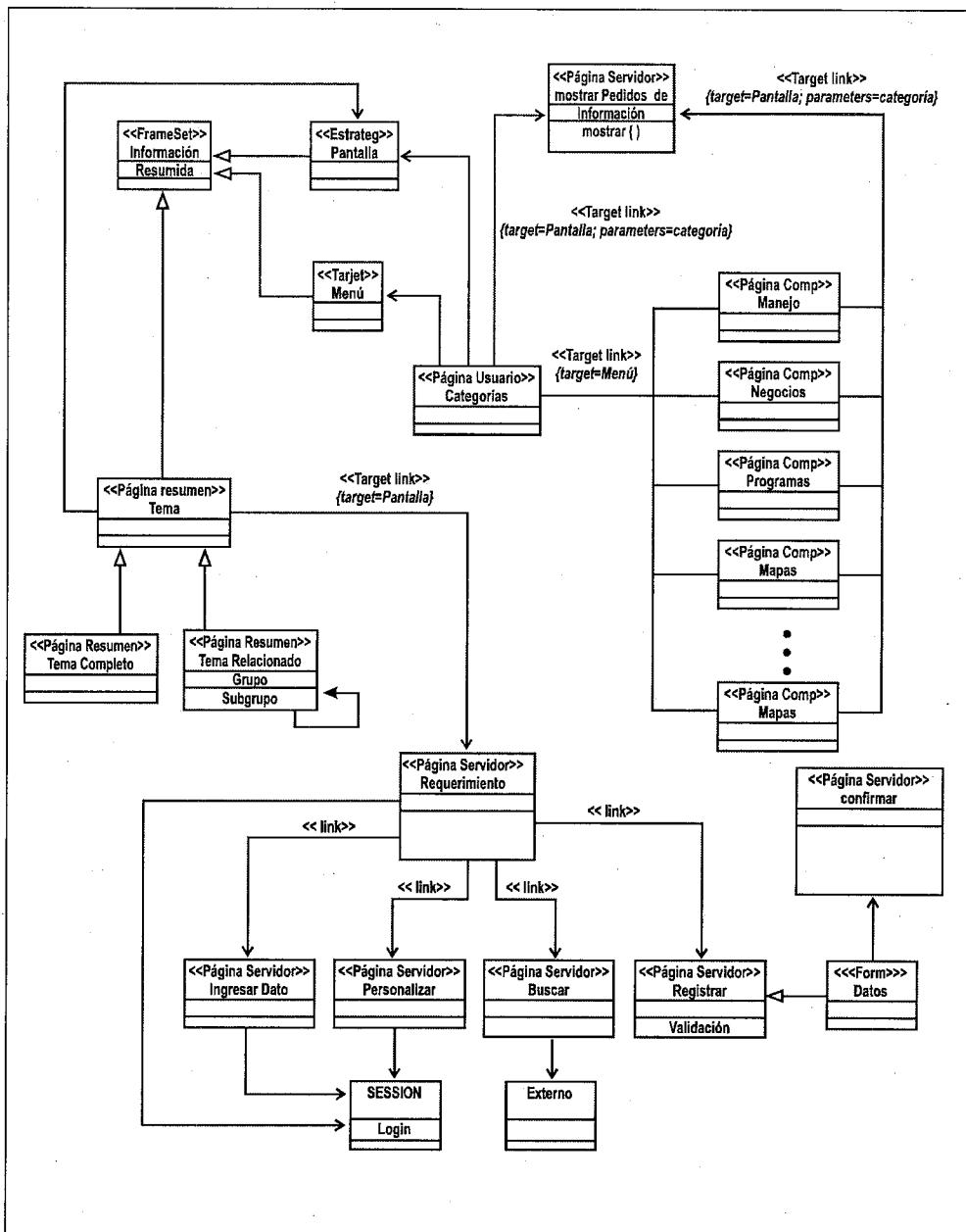
j. Proceso Identificar



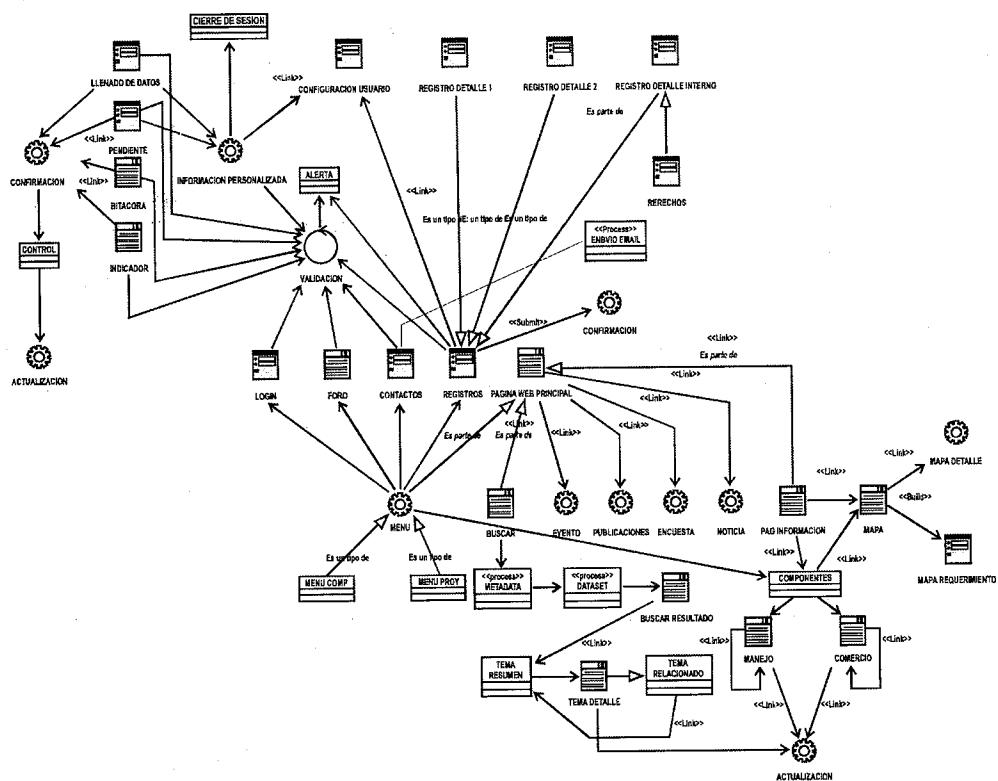
k. Proceso Procesar la Solicitud



1.3.5 Diagrama de clases primer plano



1.3.6 Diagrama de clases resumido



Observaciones: La clase “Buscar” también hace búsquedas externas.
Y la clase “Tema relacionado” es una clase “recursiva”

2. ASPECTO TÉCNICO DE DESARROLLO DEL SISTEMA

2.1. Capa de presentación

La capa de presentación proporciona la interfaz necesaria para presentar información y reunir los datos. Por medio de ella se hacen uso de los servicios de negocios necesarios para ofrecer las capacidades de transacciones requeridas e integrar al

usuario con la aplicación para ejecutar un proceso de negocios. Dichos procesos de negocio son los identificados en la etapa de modelamiento del sistema de información.

El contexto de presentación, es un browser como Microsoft Internet Explorer o Netscape Navigator, mediante el cual el usuario podrá tener accesos a los datos remotos.

Mediante el uso de componentes, se separa la programación que da acceso a los datos en las bases de datos y aplicaciones desde el diseño y otros contenidos de la página Web. Esto ayuda a asegurar que los desarrolladores estén libres para enfocarse en escribir su lógica de negocios en componentes sin preocuparse acerca de cómo se muestra la salida. Recíprocamente, esto da libertad a los diseñadores de usar herramientas familiares para modificar la interfaz.

La capa de servicios de presentación es responsable de:

- ✓ Obtener información del usuario.
- ✓ Enviar la información del usuario a los servicios de negocios para su procesamiento.
- ✓ Recibir los resultados del procesamiento de los servicios de negocios.
- ✓ Presentar estos resultados al usuario.

2.1.1. Relación de programas

a. Directorios

El Sistema de SIFORESTAL utiliza para su funcionamiento 11 directorios dentro de la raíz principal del sistema, estos son:

- **Admin:** almacena las páginas internas de administración del sistema.
- **Banners:** almacena las imágenes de cada uno de los banners que se muestran en el SIFORESTAL.

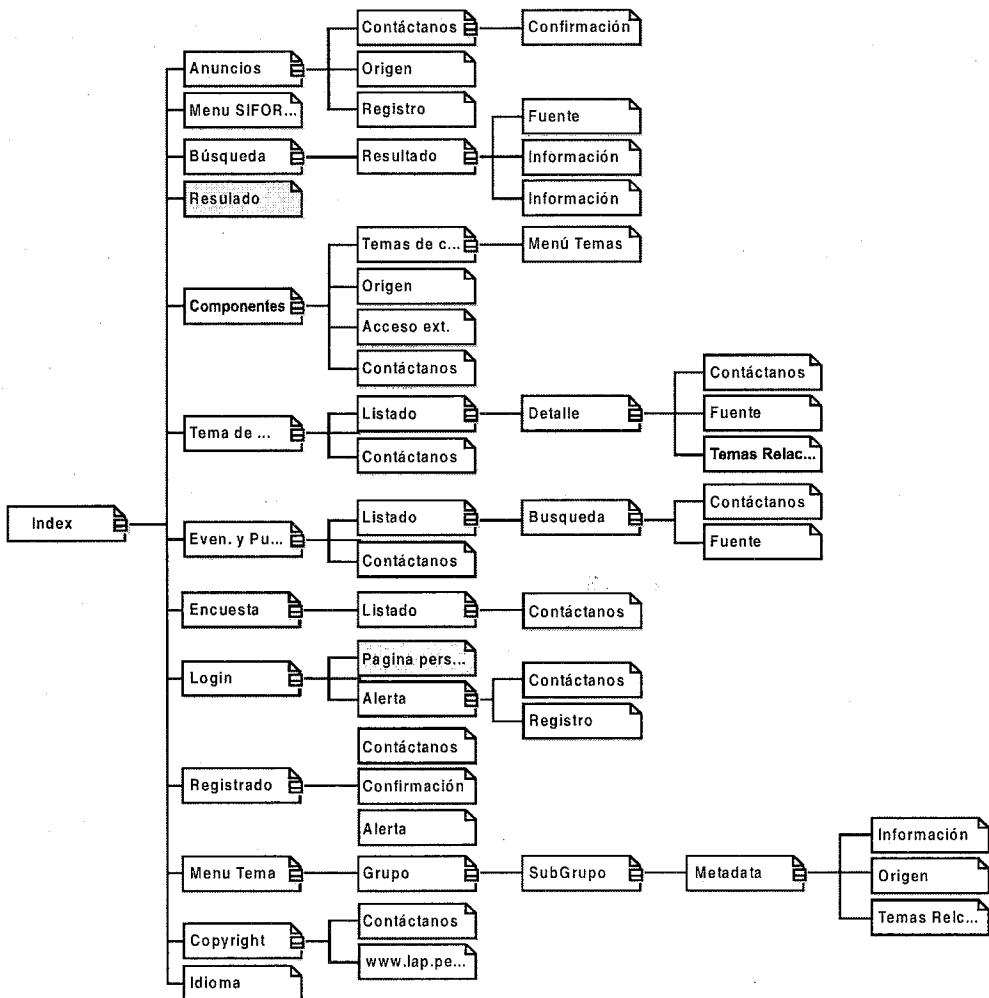
- **ChartDirector:** almacena los .dll (componentes) referentes al ChartDirector para que se puedan realizar los gráficos que muestran resultados de los indicadores los mismos que se presentan en el SIFORESTAL.
- **Componentes:** Almacena las páginas o imágenes que representan al componente.
- **Flash:** Almacena los archivos de animación con formato swf.
- **Images:** almacena todas las imágenes usadas en el sistema. Más adelante se detallarán todas las imágenes que contiene este directorio.
- **MyWebControls:** almacena los WebControls Utilizados en la Página Principal
- **Scripts:** almacena las hojas javascripts, en el sistema se utilizó 5 hojas, Banners.js (contiene únicamente procedimientos utilizados para los efectos de los Banners), BrowserVersion.js (contiene las funciones que detectan la versión del browser) coolmenus4.js (contiene las funciones para generar el menú dinámico de la página principal), MenuPrincipal.js (contiene las funciones de validación de la búsqueda y del Login) y ventanas.js (contiene el código para abrir un Popup)
- **Styles:** almacena las hojas de estilos que se hacen referencia en las páginas del sistema, para este sistema se ha hecho uso de 4 hojas

de estilos, Menu.css (contiene únicamente los estilos usados en los Menus), Banner.css (contiene todos los estilos de los Banners), Estilos.css y SIFORESTAL.css (contiene todos los estilos del sistema en general)

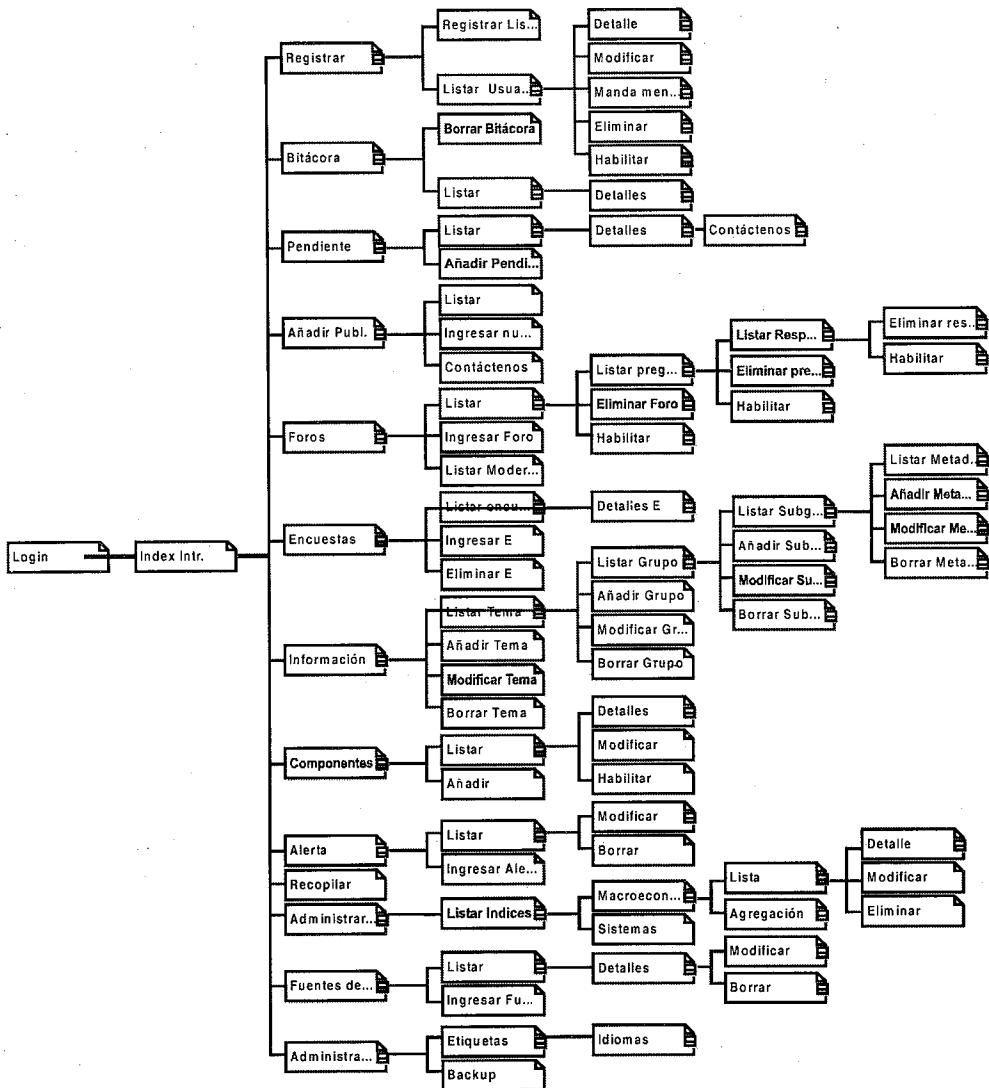
- **Upload:** almacena los archivos que el usuario envía adjuntos al realizar alguna función que lo requiera.
- **Bin:** almacena la DLL que contiene la lógica del sistema compilada.

2.1.2 Mapa web del SIFORESTAL

a. Entorno internet



b. Entorno extranet e internet



2.1.3. Descripción de páginas externas

- ✓ **BannersEventos.aspx:** permite visualizar los eventos que se muestran en forma rotatoria de abajo hacia arriba en el banner.
- ✓ **BannersPublicaciones.aspx:** permite visualizar las publicaciones que se muestran en forma rotatoria de abajo hacia arriba en el banner.
- ✓ **BannersTemas Actualidad.aspx:** permite visualizar los temas de actualidad que se muestran en forma rotatoria de abajo hacia arriba en el banner.
- ✓ **BusquedaAvanzada.aspx:** permite realizar una búsqueda más exhaustiva y detallada utilizando algunos criterios de búsqueda, además nos permite buscar en otras fuentes de información.
- ✓ **CMF.aspx:** permite registrar a los consultores de Manejo Forestal en el sistema.
- ✓ **CMFConfirmacion.aspx:** muestra un mensaje, confirmación de que los datos del Consultor de Manejo Forestal se han ingresado correctamente.
- ✓ **Contactos.aspx:** permite que el usuario, enviando un email, pueda contactarse con el sistema para cualquier consulta que crea necesaria, si el usuario está logueado lo posibilita a enviar emails a los usuarios registrados
- ✓ **ContactosConfirmacion.aspx:** muestra un mensaje, confirmación que el email enviado por la página Contactos.aspx ha sido enviado correctamente.
- ✓ **Default.aspx:** recurso solicitado y predeterminado de la Web.
- ✓ **descriptivo.html:** muestra información descriptiva del SIFORESTAL respondiendo a la pregunta «¿Qué es el SIFORESTAL?».
- ✓ **DetalleBusqueda.aspx:** Muestra la Ficha de Información del título seleccionado en el resultado de la búsqueda.
- ✓ **DetalleFuenteInformacion.aspx:** permite ingresar y visualizar una fuente de información al sistema.
- ✓ **Error.aspx:** muestra un mensaje de error indicando que se produjo un error inesperado en el sistema, posee un enlace a la página contactos para poder informar al sistema del error producido.
- ✓ **Expresion.aspx:** permite ingresar preguntas o respuestas en un determinado Foro de Discusión.
- ✓ **Foro.aspx:** Muestra el Foro de discusión de un determinado tema, permite ingresar nuevas preguntas y responder a las preguntas, si el acceso al foro fue hecho por un moderador, también se podrán eliminar las preguntas y respuestas seleccionadas.
- ✓ **ForoIngreso.aspx:** Permite el ingreso al Foro de Discusión del Tema seleccionado, muestra el formulario de acceso, se deben ingresar los datos requeridos para poder ingresar al foro.

- ✓ **ForoNormas.aspx:** muestra información de las normas del Foro.
- ✓ **ForoTerminos.aspx:** muestra información de los términos del Foro.
- ✓ **FuentesCoperantes.htm:** muestra enlaces a la Información de las fuentes que cooperaron con el sistema.
- ✓ **FuentesInformacion.aspx:** muestra una lista de las fuentes de Información del sistema, además existe un enlace para observar los detalles de la fuente seleccionada y si tu perfil de usuario te lo permite, se podrá eliminar las Fuentes de Información seleccionadas.
- ✓ **Grupo.aspx:** muestra una lista de los Rubros de Información (Subgrupo) de una determinado Área Específica (Grupo), además permite el acceso a la lista de Fichas de Información de un determinado Rubro de Información. Si el perfil del usuario lo permite, se muestra un enlace para ingresar un nuevo rubro de información y otro enlace para editar el Área Específica además se pueden eliminar los Rubros de Información, si es sólo usuario de Internet, se muestra la ruta de acceso al Área Específica.
- ✓ **Index.aspx:** muestra una Presentación Animada del Sistema, además te muestra un enlace a la página principal del sistema.
- ✓ **Inicial.aspx:** página inicial del usuario logueado.
- ✓ **Login.aspx:** Permite a los usuarios registrados en el SIFORESTAL identificarse en el sistema y acceder a la sección de administración, además muestra una lista de las políticas de ingreso del sistema.
- ✓ **LogoSIFORESTAL.aspx:** muestra el logo del sistema.
- ✓ **MapaWeb.aspx:** muestra el mapa de forma estructurada del Sitio Web.
- ✓ **Metadata.aspx:** muestra la Ficha de Información de una Metadata seleccionada.
- ✓ **Metas.html:** muestra las metas del sector forestal.
- ✓ **Mision.html:** muestra la misión del SIFORESTAL.
- ✓ **NavegadorInsuficiente:** muestra un mensaje indicando que el navegador que está utilizando el usuario no cumple con los requisitos del sistema.
- ✓ **NoDisponible:** muestra un mensaje indicando que la página que se intento abrir no se encuentra disponible.
- ✓ **Objetivos.html:** muestra los objetivos del SIFORESTAL.
- ✓ **PaginaExterna.aspx:** muestra la página a la que se accedió desde el sistema pero que se encuentra fuera del mismo además Muestra el logo del sistema.
- ✓ **Principal.aspx:** muestra el menú principal permitiendo acceder a la información y a los servicios que brinda el sistema, también muestra el menú de los componentes de información permitiendo el acceso a la información que brinda cada

componente estructurado por su mapa de información, además presenta una serie de enlaces importantes que facilitan el acceso a determinada información o servicio. Principal.aspx presenta un espacio en la parte central donde se posan la mayoría de páginas con información o servicios del sistema.

- ✓ **ProblematicaActual.html:** muestra información acerca de la problemática actual del Sector Forestal.
- ✓ **ProyectosIntegrantes.htm:** Muestra enlaces a los proyectos que participaron el desarrollo del sistema.
- ✓ **ResultadoBusqueda.aspx:** muestra la lista del resultado obtenido de la búsqueda simple o avanzada, permitiendo visualizar las fichas de información que ahí se muestran.
- ✓ **Simfos.html:** muestra la información del componente de Manejo Forestal Sostenible de Bosques.
- ✓ **SituacionActual.html:** muestra información sobre la situación actual del Sector Forestal.
- ✓ **Software.htm:** muestra una lista de los software para descargar.
- ✓ **SubGrupo.aspx:** muestra una lista de las Fichas de Información (Metadatos) del Rubro de Información (Subgrupo). Permite el acceso a una Ficha de Información seleccionada, además se puede agrupar a las fichas de información de forma alfabética. Si el perfil del usuario lo permite se muestra un enlace para ingresar una nueva Ficha de Información, además se puede asociar una Ficha de Información del SIFORESTAL a un componente, también muestra otro enlace para editar el Rubro de Información además, se pueden eliminar las Ficha de Información, si es sólo usuario normal se muestra la ruta de acceso al Rubro de Información.
- ✓ **Tema.aspx:** muestra una lista de las Áreas Específicas (Grupo) del Área Temática (Tema), además muestra un enlace por cada Área Específica para ver una lista de Rubros de Información. Si el perfil del usuario lo permite se muestra un enlace para ingresar un nueva Área Específica y otro enlace para editar la Área Temática además se pueden eliminar las Área Específicas, si es sólo usuario de Internet se muestra la ruta de acceso al Área Temática.
- ✓ **Tema Actualidad Noticia Evento .aspx.:** muestra los temas de actualidad ingresados en el sistema.
- ✓ **Temas.aspx:** muestra una lista de las Áreas Temáticas (temas) del Componente de Información, además muestra un enlace por cada Área Temática para ver una lista de Áreas Específicas. Si el perfil del usuario lo permite se muestra un enlace para ingresar una nueva Área Temática y otro enlace para editar el Componente de Información además se pueden eliminar las Área Temáticas, si es sólo usuario de Internet se muestra la ruta de acceso al Componente de Información.

- ✓ **VerEncuesta.aspx:** muestra la encuesta con sus opciones de respuesta.
- ✓ **Vision.html.** muestra la visión del SIFORESTAL.
- ✓ **ZonaDescargas.aspx:** muestra una lista de archivos y programas descargables por medio del sistema.

2.1.4. Descripción de páginas internas

- ✓ **AdmBitacora.aspx:** permite eliminar y muestra un enlace el cual te permite ver toda la bitácora.
- ✓ **AdministracionPrincipal.aspx:** es la página principal de administración del sistema. Muestra los perfiles y privilegios del usuario logueado.
- ✓ **Alertas.aspx:** permite ingresar una nueva alerta.
- ✓ **Bitacora.aspx:** muestra la lista de los eventos almacenados en la bitácora.
- ✓ **CMFs.aspx:** muestra la lista de los consultores de manejo forestal y permite acceder a ver la información de los consultores, además se puede hacer eliminaciones.
- ✓ **Componente.aspx:** permite agregar un nuevo componente de información.
- ✓ **Componentes.aspx:** muestra la lista de los componentes de información, y permite acceder a la información de cada componente que sea seleccionado.

- ✓ **Detalle Tema ActNoticia Evento.aspx:** permite ingresar un nuevo de tema de actualidad, permite cambiar el estado del tema en el que se encuentra en la actualidad.
- ✓ **EncuestaIngreso.aspx:** permite ingresar una nueva encuesta.
- ✓ **GraficoIndicadorAno.aspx:** genera gráficos de los indicadores seleccionando el año.
- ✓ **GraficoIndicadores.aspx:** genera gráficos de los indicadores seleccionando el mes y el año.
- ✓ **GrupoIngreso.aspx:** permite el ingreso de una Área Específica (Grupo) indicando el estado en el que está siendo ingresado, puede ser activo o inactivo.
- ✓ **Indicadores.aspx:** permite ingresar un nuevo indicador.
- ✓ **LisAlertas.aspx:** muestra la lista de alertas mostrando, además permite editar y agregar nuevas alertas.
- ✓ **LisGrafIndicadores.aspx:** muestra una lista de opciones para generar los gráficos de los indicadores que pueden ser por mes y año y sólo por año.
- ✓ **LisIndicadores.aspx:** muestra una lista de los indicadores, también se puede editar indicadores existentes como agregar indicadores.
- ✓ **MetadataAsociar.aspx:** permite asociar metadatos almacenadas en el SIFORESTAL con un componente.
- ✓ **MetadatalIngreso.aspx:** permite el ingreso de nueva Ficha de Información (Metadata).

- ✓ **Nodo.aspx:** muestra información de un Nodo o Fuente de Información.
- ✓ **Nodos.aspx:** muestra una lista de los Nodos o Fuentes de Información.
- ✓ **Pendiente.aspx:** permite crear y enviar los pendientes a los empleados de la institución.
- ✓ **Pendientes.aspx.** muestra todos los pendientes registrados, en el cual podremos agregar nuevos pendientes y también eliminar. Aquí se muestran dos tipos de pendientes asignados por los usuarios y por los que asignan a los usuarios.
- ✓ **Registros.aspx:** permite registrar a los usuarios en el sistema.
- ✓ **Sincronizacion.aspx:** muestra la descripción del proceso de sincronización entre el SIFORESTAL y un Nodo.
- ✓ **SincronizacionAccion.aspx:** permite realizar la sincronización.
- ✓ **Sincronizacion Confirmacion .aspx:** Muestra un mensaje de confirmación indicado que la sincronización se efectuó satisfactoriamente.
- ✓ **SubgrupoIngreso.aspx:** permite el ingreso de los rubros de Información (subgrupos) así como el estado en el que se encuentra pudiendo ser activo e inactivo.
- ✓ **TemalIngreso.aspx:** permite el ingreso de nuevos temas (Áreas Temáticas), e indicar el estado en el que se encuentra el tema, tales como: activo e inactivo.
- ✓ **Temas ActNoticias Eventos .aspx:** permite agregar y eliminar nuevos temas de actualidad, mostrando de la lista de todos los temas registrados.
- ✓ **UsuariosAdministracion.aspx:** muestra una lista de los usuarios del sistema.

2.1.5. Imágenes

Las imágenes usadas se encuentran en el directorio «images» y comprende la siguiente relación de archivos en formato bmp, gif y jpg:

| | | |
|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1.gif | barraDerecho.jpg | barrader_r7_c1.gif |
| abajo.gif | barrader_r10_c1.gif | barrader_r8_c1.gif |
| abajo.jpg | barrader_r10_c2.gif | barrader_r9_c1.gif |
| Acerca.bmp | barrader_r10_c6.gif | bavanza.gif |
| AcercaOver.bmp | barrader_r11_c2.gif | bionegocios.gif |
| Actualidad.bmp | barrader_r1_c1.gif | bionegocios_on.gif |
| ActualidadOver.bmp | barrader_r2_c1.gif | blanco.jpg |
| Actualizar.bmp | barrader_r2_c4.gif | bnr_bar.gif |
| Aprobar1.jpg | barrader_r2_c5.gif | borrar.gif |
| Aprobar2.jpg | barrader_r3_c1.gif | borrar.jpg |
| arriba.gif | barrader_r4_c1.gif | bosque.jpg |
| Asociar.jpg | barrader_r5_c1.gif | botonencima_r2_c1.jpg |
| azul.bmp | barrader_r5_c3.gif | botonencima_r2_c2.jpg |
| azul.gif | barrader_r6_c3.gif | botonencima_r2_c3.jpg |
| botonencima_r2_c4.jpg | examinar.jpg | grid2.gif |
| botonencima_r2_c5.jpg | ficha.jpg | grid3.gif |
| botonencima_r2_c6.jpg | Flecha.gif | Guardar.gif |
| botonencima_r2_c7.jpg | focal.gif | identifiques1.jpg |
| botonnormal_r2_c2.jpg | focal_on.gif | imgforo.gif |
| botonnormal_r2_c3.jpg | fondo.jpg | indexEncuesta.jpg |
| botonnormal_r2_c4.jpg | fondoGrilla.bmp | indexEvento.jpg |
| botonnormal_r2_c5.jpg | fondomenuizq.jpg | indexFondoMenu.jpg |
| botonnormal_r2_c6.jpg | forestal3_r10_c1.jpg | indexNoticia.jpg |
| botonnormal_r2_c7.jpg | forestal3_r10_c2.jpg | indexTema.jpg |
| btnAgregar.jpg | forestal3_r10_c9.jpg | Informacion.jpg |
| btndetalles.gif | forestal3_r11_c9.jpg | inicio.gif |
| btnEliminar.jpg | forestal3_r12_c2.jpg | inicio.jpg |
| buscar.gif | forestal3_r13_c2.jpg | izq.gif |
| buscar.jpg | forestal3_r14_c2.jpg | ladoDerecho.jpg |
| cabecera Base.bmp | forestal3_r14_c3.jpg | ladolzquierdo.jpg |
| cabecera.jpg | forestal3_r14_c4.jpg | linea.jpg |
| CentroArriba.jpg | forestal3_r14_c5.jpg | logoiiap.JPG |
| contac.gif | forestal3_r14_c6.jpg | logoincagro.jpg |
| contactenos.gif | forestal3_r14_c7.jpg | logoitto.gif |
| contactenos.jpg | forestal3_r14_c8.jpg | logosimfos.gif |
| Copia de btnAgregar.jpg | forestal3_r15_c9.jpg | lupa.gif |
| Copia de btnEliminar.jpg | forestal3_r16_c3.jpg | mas_azul.gif |

| | | |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|
| der.gif | forestal3_r16_c5.jpg | Maximizar.GIF |
| descargar.jpg | forestal3_r16_c7.jpg | menos_azul.gif |
| download.jpg | forestal3_r17_c1.jpg | muestra_isotipo.gif |
| eazul.jpg | forestal3_r1_c1.jpg | muestra_isotipo.jpg |
| eceleste.jpg | forestal3_r2_c1.jpg | noeliminar.gif |
| editar.gif | forestal3_r2_c2.jpg | NoVer.GIF |
| Editar.jpg | forestal3_r3_c1.jpg | nuevo-1.gif |
| ElementMinus.jpg | forestal3_r4_c1.jpg | Nuevo.bmp |
| ElementPlus.jpg | forestal3_r5_c1.jpg | nuevo.jpg |
| eliminar.gif | forestal3_r6_c1.jpg | paisaje.jpg |
| Email.gif | forestal3_r7_c1.jpg | ph_spacer_redbar.gif |
| encuesta.jpg | forestal3_r8_c1.jpg | pie.jpg |
| entrar.gif | forestal3_r9_c1.jpg | pregunta.gif |
| entrar.jpg | forestal_r1_c1.jpg | pregunta.jpg |
| enviar.gif | forestal_r3_c1.jpg | preguntas.jpg |
| enviar.jpg | forestal_r4_c1.jpg | preguntasFrecuentes.gif |
| erojo.jpg | forestal_r5_c1.jpg | preg_frec.gif |
| error1.jpg | forestal_r7_c1.jpg | pruebaerror.jpg |
| Estado0.jpg | forestal_r8_c1.jpg | publicaciones.jpg |
| Estado1.jpg | Formulario.gif | punteada2.gif |
| eventi.jpg | foros.jpg | punteada3.gif |
| eventos.jpg | Foto1.jpg | px000.gif |
| everde.jpg | go.gif | px0002.gif |
| examinar.gif | grid.gif | queesSIFORESTAL.jpg |
| Quienes.bmp | botonencima_r2_c1.jpg | QuienesSomos.jpg |
| QuienesOver.bmp | botonencima_r2_c2.jpg | QuienesSomosM.jpg |
| Rechazar1.jpg | botonencima_r2_c3.jpg | Registrar1.bmp |
| Rechazar2.jpg | botonencima_r2_c4.jpg | Registrar2.bmp |
| Restaurar.GIF | botonencima_r2_c5.jpg | Responder1.bmp |
| rojo.bmp | botonencima_r2_c6.jpg | Responder2.bmp |
| rojo.gif | botonencima_r2_c7.jpg | Salir1.bmp |
| salir.jpg | botonnormal_r2_c2.jpg | Salir2.bmp |
| seguridad.jpg | botonnormal_r2_c3.jpg | servicios.JPG |
| Servicios.bmp | botonnormal_r2_c4.jpg | servicios2.JPG |
| ServiciosOver.bmp | botonnormal_r2_c5.jpg | SignOut.gif |
| simfos.gif | botonnormal_r2_c6.jpg | Thumbs.db |
| simfos_on.gif | botonnormal_r2_c7.jpg | top_r1_c1.jpg |
| spacer.gif | Buscar1.bmp | Ver1.bmp |

| | | |
|------------------|--------------------|-----------------|
| tactuales.jpg | Buscar2.bmp | Ver2.bmp |
| temas.jpg | CambiarEstado1.bmp | vinculos.JPG |
| ULX.jpg | CambiarEstado2.bmp | vinculos2.JPG |
| ULX2.jpg | Cancelar1.bmp | vssver.scc |
| Urgente.jpg | Cancelar2.bmp | fondo.jpg |
| URX.jpg | der.gif | vssver.scc |
| ver.gif | Editar1.bmp | acrobat.jpg |
| verde.bmp | Editar2.bmp | arcgis.jpg |
| verde.gif | Eliminar1.bmp | arcinfo.jpg |
| Vinculos.bmp | Eliminar2.bmp | arcview.jpg |
| VinculosOver.bmp | entrar.gif | BIL.jpg |
| volver.gif | Enviar1.bmp | BIP.jpg |
| vssver.scc | Enviar2.bmp | bmp.jpg |
| Consultores.jpg | extranet.JPG | BSQ.jpg |
| Empresas.jpg | extranet2.JPG | erdas.jpg |
| Glosario.jpg | Guardar1.bmp | excel.jpg |
| Planes.jpg | Guardar2.bmp | gif.jpg |
| Precios.jpg | GuardarEstado1.bmp | html.jpg |
| Servicios.jpg | GuardarEstado2.bmp | jpg.jpg |
| Volumenes.jpg | Habilitar1.bmp | notepad.jpg |
| vssver.scc | Habilitar2.bmp | pdf.gif |
| abajo.jpg | Ingresar1.bmp | ppt.jpg |
| Aceptar1.bmp | Ingresar2.bmp | Thumbs.db |
| Aceptar2.bmp | inicio.jpg | tif.jpg |
| acercaDe.JPG | izq.gif | vssver.scc |
| acercaDe2.JPG | Lupa.gif | word.JPG |
| actualidad.JPG | mapaWeb.JPG | zip.jpg |
| actualidad2.JPG | mapaWeb2.JPG | borrar.gif |
| Actualizar1.bmp | Mas_azul.gif | bosque.jpg |
| Actualizar2.bmp | menos_azul.gif | enviar.gif |
| agregar1.bmp | Nuevo1.bmp | eventi.jpg |
| Agregar2.bmp | Nuevo2.bmp | fondo.jpg |
| bavanza.gif | preguntas.jpg | paisaje.jpg |
| 1.jpg | 5.jpg | modulos.JPG |
| 2.jpg | 6.jpg | onmouseover.gif |
| 3.jpg | 7.jpg | vacio.JPG |
| 4.jpg | 8.jpg | |

2.1.6. Archivos de configuración

El Sistema de SIFORESTAL se apoya en un archivo de configuración llamado «web.config», que se encuentra en el directorio raíz del sistema.

Descripción de los parámetros personalizables del Web.config utilizados en el sistema:

- **ConnectionString:** determina la cadena de conexión a través de la cual se accederá a la base de Datos de SIFORESTAL.
- **PathSincronizacion:** establece la dirección física donde se van a cargar los archivos a usar para la sincronización del SIFORESTAL con algún nodo de información.
- **PathSIFORESTAL:** establece la ruta física del SIFORESTAL.
- **Path:** determina la ruta virtual de la aplicación.
- **MailServer:** determina la dirección IP del servidor de correos.
- **WebMasterEmail:** determina el correo electrónico del WebMaster del sistema.
- **Frec Envio Email Temas Even Publi:** determina cada cuántos días se enviará el mensaje a los usuarios sobre temas de actualidad, eventos o publicaciones.
- **FrecEnvioEmailMetadata:** determina cada cuántos días se enviará el mensaje a los usuarios sobre una nueva metadata.

- **TamanoPaqueteEnvio:** establece el tamaño del paquete de envío, es decir de cuanto en cuanto usuarios se enviará el mail.

2.2. Capa de aplicación

La capa de aplicación está conformada por los servicios de negocios los cuales son el «puente» entre un usuario y los servicios de datos. Responden a peticiones del usuario (u otros servicios de negocios) para ejecutar una tarea de este tipo. Cumplen con esto aplicando procedimientos formales y reglas de negocio a los datos relevantes. Cuando los datos necesarios residen en un servidor de bases de datos, garantizan los servicios de datos indispensables para cumplir con la tarea de negocios o aplicar su regla. Esto aísla al usuario de la interacción directa con la base de datos.

Las reglas de negocio (*Business rules*) son políticas que controlan el flujo de las tareas.

Como las reglas de negocio tienden a cambiar más frecuentemente que las tareas específicas de negocios a las que dan soporte, son candidatos ideales para encapsularlas en componentes que están lógicamente separados de la lógica de la aplicación en sí.

El nivel de servicios de negocios es responsable de:

- ✓ Recibir la entrada del nivel de presentación.
- ✓ Interactuar con los servicios de datos para ejecutar las operaciones de negocios para los que la aplicación fue diseñada a automatizar.

- ✓ Enviar el resultado procesado al nivel de presentación.

2.2.1. Relación de VB'S

a. Proyecto BBL

Es el contenedor de todas las clases utilizadas en las páginas del SIFORESTAL

El proyecto BBL contiene las siguientes clases:

• Alerta

Esta clase contiene todos los métodos necesarios para el manejo de errores y excepciones ocurridos en el manejo del SIFORESTAL.

Imports SIFORESTAL. Data Access
Imports System. Configuration

Public Class Alerta

• Banner

Esta clase contiene todos los métodos utilizados en los banners mostrados en la página principal del SIFORESTAL, dentro de las cuales se muestran las noticias, temas de actualidad, eventos y novedades y publicaciones.

Imports SIFORESTAL.DataAccess
Imports. SIFORESTAL. My Components. Funciones

Public Class Banner

• Bitácora

Contiene todos los métodos necesarios para el registro de todos los su-

cesos ocurridos en el SIFORESTAL, ya sea de error, modificación o de consulta.

Imports SIFORESTAL.DataAccess

Imports System.Configuration

Public Class Bitácora

• Búsqueda

Contiene los métodos necesarios para la elaboración de las búsquedas tanto normal como avanzada, dichas búsquedas son elaboradas dentro de la base de datos del SIFORESTAL.

Imports SIFORESTAL.DataAccess

Imports SIFORESTAL. My Components. Funciones

Public Class Búsqueda

• Clasificación Producto

Contiene los métodos necesarios para listar los productos en base a su clasificación.

Imports SIFORESTAL.DataAccess

Imports SIFORESTAL. MyComponents. Funciones

Public Class ClasificacionProducto

• CMF

Contiene los métodos necesarios para el registro y consulta de los datos del usuario de Internet (Profesional Forestal)

Imports SIFORESTAL.DataAccess

Imports SIFORESTAL. MyComponents. Funciones

Namespace CMF**• ComponenteInformacion**

Contiene los métodos utilizados en el manejo de los datos de los componentes de información. En este caso son todos los proyectos involucrados en el SIFORESTAL, estos métodos también son utilizados en el foro, ya que éstos manejan los datos de los moderadores.

Imports SIFORESTAL.DataAccess
Imports SIFORESTAL. MyComponents. Funciones

Public Class ComponenteInformacion

• Empresa

Con los métodos de esta clase se obtienen la lista de las empresas registradas en el sistema o los datos de una empresa en específico.

Imports SIFORESTAL.DataAccess
Imports SIFORESTAL. MyComponents. Funciones

Public Class Empresas

• Encuesta

Con los métodos de esta clase se puede listar, ingresar, eliminar, actualizar y modificar los datos de las encuestas, las cuales son mostradas en un popup al iniciar la página del SIFORESTAL.

Imports SIFORESTAL.DataAccess
Imports SIFORESTAL. MyComponents. Funciones

Public Class Encuesta

• Expresión

La clase expresión es la que maneja todas las transacciones referentes al foro, entre éstas tenemos ingreso de preguntas, respuestas, eliminación de respuestas no deseadas, etc.

Imports SIFORESTAL.DataAccess
Imports SIFORESTAL. MyComponents. Funciones

Public Class Expresion

• Formato

Contiene los métodos necesarios para obtener los formatos de los tipos de documentos utilizados en las búsquedas.

Imports SIFORESTAL.DataAccess
Imports SIFORESTAL. MyComponents. Funciones

Public Class Formato

• Foro

Los métodos utilizados por esta clase son las encargadas de generar las listas de temas, obtener las preguntas y otras funcionalidades propias del foro.

Imports SIFORESTAL.DataAccess
Imports SIFORESTAL. MyComponents. Funciones

Public Class Foro

• Foto

Los métodos de esta clase sirven para retornar la dirección de la fotos perteneciente a un tema, publicación, etc.

Imports SIFORESTAL.DataAccess
Imports SIFORESTAL. MyComponents.Funciones

Public Class foto

- **FuentesInformacion**

Los métodos creados en esta clase son utilizados para el manejo de los datos de las fuentes de información, las cuales son utilizados en la búsqueda.

Imports SIFORESTAL.DataAccess
Imports SIFORESTAL. MyComponents.Funciones

Public Class FuentesInformación

- **Grupo**

En esta clase se encuentran los métodos necesarios para la generación del menú, mostrado en la página principal del SIFORESTAL.

Imports SIFORESTAL.DataAccess
Imports SIFORESTAL. MyComponents.Funciones

Public Class Grupo

- **HttpIndicator**

En esta clase se encuentra la función Init, en donde registramos para HttpApplication los eventos agregando sus manejadores.

Imports System
Imports System.Web.UI
Imports System.Web.UI.WebControls
Imports System.Collections
Imports System.Web

Imports System.Web.SessionState
Imports System.Text
Imports System.IO
Imports System.ComponentModel
Public Class HttpIndicator

- **Indicador**

En esta clase se pueden encontrar los métodos necesarios para obtener, insertar y actualizar los indicadores (indicadores del sistema en caso de alertas e indicadores macroeconómicos) utilizados en el sistema.

Imports SIFORESTAL.DataAccess
Imports System.Configuration

Public Class Indicador

- **IndicadorMetadata**

Los métodos del cual está conformado esta clase además de permitirnos obtener, insertar y actualizar los indicadores (indicadores del sistema en caso de alertas e indicadores macroeconómicos), nos permitirá obtener una lista de los indicadores registrados, así como también ubicar a cualquiera de ellos a través de su nombre.

Imports SIFORESTAL.DataAccess
Imports System.Configuration

Public Class IndicadorMetadata

- **IndicadorSistema**

En esta clase encontramos los métodos que nos servirán para dar el mantenimiento de los indicadores.

Imports SIFORESTAL.DataAccess
Imports System.Configuration

Public Class Usuario

• UtilWeb

Contiene utilidades relacionados al control de errores y base de datos.

Imports System.Web

Imports System.Web.UI.WebControls

Imports System.Exception

Imports System.IO

Public Class UtilWeb

• ZonaDescarga

Lista todos los recursos a descargar del SIFORESTAL.

Imports SIFORESTAL.DataAccess

Imports SIFORESTAL.MyComponents.Funciones

Public Class ZonaDescarga

b. Proyecto DATAACCESS

Las clases que contiene el proyecto son las siguientes:

• SQLHelper

Se encarga de manejar todas las funciones de la base de datos SQLServer.

Imports System.Data

Imports System.Data.SqlClient

Imports System.XML

' The SqlHelper class is intended to encapsulate high performance, scalable best practices for

' common uses of SqlCommand Public
NotInheritable Class SqlHelper

c. Proyecto MYCOMPONENT

Las clases que contiene el proyecto son las siguientes:

• Email

Esta clase contiene los métodos necesarios para el envío de mails.

Imports System.Web

Imports System.Web.Mail

Imports SIFORESTAL.MyComponents.Funciones

Public Class Email

• Funciones

Se encuentran las funciones generales utilizadas en el sistema del SIFORESTAL.

Imports System.Web.Security

Imports System.Security

Imports System. Security.

Cryptography

Imports System.Text

Imports System.Web

Imports System.Web.HttpUtility

Imports SIFORESTAL.DataAccess

Imports System.Web.UI.HtmlControls

Public Class Funciones

• MyFiles

Genera un archivo XML.

Imports SIFORESTAL.MyComponents.Funciones

Imports System.IO

Public Class MyFiles

- **Políticas**

Establece las políticas del SIFORESTAL.

Imports System.Web

Public Class Politicas

- **Upload**

Clase encargada de efectuar el upload de los archivos que se registran desde internet.

Imports System.IO

Imports SIFORESTAL.MyComponents.Funciones

Imports System.Web.UI.HtmlControls

Public Class Upload

d. Proyecto MY TRANSACTION COMPONENT

Estas clases interactúan con el com+ y estas están asociadas a las clases ya antes definidas en el proyecto BLL, las clases que conforman este proyecto son las siguientes:

- TCMF
- TComponenteInformacion
- TMetadata
- TPágina
- TPendiente
- TSincronizacion
- TTemasEventosPublicaciones
- TUuarios

2.2.2. Estándares de programación

A nivel de programación

- ✓ **Nombre de Clases:** El nombre de las clases debe ser un sustantivo, la primera letra de cada palabra que conforma el nombre debe ser mayúscula. Ejm: Usuario.
- ✓ **Nombre de los Métodos:** el nombre del método debe ser iniciado con un verbo y la primera letra debe ser minúscula y la primera de las siguientes palabras que conforman el nombre debe ser mayúscula. Ejm: actualizarUsuario.
- ✓ **Nombre de Páginas:** para el caso de páginas los nombres siguen el mismo estándar de las clases.
- ✓ **Nombre Variables o Instancias:** la primera letra del nombre debe ser minúscula y la primera de las siguientes palabras que conforman el nombre debe ser mayúscula. Ejm: usuario.
- ✓ **Nombre de Variables tipo Sesión:** básicamente una variable de sesión es un Identificador por el cual se representa por un sustantivo seguido de Id (Ejemplo Usuarioid).
- ✓ **Nombre de Controles:** está compuesta por el nombre abreviado del control seguida de un nombre que puede ser un sustantivo en caso de que se guarde o muestre información o también puede ser un verbo en caso de que el control realice una acción.

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| - TextBox | : txtNombre |
| - Button | : btnNombre |
| - RadioButton | : rdoNombre |
| - CheckBox | : chkNombre |
| - Dropdownlist | : ddlNombre. |
| - Listbox | : lstNombre |
| - DataGrid | : dtgNombre |
| - Hidden | : hdnNombre |
| - Label | : lblNombre |
| - HyperLink | : hplNombre |
| - Link | : linkNombre |
| - Table | : tblNombre |
| - Fila | : trNombre |
| - Columna | : tdNombre |
| - ImageButton | : imgNombre |
| - Image | : imgNombre |
| - Span | : spnNombre |
| - Panel | : ipnNombre |
| - RequiredFieldValidator | : rfvNombre |
| - RangeValidator | : rgvNombre |
| - CompareValidator | : cpvNombre |
| - RegularExpressionValidator | : revNombre |
| - ValidationSummary | : vdsNombre |
| - User Web Controls | : uwcNombre |
| - DataSet | : dtsNombre |
| - DataView | : dtvNombre |

2.3. Capa de base de datos

La capa de base de datos está conformada por un conjunto de servicios de datos los cuales son responsables de:

- ✓ Almacenar los datos.

✓ Recuperar los datos.

✓ Mantener los datos.

✓ La integridad de los datos.

Los servicios de datos tienen una variedad de formas y tamaños, incluyendo los sistemas de administración de bases de datos relacionales (SABDs) como Microsoft SQL Server, servidores de correo electrónico como Microsoft Exchange Server y sistemas de archivos tales como el Sistema de Archivos NTFS.

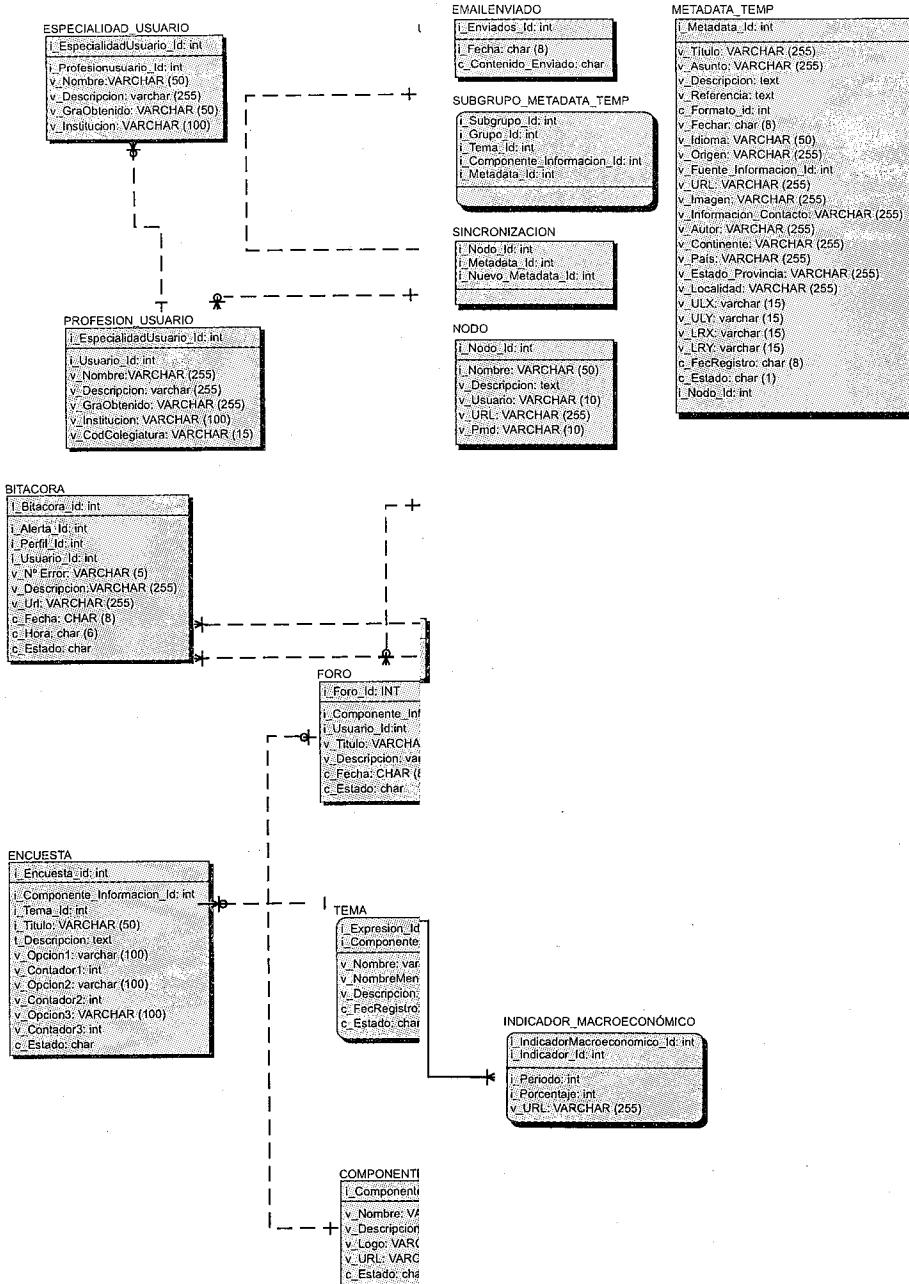
Política para el ingreso de Tablas de Nuevos Componentes:

Los Componentes de Información podrán ingresar nuevas tablas las cuales deberán ser añadidas en un servidor con el nombre del componente, no se recomienda y no es política que se ingresen tablas de los componentes de información en el servidor de BD del SIFORESTAL, a fin de garantizar la trasportabilidad del sistema.

Procedimiento para la instalación de un Servidor de Base de Datos:

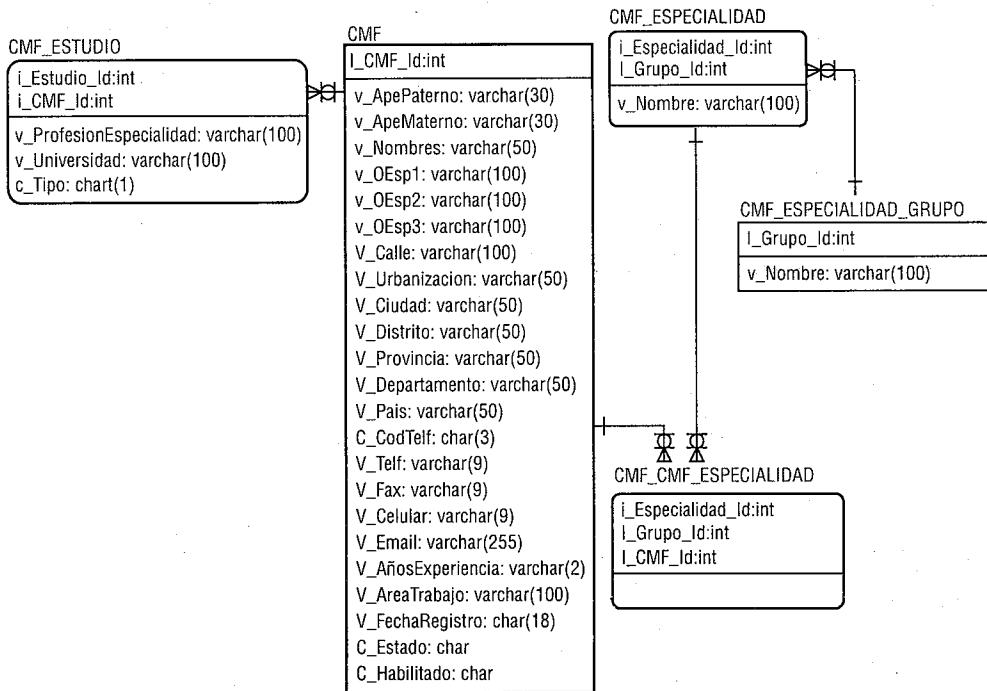
Para la instalación de un servidor de Base de Datos SQL Server se recomienda revisar el “**informe técnico nº 11: Manual del agente de conexión a base de datos remota sobre visual.net**”, indicado en la sección bibliográfica. Dicho manual le permitirá conocer los pasos necesarios para instalar el Gestor de Base de Datos SQL Server 2000 y comprender fácilmente de que forma se pueden realizar consultas sobre un entorno de programación en Visual Studio .NET

2.3.1. Diagrama entidad rela



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
999
1000

b. Consultor de Manejo Forestal



2.3.2 Diccionario de datos

| Nombre de la Tabla | | ALERTA | | | |
|--------------------|---|------------|----------|--|--|
| Descripción | Contiene los registros con los datos de las alertas que el sistema identifica | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_Alerta_Id | INT | PK | | Identificador de la alerta | |
| v_Nro_Error | VARCHAR | | 5 | Número del error asociado a la alerta | |
| v_Mensaje_Bitacora | VARCHAR | | 255 | Mensaje para la bitácora | |
| v_Mensaje_usuario | VARCHAR | | 255 | Mensaje para el usuario de la alerta | |
| v_Nombre_Excepcion | VARCHAR | | 255 | Nombre de la excepción para la alerta | |
| v_Imagen | VARCHAR | | 100 | Dirección de la imagen representativa de la alerta | |
| c_Relevancia | CHAR | | 1 | Relevancia de la alerta para el sistema | |

| Nombre de la Tabla | | ALERTA_PÁGINA | | | |
|--------------------|--|---------------|----------|----------------------------|--|
| Descripción | Contiene los registros alertas asociadas a cada página | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_Página_Id | INT | FK, PK | | Identificador de la página | |
| i_Alerta_Id | INT | FK, PK | | Identificador de la alerta | |

| Nombre de la Tabla | | BITÁCORA | | | |
|--------------------|---|------------|----------|---|--|
| Descripción | Contiene los registros con los eventos ocurridos en el sistema o causados por los usuarios (eliminaciones, modificaciones, errores, etc.) | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_Bitacora_Id | INT | PK | | Identificador del evento | |
| c_Fecha | CHAR | | 10 | Fecha en que se registra el evento (AAAAMMDD) | |
| c_Hora | CHAR | | 8 | Hora en que se registra el evento (HHMMSS) | |
| c_Estado | CHAR | | 1 | Indica el estado del evento | |
| | | | | 0= Deshabilitado 1= Habilitado 2= Eliminado | |

| Nombre de la Tabla | CMF | | | |
|---------------------------|--|------------|----------|--|
| Descripción | Contiene los registros con los datos de los consultores de manejo forestal | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_CMF_Id | INT | PK | | Identificador del consultor en manejo forestal |
| v_ApePaterno | VARCHAR | | 30 | Apellido paterno del consultor en manejo forestal |
| v_ApeMaterno | VARCHAR | | 30 | Apellido materno del consultor en manejo forestal |
| v_Nombres | VARCHAR | | 50 | Nombre del consultor en manejo forestal |
| v_OEsp1 | VARCHAR | | 100 | Especialidad no contemplada del consultor en manejo forestal |
| v_OEsp2 | VARCHAR | | 100 | Especialidad no contemplada del consultor en manejo forestal |
| v_OEsp3 | VARCHAR | | 100 | Especialidad no contemplada del consultor en manejo forestal |
| v_Calle | VARCHAR | | 100 | Calle donde vive consultor en manejo forestal |
| v_Urbanizacion | VARCHAR | | 50 | Urbanización donde vive el consultor en manejo forestal |
| v_Ciudad | VARCHAR | | 50 | Ciudad donde vive el consultor en manejo forestal |
| v_Distrito | VARCHAR | | 50 | Distrito donde vive el consultor en manejo forestal |
| v_Provincia | VARCHAR | | 50 | Provincia donde vive el consultor en manejo forestal |
| v_Departamento | VARCHAR | | 50 | Departamento donde vive el consultor en manejo forestal |
| v_Pais | VARCHAR | | 50 | País donde vive el consultor en manejo forestal |
| c_CodTelf | VARCHAR | | 3 | Código telefónico del consultor en manejo forestal |
| v_Telf | VARCHAR | | 9 | Número telefónico del consultor de manejo forestal |
| v_Fax | VARCHAR | | 9 | Número de fax del consultor en manejo forestal |
| v_Celular | VARCHAR | | 9 | Número de celular del consultor en manejo forestal |
| v_Email | VARCHAR | | 255 | Email del consultor en manejo forestal |
| v_AnosExperiencia | VARCHAR | | 2 | Años de experiencia del consultor en manejo forestal |
| v_AreaTrabajo | VARCHAR | | 100 | Área de trabajo del consultor en manejo forestal |

MANUAL TÉCNICO SISTEMA DE INFORMACIÓN FORESTAL DE LA AMAZONIA PERUANA - SIFORESTAL

| Nombre de la Tabla | CMF | | | |
|---------------------------|--|------------|----------|--|
| Descripción | Contiene los registros con los datos de los consultores de manejo forestal | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| c_FecRegistro | CHAR | | 8 | Fecha de Registro del consultor en manejo forestal (AAAAMMDD) |
| c_Estado | CHAR | | 1 | Estado del consultor en manejo forestal 0= Deshabilitado 1= Habilitado 2= Eliminado |
| c_Habilitado | CHAR | | 1 | Indica si el consultor de manejo forestal está hábil de hacer consultoría 0= Deshabilitado 1= Habilitado |

| Nombre de la Tabla | CMF_CMF_ESPECIALIDAD | | | |
|---------------------------|--|------------|----------|--|
| Descripción | Contiene registros de los consultores de manejo forestal asociados a cada especialidad | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i Grupo_id | INT | FK,PK | | Identificador de grupo de especialidades |
| i_Especialidad_Id | INT | FK,PK | | Identificador de especialidad |
| i_CMF_Id | INT | FK,PK | | Identificador del consultor de manejo forestal |

| Nombre de la Tabla | CMF_ESPECIALIDAD | | | |
|---------------------------|---|------------|----------|--|
| Descripción | Contiene un listado de las especialidades que puede tener un consultor de manejo forestal | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Especialidad_Id | INT | PK | | Identificador de especialidad |
| i Grupo_id | INT | FK,PK | | Identificador de grupo de especialidades |
| v_Nombre | VARCHAR | | 100 | Nombre de la especialidad |

| Nombre de la Tabla | CMF_ESPECIALIDAD_GRUPO | | | |
|---------------------------|---|------------|----------|--|
| Descripción | Contiene registros de las especialidades asociadas a cada grupo | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i Grupo_id | INT | PK | | Identificador de grupo de especialidades |
| v_Nombre | VARCHAR | | 100 | Nombre del grupo de especialidades |

| Nombre de la Tabla | CMF_ESTUDIO | | | |
|-------------------------|--|------------|----------|---|
| Descripción | Contiene registros con los datos de los estudios realizados de un consultor de manejo forestal | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Estudio_Id | INT | PK | | Identificador de estudio |
| i_CMF_Id | INT | FK,PK | | Identificador del consultor de manejo forestal |
| v_ProfesionEspecialidad | VARCHAR | | 100 | Profesión o especialidad |
| v_Universidad | VARCHAR | | 100 | Universidad donde se hizo el estudio |
| c_Tipo | CHAR | | 1 | Tipo del estudio realizado |
| | | | | 1= Estudio universitario 2= Especialización 3= Maestría 4= Doctorado |

| Nombre de la Tabla | COMPONENTE_INFORMACION | | | |
|-----------------------------|--|------------|----------|---|
| Descripción | Contiene los datos de los componentes de Información (Proyectos) involucrados o contenidos en el sistema | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| c_Componente_Informacion_Id | CHAR | PK | 2 | Identificador del componente de información |
| v_Nombre | VARCHAR | | 50 | Nombre del componente de información |
| v_Descripcion | VARCHAR | | 255 | Descripción del componente de información |
| v_Logo | VARCHAR | | 255 | Nombre del archivo del componente de información |
| v_URL | CHAR | | 255 | Página Web del componente de información |
| c_Estado | | | 1 | Estado del componente de información 0= Deshabilitado 1= Habilitado 2= Eliminado |

| Nombre de la Tabla | EMAILENVIADO | | | |
|---------------------------|--|------------|----------|--|
| Descripción | Contiene registros de Email informativos enviados automáticamente por el sistema | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Enviados_Id | INT | PK | | Identificador del Email enviado |
| c_Fecha | CHAR | | 8 | Fecha de envío del Email(AAAAMMDD) |
| c_Contenido_Enviado | CHAR | | 1 | Contenido del Email enviado 1= se envió temas de actualidad, eventos o publicaciones 2= se envió ficha de información (Metadata) |

| Nombre de la Tabla | ENCUESTA | | | |
|-----------------------------|--|------------|----------|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de las encuestas dirigidas a los usuarios | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Encuesta_Id | INT | PK | | Identificador de la encuesta |
| i_Componente_Informacion_Id | INT | FK | | Identificador del componente de información asociado a la encuesta |
| i_Tema_id | INT | FK | | Identificador del tema asociado a la encuesta |
| v_Titulo | VARCHAR | FK | 50 | Título de la encuesta |
| v_Descripcion | VARCHAR | | 255 | Descripción de la encuesta |
| v_Opcion1 | VARCHAR | | 100 | 1ra opción de la encuesta |
| i_Contador1 | INT | | | Contador de votos para la 1 ^{ra} opción |
| v_Opcion2 | VARCHAR | | 100 | 2da opción de la encuesta |
| i_Contador2 | INT | | | Contador de votos para la 2 ^{da} opción |
| v_Opcion3 | VARCHAR | | 100 | 3ra opción de la encuesta |
| i_Contador3 | INT | | | Contador de votos para la 3 ^{ra} opción |
| c_Estado | CHAR | | 1 | Indica el estado de la encuesta 0= Deshabilitado 1= Habilitado 2= Eliminado |

| Nombre de la Tabla | | ESPECIALIDAD_USUARIO | | | |
|---------------------------|---|----------------------|-----------------|--|--|
| Descripción | Contiene registros de las especialidades asociadas a cada usuario | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_Especialidad | INT | PK | | Identificador de la especialidad | |
| Usuario_Id | | | | | |
| i_ProfesionUsuario_Id | INT | FK | | Identificador de la profesión que contiene la especialidad | |
| v_Nombre | VARCHAR | | 50 | Nombre de la especialidad | |
| v_Descripcion | VARCHAR | | 255 | Descripción de la especialidad | |
| v_GraObtenido | VARCHAR | | 50 | Grado obtenido con la especialización | |
| v_Institucion | VARCHAR | | 100 | Institución donde se hace la especialización | |

| Nombre de la Tabla | | ETIQUETA | | | |
|---------------------------|---|-------------------|-----------------|------------------------------|--|
| Descripción | Contiene registros con los nombres de las etiquetas que se utilizan en las páginas, las cuales estarán en diferentes idiomas. | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_Etiquetas_Id | INT | PK | | Identificador de la etiqueta | |
| i_Página_Id | INT | FK | | Página de la etiqueta | |
| v_Espanol | VARCHAR | | 255 | La etiqueta en español | |
| v_Ingles | VARCHAR | | 255 | La etiqueta en inglés | |
| v_Portugues | VARCHAR | | 255 | La etiqueta en portugués | |

| Nombre de la Tabla | | EXPRESION | | | |
|---------------------------|---|-------------------|-----------------|--|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de las preguntas y respuestas de los Foros | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_Expresion_Id | INT | PK | | Identificador de la pregunta o respuesta | |
| i_Foro_id | INT | FK | | Identificador del foro | |
| v_Titulo | VARCHAR | | 255 | Título de la pregunta o respuesta | |
| v_Descripcion | VARCHAR | | 255 | Descripción la pregunta o respuesta | |
| i_Pregunta | INT | | | Pregunta a la que corresponde la pregunta o respuesta | |
| v_Nick | VARCHAR | | 15 | Nick del usuario que ingresó la pregunta o respuesta | |
| v_Email | VARCHAR | | 100 | Correo del usuario que ingresó la pregunta o respuesta | |
| c_Fecha | CHAR | | 10 | Fecha de la pregunta o respuesta (AAAAAMMDD) | |

MANUAL TÉCNICO SISTEMA DE INFORMACIÓN FORESTAL DE LA AMAZONIA PERUANA - SIFORESTAL

| Nombre de la Tabla | | FORMATO | | | |
|--------------------|--|------------|----------|---|--|
| Descripción | Contiene un listado de los diferentes formatos de los archivos asociados a las metadatas (pdf, doc, html, etc.). | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_Formato_Id | INT | PK | | Identificador del formato | |
| v_nombre | VARCHAR | | 255 | Nombre del formato | |
| v_extencion | VARCHAR | | 5 | Extensión del formato | |
| v_imagen | VARCHAR | | 255 | Dirección de la imagen representativa del formato | |

| Nombre de la Tabla | | FORO | | | |
|-----------------------------|--|------------|----------|--|--|
| Descripción | Contiene registros con datos de los Foros de discusión (temas del foro, preguntas, etc.) | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_Foro_Id | INT | PK | | Identificador del foro | |
| i_Usuario_Id | INT | FK | | Identificador del usuario moderador del foro | |
| i_Componente_Informacion_Id | INT | FK | | Identificador del componente de Información del foro | |
| v_Titulo | VARCHAR | | 255 | Título del foro | |
| v_Descripcion | VARCHAR | | 255 | Descripción del foro | |
| c_Fecha | CHAR | | 8 | Fecha de inicio del foro (AAAAMMDD) | |
| c_Estado | CHAR | | 1 | Indica el estado del foro 0= Deshabilitado 1= Habilitado 2= Eliminado | |

| Nombre de la Tabla | | FUENTE_INFORMACION | | | |
|-------------------------|--|--------------------|----------|---|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de las Fuentes de Información del sistema | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_Fuente_Informacion_Id | INT | PK | | Identificador de la fuente de información | |
| v_Nombre | VARCHAR | | 50 | Nombre de la fuente de información | |
| v_Descripcion | VARCHAR | | 255 | Descripción de la fuente de información | |
| v_Ubicacion | VARCHAR | | 100 | Ubicación de la fuente de información | |
| v_URL | VARCHAR | | 255 | Página Web de la fuente de información | |
| c_Fecha | CHAR | | 8 | Fecha de registro en el sistema de la fuente de información (AAAAMMDD) | |
| c_Estado | CHAR | | 1 | Indica el estado de la fuente de información 0= Deshabilitado 1= Habilitado 2= Eliminado | |

| Nombre de la Tabla | | GRUPO | | | |
|-----------------------------|---|------------|----------|---|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de los grupos de cada tema | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i Grupo_Id | INT | PK | | Identificador del grupo | |
| i_Tema_Id | INT | FK, PK | | Identificador del tema del grupo | |
| i_Componente_Information_Id | INT | FK,PK | | Identificador del componente de información del grupo | |
| v_Nombre | VARCHAR | | 255 | Nombre del grupo | |
| v_NombreMenu | VARCHAR | | 255 | Nombre del grupo en el menú de componentes | |
| v_Descripcion | TEXT | | | Descripción del grupo | |
| c_FechaRegistro | CHAR | | 8 | Fecha de registro del grupo (AAAAMMDD) | |
| c_Estado | CHAR | | 1 | Indica el estado del grupo 0= Deshabilitado 1= Habilitado 2= Eliminado | |

MANUAL TÉCNICO SISTEMA DE INFORMACIÓN FORESTAL DE LA AMAZONIA PERUANA - SIFORESTAL

| Nombre de la Tabla | INDICADOR | | | | |
|---------------------------|---|-------------------|-----------------|---|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos generales de los indicadores del sistema (Macroeconómicos y Sistema) | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_Indicador_Id | INT | PK | | Identificador del indicador | |
| v_Nombre | VARCHAR | | 50 | Nombre del indicador | |
| v_Descripcion | VARCHAR | | 255 | Descripción del indicador | |
| v_Origen | VARCHAR | | 255 | Origen del indicador | |
| c_Fecha | CHAR | | 8 | Fecha de registro del indicador (AAAAMMDD) | |
| c_Estado | CHAR | | 1 | Indica el estado del indicador 0= Deshabilitado 1= Habilitado 2= Eliminado | |
| c_Tipo | CHAR | | 1 | Indica el tipo de indicador 0= No Metadata 1= Metadata | |

| Nombre de la Tabla | INDICADOR_MACROECONOMICO | | | | |
|------------------------------|--|-------------------|-----------------|--|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de los indicadores Macroeconómicos de sistema | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_IndicadorMacroeconomico_Id | INT | PK | | Identificador del indicador macroeconómico | |
| i_Indicador_Id | INT | FK, PK | | Identificador del indicador | |
| i_Periodo | INT | | | Periodo del indicador macroeconómico | |
| i_Porcentaje | INT | | | Porcentaje del indicador macroeconómico | |
| v_URL | VARCHAR | | 255 | Página Web con más detalles del indicador macroeconómico | |

| Nombre de la Tabla | INDICADOR_METADATA | | | | |
|-----------------------------|---|-------------------|-----------------|---|--|
| Descripción | Contiene registros de los indicadores asociada a una Metadata | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_Indicador_Id | INT | PK | | Identificador del indicador | |
| i_Metadata_Id | INT | FK, PK | | Identificador de la Metadata | |
| i_Componente_Informacion_Id | INT | FK, PK | | Identificador del componente de información | |
| i_Tema_Id | INT | FK, PK | | Identificador del tema | |
| i Grupo_Id | INT | FK, PK | | Identificador del grupo | |
| i_Subgrupo_id | INT | FK, PK | | Identificador del subgrupo | |

| Nombre de la Tabla | | INDICADOR_SISTEMA | | | |
|---------------------------|---|-------------------|-----------------|---|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de los indicadores propios del sistema | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_IndicadorSistema_Id | INT | PK | | Identificador del indicador del sistema | |
| i_Indicador_Id | INT | FK, PK | | Identificador indicador | |
| c_Ano_Id | CHAR | | 10 | Año del indicador del sistema | |
| c_Mes_Id | CHAR | | 10 | Mes del indicador del sistema | |
| i_Cantidad | INT | | | Cantidad del indicador del sistema | |

| Nombre de la Tabla | | METADATA | | | |
|---------------------------|---|-------------------|-----------------|---|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de la Metadata | | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción | |
| i_Metadata_id | INT | PK | | Identificador de la Metadata | |
| v_Titulo | VARCHAR | | 255 | Título de la Metadata | |
| v_Asunto | VARCHAR | | 255 | Asunto de la Metadata | |
| v_Descripcion | TEXT | | | Descripción de la Metadata | |
| v_Refencia | TEXT | | | Referencia de la Metadata | |
| i_Formato_Id | INT | FK | | Identificador del formato de la Metadata | |
| c_Fecha | CHAR | | 8 | Fecha de la Metadata (AAAA-MM-DD) | |
| v_Idioma | VARCHAR | | 20 | Idioma de la Metadata, el idioma predeterminado es el español | |
| v_Origen | VARCHAR | | 255 | Origen de la Metadata | |
| i_Fuente_Informacion_Id | INT | FK | | Identificador de la fuente de información de la Metadata | |
| v_Url | VARCHAR | | 255 | Página Web de la Metadata | |
| v_Imagen | VARCHAR | | 255 | Dirección de la imagen representativa de la Metadata | |
| v_Informacion_Contacto | VARCHAR | | 255 | Información del contacto de la Metadata | |
| v_Autor | VARCHAR | | 255 | Autor de la Metadata | |
| v_Continente | VARCHAR | | 25 | Continente asociado a la Metadata | |
| v_Pais | | | 255 | País asociado a la Metadata | |
| v_Estado_Provincia | VARCHAR | | 255 | Estado o provincia asociado a la Metadata | |
| v_Localidad | VARCHAR | | 255 | Localidad asociada a la Metadata | |

MANUAL TÉCNICO SISTEMA DE INFORMACIÓN FORESTAL DE LA AMAZONIA PERUANA - SIFORESTAL

| Nombre de la Tabla | | METADATA | | | |
|--------------------|--|---|------------|----------|--|
| Descripción | | Contiene registros con los datos de la Metadata | | | |
| Nombre del Campo | | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| v_ULX | | VARCHAR | | 15 | Ubicación extremo superior izquierdo coordenada X según sistema de coordenadas UTM |
| v_ULY | | VARCHAR | | 15 | Ubicación extremo superior izquierdo coordenada Y según sistema de coordenadas UTM |
| v_RLX | | VARCHAR | | 15 | Ubicación extremo inferior derecho coordenada X según sistema de coordenadas UTM |
| v_RLY | | VARCHAR | | 15 | Ubicación extremo inferior derecho coordenada Y según sistema de coordenadas UTM |
| c_FecRegistro | | CHAR | | 8 | Fecha de registro de la Metadata en el sistema (AAAAMMDD) |
| v_Tamano | | VARCHAR | | 20 | Tamaño de la Metadata |
| i_Nodo_Id | | INT | FK | | Identificador del Nodo de la Metadata |

| Nombre de la Tabla | | METADATA_TEMP | | | |
|-------------------------|--|---|------------|----------|---|
| Descripción | | Contiene registros con los datos de la Metadatas de una manera temporal | | | |
| Nombre del Campo | | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Metadata_id | | INT | PK | | Identificador de la Metadata |
| v_Titulo | | VARCHAR | | 255 | Título de la Metadata |
| v_Asunto | | VARCHAR | | 255 | Asunto de la Metadata |
| v_Descripcion | | TEXT | | | Descripción de la Metadata |
| v_Refencia | | TEXT | | | Referencia de la Metadata |
| i_Formato_Id | | INT | FK | | Identificador del formato de la Metadata |
| c_Fecha | | CHAR | | 8 | Fecha de la Metadata (AAAAMMDD) |
| v_Idioma | | VARCHAR | | 20 | Idioma de la Metadata, el idioma predeterminado es el español |
| v_Origen | | VARCHAR | | 255 | Origen de la Metadata |
| i_Fuente_Informacion_Id | | INT | FK | | Identificador de la fuente de información de la Metadata |
| v_Url | | VARCHAR | | 255 | Página Web de la Metadata |
| v_Imagen | | VARCHAR | | 255 | Dirección de la imagen representativa de la Metadata |
| v_Informacion_Contacto | | VARCHAR | | 255 | Información del contacto de la Metadata |

| Nombre de la Tabla | METADATA_TEMP | | | |
|---------------------------|---|------------|----------|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de la Metadatas de una manera temporal | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| v_Autor | VARCHAR | | 255 | Autor de la Metadata |
| v_Continente | VARCHAR | | 25 | Continente asociado a la Metadata |
| v_Pais | | | 255 | País asociado a la Metadata |
| v_Estado_Provincia | VARCHAR | | 255 | Estado o Provincia asociado a la Metadata |
| v_Localidad | VARCHAR | | 255 | Localidad asociada a la Metadata |
| v_ULX | VARCHAR | | 15 | Ubicación extremo superior izquierdo coordenada X según sistema de coordenadas UTM |
| v_ULY | VARCHAR | | 15 | Ubicación extremo superior izquierdo coordenada Y según sistema de coordenadas UTM |
| v_RLX | VARCHAR | | 15 | Ubicación extremo inferior derecho coordenada X según sistema de coordenadas UTM |
| v_RLY | VARCHAR | | 15 | Ubicación extremo inferior derecho coordenada Y según sistema de coordenadas UTM |
| c_FecRegistro | CHAR | | 8 | Fecha de registro de la Metadata en el sistema (AAAA-MM-DD) |
| v_Tamano | VARCHAR | | 20 | Tamaño de la Metadata |
| i_Nodo_Id | INT | FK | | Identificador del Nodo de la Metadata |

| Nombre de la Tabla | NODO | | | |
|---------------------------|---|------------|----------|--------------------------------|
| Descripción | Contiene registros con los datos de las Entidades que son los Nodos del sistema | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Nodo_Id | INT | PK | | Identificador del nodo |
| v_Nombre | VARCHAR | | 50 | Nombre del nodo |
| v_Descripcion | TEXT | | | Descripción del nodo |
| v_Usuario | VARCHAR | | 10 | Usuario para ingresar al nodo |
| v_Url | VARCHAR | | 255 | Página Web del nodo |
| vPwd | VARCHAR | | 10 | Password para ingresar al nodo |

MANUAL TÉCNICO SISTEMA DE INFORMACIÓN FORESTAL DE LA AMAZONIA PERUANA - SIFORESTAL

| Nombre de la Tabla | PAGINA | | | |
|---------------------------|---|-------------------|-----------------|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de las Páginas del sistema | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Pagina_Id | INT | PK | | Identificador de la página |
| v_Nombre | VARCHAR | | 50 | Nombre de la página |
| v_Descripcion | TEXT | | | Descripción de la página |
| v_URL | VARCHAR | | 255 | Página Web de la página |
| v_Imagen | VARCHAR | | 255 | Dirección de la imagen representativa de la página |
| v_Tipo | CHAR | | 1 | Indica el Tipo de página |
| | | | | 0= Padre |
| | | | | 1= Hijo |
| v_Estado | CHAR | | 1 | Indica el estado de la página Indica el estado del pendiente |
| | | | | 0= Deshabilitado |
| | | | | 1= Habilitado |
| | | | | 1= Eliminado |
| c_Prioridad | CHAR | | 2 | Prioridad de la página que servirá para tener un orden en los menú |

| Nombre de la Tabla | PENDIENTE | | | |
|---------------------------|--|-------------------|-----------------|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de los pendientes de los usuarios | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Pendiente_Id | INT | PK | | Identificador del pendiente |
| i_Usuario_Id | INT | | | Identificador del usuario |
| i_Autor_Id | INT | | | Identificador del autor de la pendiente |
| i_Prioridad_Id | INT | | | Identificador de la prioridad del pendiente |
| v_Tipo | VARCHAR | | 50 | Tipo del pendiente |
| v_Contenido | VARCHAR | | 255 | Contenido del pendiente |
| c_FecPendiente | CHAR | | 8 | Fecha que se creo el pendiente (AAAAA-MM-DD) |
| c_FecEsperada | CHAR | | 8 | Fecha esperada de solución del pendiente (AAAAA-MM-DD) |
| c_FecTermino | CHAR | | 8 | Fecha que se solucionó el pendiente (AAAAA-MM-DD) |
| v_Observacion | VARCHAR | | 255 | Observación del pendiente |
| i_NumAvisos | INT | | | Número de avisos del pendiente |
| c_Estado | CHAR | | 1 | Indica el estado del pendiente 0= Asignado 1= Terminado 2= Eliminado 3= Aprobado 4= Rechazado |

| Nombre de la Tabla | | PERFIL | | | |
|---------------------------|--|---------------------|-------------------|-----------------|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de los perfiles de los usuarios, con los cuales el usuario ingresa al sistema | | | | |
| Nombre del Campo | | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Perfil_Id | | INT | PK | | Identificador del perfil |
| v_Nombre | | VARCHAR | | 50 | Nombre del perfil |
| t_Descripcion | | VARCHAR | | 255 | Descripción del perfil |
| c_Estado | | CHAR | | 1 | Indica el estado del perfil 0= Deshabilitado 1= Habilitado 2= Eliminado |

| Nombre de la Tabla | | PERFIL_PAGINA_PERMISO | | | |
|---------------------------|--|-----------------------|-------------------|-----------------|----------------------------|
| Descripción | Contiene registros de los perfiles y permisos asociados a una página | | | | |
| Nombre del Campo | | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Perfil_Id | | INT | PK | | Identificador del perfil |
| i_Pagina_Id | | INT | FK, PK | | Identificador de la página |
| i_Permito_Id | | INT | FK, PK | | Identificador del permiso |

| Nombre de la Tabla | | PERMISO | | | |
|---------------------------|--|---------------------|-------------------|-----------------|---------------------------|
| Descripción | Contiene registros con los datos de los permisos con las cuales contarán los privilegios | | | | |
| Nombre del Campo | | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Permito_Id | | INT | PK | | Identificador del permiso |
| v_Nombre | | VARCHAR | | 50 | Nombre del permiso |
| v_Descripcion | | VARCHAR | | 255 | Descripción del permiso |

| Nombre de la Tabla | | PRIORIDAD | | | |
|---------------------------|---|---------------------|-------------------|-----------------|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de las prioridades que poseerán los pendientes, de acuerdo a criterios del Administrador | | | | |
| Nombre del Campo | | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Prioridad_Id | | INT | PK | | Identificador de la prioridad |
| v_Nombre | | VARCHAR | | 20 | Nombre de la prioridad |
| v_imagen | | VARCHAR | | 20 | Nombre de la imagen para la prioridad |
| i_Tiempo1 | | INT | | | 1 ^{er} tiempo de espera para la prioridad |
| i_Tiempo2 | | INT | | | 2 ^{do} tiempo de espera para la prioridad |
| i_Tiempo3 | | INT | | | 3 ^{er} tiempo de espera para la prioridad |

MANUAL TÉCNICO SISTEMA DE INFORMACIÓN FORESTAL DE LA AMAZONIA PERUANA - SIFORESTAL

| Nombre de la Tabla | | PROFESION_USUARIO | | | |
|---------------------------|---|---------------------|-------------------|-----------------|--|
| Descripción | Contiene registros de una profesión asociada a un usuario | | | | |
| Nombre del Campo | | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_ProfesionUsuario_Id | | INT | PK | | Identificador de la profesión |
| i_Usuario_Id | | INT | | | Identificador del usuario |
| v_Nombre | | VARCHAR | | 50 | Nombre de la profesión |
| v_Descripcion | | VARCHAR | | 255 | Descripción de la profesión |
| v_GraObtenido | | VARCHAR | | 255 | Grado obtenido con la profesión |
| v_Institucion | | VARCHAR | | 100 | Institución donde se hizo la profesión |
| v_CodColegiatura | | VARCHAR | | 15 | Código de colegiatura |

| Nombre de la Tabla | | SINCRONIZACION | | | |
|---------------------------|---|---------------------|-------------------|-----------------|--|
| Descripción | Contiene registros con datos para sincronizar los identificadores de las Metadatas de otros Nodos | | | | |
| Nombre del Campo | | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Nodo_Id | | INT | PK | | Identificador del nodo de información |
| i_Metadata_Id | | INT | PK | | Identificador de la Metadata en el nodo de información |
| i_Nuevo_Metadata_Id | | INT | PK | 50 | Identificador de la Metadata en el sistema |

| Nombre de la Tabla | | SUBGRUPO | | | |
|-----------------------------|--|---------------------|-------------------|-----------------|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de los subgrupos que se asocian a las Metadatas | | | | |
| Nombre del Campo | | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Subgrupo_Id | | INT | PK | | Identificador del subgrupo |
| i_grupo_Id | | INT | FK,PK | | Identificador del grupo |
| i_Tema_Id | | INT | FK,PK | | Identificador del tema |
| i_Componente_Informacion_Id | | | INT | FK,PK | Identificador del componente de información |
| v_Nombre | | VARCHAR | | 255 | Nombre del subgrupo |
| v_NombreMenu | | VARCHAR | | 255 | Nombre del subgrupo en el menú de componentes de información |
| v_Descripcion | | TEXT | | | Descripción del subgrupo |
| c_FecRegistro | | CHAR | | 8 | Fecha de registro del subgrupo en el sistema (AAAAAMMDD) |
| c_Estado | | CHAR | | 1 | Indica el estado del subgrupo 0= Deshabilitado 1= Habilitado 2= Eliminado |

| Nombre de la Tabla | SUBGRUPO_METADATA | | | |
|-----------------------------|---|------------|----------|---|
| Descripción | Contiene registros de un Subgrupo asociada a una Metadata | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Subgrupo_Id | INT | PK | | Identificador del subgrupo |
| i_Componente_Informacion_Id | INT | FK,PK | | Identificador del componente de información |
| i_Tema_Id | INT | FK,PK | | Identificador del tema |
| i Grupo_Id | INT | FK,PK | | Identificador del grupo |
| i_Metadata_Id | INT | FK,PK | | Identificador de la Metadata |

| Nombre de la Tabla | SUBGRUPO_METADATA_TEMP | | | |
|-----------------------------|---|------------|----------|---|
| Descripción | Contiene registros de un Subgrupo asociada a una Metadata de forma temporal | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Subgrupo_Id | INT | PK | | Identificador del subgrupo |
| i_Componente_Informacion_Id | INT | FK,PK | | Identificador del componente de información |
| i_Tema_Id | INT | FK,PK | | Identificador del tema |
| i Grupo_Id | INT | FK,PK | | Identificador del grupo |
| i_Metadata_Id | INT | FK,PK | | Identificador de la Metadata |

| Nombre de la Tabla | TEMA | | | |
|-----------------------------|---|------------|----------|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de los temas de cada componente de información | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Tema_Id | INT | PK | | Identificador del tema |
| i_Componente_Informacion_Id | INT | FK,PK | | Identificador del componente de información |
| v_Nombre | VARCHAR | | 255 | Nombre del tema |
| v_NombreMenu | VARCHAR | | 255 | Nombre del tema en el menú de componentes de información |
| v_Descripcion | TEXT | | | Descripción del tema |
| c_Fecha | CHAR | | 8 | Fecha de registro del tema en el sistema (AAAA-MM-DD) |
| c_Estado | CHAR | | 1 | Indica el estado del tema 0= Deshabilitado 1= Habilitado 2= Eliminado |

MANUAL TÉCNICO SISTEMA DE INFORMACIÓN FORESTAL DE LA AMAZONIA PERUANA - SIFORESTAL

| Nombre de la Tabla | TEMAS_ACTUALIDADES_NOTICIAS_EVEN | | | |
|----------------------------------|--|------------|----------|---|
| Descripción | Contiene registros con los datos de las publicaciones en general de los usuarios (noticias, eventos, etc.) | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_TemaActualid NoticiaEven_id | INT | PK | | Identificador de temas, actualidades, noticias, eventos, etc. |
| i_Usuario_id | INT | FK | | Identificador de usuario |
| v_Tipo | VARCHAR | | 20 | Define que tipo es (noticias, eventos, otros) |
| v_Titulo | VARCHAR | | 255 | Titulo del evento, noticia, etc. |
| t_Descripcion | TEXT | | | Descripción del evento, noticia, etc. |
| v_Imagen | VARCHAR | | 255 | Dirección de la Imagen representativa del evento, noticia, etc. |
| c_Fecha | CHAR | | 8 | Fecha del evento, noticia, etc. (AAAAMMDD) |
| v_Lugar | VARCHAR | | 255 | Lugar del evento, noticia, etc. |
| v_Organizador | VARCHAR | | 255 | Organizador del evento, etc. |
| v_URL | VARCHAR | | 255 | Página Web de Página con más detalles |
| c_Estado | CHAR | | 1 | Indica el estado del evento, noticia, etc. 0= Deshabilitado 1= Habilitado 2= Eliminado |

| Nombre de la Tabla | USUARIO | | | |
|--------------------|--|------------|----------|--|
| Descripción | Contiene registros con los datos de los usuarios del sistema | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| i_Usuario_Id | INT | PK | | Identificador del usuario |
| c_TipDocumento | CHAR | | 1 | Tipo de documento del usuario |
| v_NumDocumento | VARCHAR | | 50 | Número de documento |
| v_Login | VARCHAR | | 15 | Login del usuario |
| v_Password | VARCHAR | | 20 | Clave del usuario |
| v_Nombre | VARCHAR | | 30 | Nombre del usuario |
| v_ApePaterno | VARCHAR | | 30 | Apellido paterno del usuario |
| v_ApeMaterno | VARCHAR | | 30 | Apellido materno del usuario |
| c_FecNac | CHAR | | 8 | Fecha de nacimiento del usuario (AAAAMMDD) |
| v_Foto | VARCHAR | | 255 | Dirección de la foto del usuario |
| v_Direccion | VARCHAR | | 100 | Dirección del usuario |
| v_Ciudad | VARCHAR | | 30 | Ciudad del usuario |

| Nombre de la Tabla | USUARIO | | | |
|----------------------|--|------------|----------|---|
| Descripción | Contiene registros con los datos de los usuarios del sistema | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| v_Departamento | VARCHAR | | 30 | Departamento del usuario |
| v_Pais | VARCHAR | | 30 | País del usuario |
| v_CodUbigeo | VARCHAR | | 6 | Identificador del código ubigeo |
| v_Teléfono | VARCHAR | | 15 | Teléfono del usuario |
| v_Zip | VARCHAR | | 10 | Código postal del usuario |
| v_Celular | VARCHAR | | 15 | Celular del usuario |
| v_Email | VARCHAR | | 100 | Correo del usuario |
| v_URL | VARCHAR | | 255 | Página Web personal |
| v_CodInrena | VARCHAR | | 10 | Código INRENA del profesional |
| v_CodInterno | VARCHAR | | 10 | Código interno de los empleados |
| v_CentroTrabajo | VARCHAR | | 50 | Centro de trabajo del usuario |
| v_AreaLaboral | VARCHAR | | 50 | Área laboral del empleado |
| v_TelTrabajo | VARCHAR | | 15 | Teléfono en el trabajo del usuario |
| v_Cargo | VARCHAR | | 50 | Cargo del usuario |
| i_Usuario_Id | INT | FK | | Jefe inmediato del empleado |
| v_RefProfesional | VARCHAR | | 255 | Referencia profesional del usuario |
| c_FecInglInstitucion | CHAR | | 8 | Fecha de ingreso a la institución del empleado (AAAAMMDD) |
| c_FecSalInstitucion | CHAR | | 8 | Fecha de salida de la institución del empleado (AAAAMMDD) |
| c_FecRegistro | CHAR | | 8 | Fecha de registro en el sistema, fecha de ingreso a la institución del usuario (AAAAMMDD) |
| c_Estado | CHAR | | 1 | Indica el estado del usuario 0= Deshabilitado 1= Habilitado 2= Eliminado |

| Nombre de la Tabla | USUARIO_PERFIL | | | |
|--------------------|---|------------|----------|--------------------------------------|
| Descripción | Contiene registros de un usuario asociado a un perfil | | | |
| Nombre del Campo | Tipo de dato | Integridad | Longitud | Descripción |
| I_Usuario_Id | INT | FK, PK | | Identificador del usuario |
| I_Perfil_Id | INT | FK, PK | | Identificador del perfil del usuario |

2.3.3. Relación de clases

Se listan los procedimientos almacenados empleados en el Sistema de Información Forestal y se da una descripción de cada uno, además de mostrar sus respectivas cabeceras.

- **stp_Del_AsociacionMetadata:** Elimina un registro de la tabla SUBGRUPO_METADATA

```
CREATE PROCEDURE
stp_Del_AsociacionMetadata(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER,
@SUBGRUPOID INTEGER,
@METADATAID INTEGER)
```

- **stp_Del_Bitacora:** Pone en estado de deshabilitado un registro de la BITACORA.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Del_Bitacora
(@BITACORAID INT)
```

- **stp_Del_BitacoraTodo:** Pone en estado de deshabilitado a todos los registros de la tabla BITACORA

```
CREATE PROCEDURE
stp_Del_BitacoraTodo
```

- **stp_Del_CMF:** Pone en estado eliminado un registro de la tabla CMF

```
CREATE PROCEDURE
stp_Del_CMF(@CMFID
INTEGER)
```

- **stp_Del_ComponenteInformacion:** Pone en estado eliminado un registro de la tabla COMPONENTE_IN-

FORMATACION y además de los correspondientes registros asociados al eliminado en las tablas FORO, TEMA, GRUPO, SUBGRUPO Y SUBGRUPO_METADATA

```
CREATE PROCEDURE
stp_Del_ComponenteInformacion(
@COMPONENTEID
INTEGER)
```

- **stp_Del_Encuesta:** Pone en estado eliminado un registro de la tabla ENCUESTA.

```
CREATE procedure
stp_Del_Encuesta
(@lencuestaid INTEGER)
```

- **stp_Del_Fuente:** Pone en estado eliminado un registro de la tabla FUENTES_INFORMACION.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Del_Fuente(
@FUENTEID INTEGER)
```

- **stp_Del_FuentesXLote:** Pone en estado eliminado un conjunto de registros de la tabla FUENTES_INFORMACION.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Del_FuentesXLote(
@FuentesId VARCHAR(255))
```

- **stp_Del Grupo:** Pone en estado eliminado un registro de la tabla GRUPO y además de los correspondientes registros asociados al eliminado en las tablas SUBGRUPO y SUBGRUPO_METADATA.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Del_Grupo(
@COMPONENTEID INTEGER,
```

- ```

@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER)

```
- stp\_Del\_Metadata:** Pone en estado eliminado un registro de la tabla METADATA.
 

```

CREATE PROCEDURE
stp_Del_Metadata(
@METADATAID INTEGER)

```
- stp\_Del\_Metadata\_Nodo\_Temp:** Elimina los registros de la tabla SUBGRUPO\_METADATA\_TEMP y METADATA\_TEMP.
 

```

CREATE PROCEDURE
stp_Del_Metadata_Nodo_Temp

```
- stp\_Del\_Pendiente:** Pone en estado eliminado un registro de la tabla PENDIENTE.
 

```

CREATE PROCEDURE
stp_Del_Pendiente(
@PENDIENTEID INT)

```
- stp\_Del\_PendientesXLote:** Pone en estado eliminado un grupo de registros de la tabla PENDIENTE.
 

```

CREATE PROCEDURE
stp_Del_PendientesXLote(
@PENDIENTESID VARCHAR
(255))

```
- stp\_Del\_PerfilesDeUsuario:** Pone en estado eliminado un registro de la tabla USUARIO\_PERFIL.
 

```

create procedure
stp_Del_PerfilesDeUsuario(
@usuarioid int)

```
- stp\_Del\_PreguntasXLote:** Elimina un grupo de registros de la tabla EXPRESION, este procedimiento almacenado elimina tanto las preguntas como las respuestas asociadas a estas.
 

```

CREATE PROCEDURE
stp_Del_PreguntasXLote(
@PREGUNTASID VARCHAR
(255))

```
- stp\_Del\_RespuestasXLote:** Elimina un grupo de registros de la tabla EXPRESION.
 

```

CREATE PROCEDURE
stp_Del_RespuestasXLote(
@RESPUESTASID VARCHAR
(255))

```
- stp\_Del\_SubGrupo:** Pone en estado eliminado un registro de la tabla SUBGRUPO y el registro asociado a este en la tabla SUBGRUPO\_METADATA.
 

```

CREATE PROCEDURE
stp_Del_SubGrupo(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER,
@SUBGRUPOID INTEGER,
@ESTADO CHAR(1))

```
- stp\_Del\_Tema:** Pone en estado eliminado un registro de la tabla SUBGRUPO y los registro asociado a este en las tablas GRUPO, SUBGRUPO y SUBGRUPO\_METADATA.
 

```

CREATE PROCEDURE
stp_Del_Tema(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER)

```

- **stp\_Del\_TemasActualidad Noticias EvenXLote:** Pone en estado eliminado un registro de la tabla TEMAS\_ACTUALIDAD\_NOTICIAS\_EVEN.
 

```
CREATE PROCEDURE stp_Del_TemasActualidadNoticias
EvenXLote(
@TemasId VARCHAR(255))
```
  - **stp\_Del\_Usuario:** Elimina un registro de la tabla USUARIO.
 

```
CREATE PROCEDURE
stp_Del_Usuario(
@UsuarioId INT)
```
  - **stp\_Del\_UsuariosXLote:** Pone en estado eliminado un grupo de registros de la tabla USUARIO.
 

```
CREATE PROCEDURE
stp_Del_UsuariosXLote(
@UsuariosId VARCHAR(255))
```
  - **stp\_Ins\_Alerta:** Inserta un nuevo registro en la tabla ALERTA.
 

```
CREATE PROCEDURE
stp_Ins_Alerta(
@vDescripcion as varchar(255),
@vMensajeBitacora as varchar(255),
@vMensajeUsuario as varchar(255),
@vImagen as varchar(100),
@cRelevancia as char(1))
```
  - **stp\_Ins\_AsociarMetadatas:** Inserta un nuevo registro en la tabla SUBGRUPO\_METADATA.
 

```
CREATE PROCEDURE stp_Ins_AsociarMetadatas(
COMPONENTE_
COMPONENTEID INTEGER,
```
- @COMPONENTE\_TEMAID  
INTEGER,  
@COMPONENTE\_GRUPOID  
INTEGER,  
@COMPONENTE\_SUBGRUPOID INTEGER,  
@METADATA INTEGER)
- **stp\_Ins\_AvisoPorEmail:** Inserta un nuevo registro en la tabla EMAIL\_ENVIADO.
 

```
CREATE PROCEDURE STP_INS_AVISOPOREMAIL(
@FECHACHAR(8), @TIPO
CONTENIDO INT)
```
  - **stp\_Ins\_Bitacora:** Inserta un nuevo registro en la tabla BITACORA, ante una alerta producida por un usuario.
 

```
CREATE PROCEDURE
stp_Ins_Bitacora(
@ALERTAID INT,
@FECHA CHAR(8),
@HORA CHAR(6),
@USUARIOID INT)
```
  - **stp\_Ins\_BitacoraBd:** Inserta un nuevo registro en la tabla BITACORA, ante el ingreso de una nueva alerta.
 

```
CREATE PROCEDURE
stp_Ins_BitacoraBd(
@viPerfilId as int,
@viUsuarioId as int,
@viAlertaId as int,
@vUrl as varchar(255),
@cFecha as char(8),
@cHora as char(6))
```
  - **stp\_Ins\_BitacoraNuevo:** Inserta un nuevo registro en la tabla BITACORA, ante un evento de error.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Ins_BitacoraNuevo(
@viPerfilld as int,
@viUsuariold as int,
@viAlertald as int,
@vNroError as varchar(5),
@vDescripcion as varchar
(255),
@vUrl as varchar(255),
@cFecha as char(8),
@cHora as char(6))
```

- **stp\_Ins\_CMF:** Inserta un nuevo registro en la tabla CMF.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Ins_CMF(
@PATERNO VARCHAR(30),
@MATERNO VARCHAR(30),
@NOMBRES VARCHAR(50),
@OESP1 VARCHAR(100),
@OESP2 VARCHAR(100),
@OESP3 VARCHAR(100),
@CALLE VARCHAR(100),
@URBANIZACION VARCHAR
(50),
@CIUDAD VARCHAR(50),
@DISTRITO VARCHAR(50),
@PROVINCIA VARCHAR(50),
@ D E P A R T A M E N T O
VARCHAR (50),
@PAIS VARCHAR(50),
@CODTELF VARCHAR(3),
@TELF CHAR(9),
@FAX VARCHAR(9),
@CELULAR VARCHAR(9),
@email VARCHAR(255),
@ A N O S E X P E R I E N C I A
VARCHAR (2),
@AREATRABAJO VARCHAR
(100),
@HABILITADO CHAR (1),
@FECREGISTRO CHAR (8))
```

- **stp\_Ins\_CMFEspecialidad:** Inserta un nuevo registro en la tabla CMF\_CMF\_ESPECIALIDAD.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Ins_CMFEspecialidad(
@GRUPOIDXLOTE AS
VARCHAR (255),
@ESPECIALIDADIDXLOTE AS
VARCHAR (255),
@CMFID INTEGER)
```

- **stp\_Ins\_CMFEstudio:** Inserta un nuevo registro en la tabla CMF\_ESTUDIO.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Ins_CMFEstudio(
@CMFID INTEGER,
@PROFESION VARCHAR
(100),
@UNIVERSIDAD VARCHAR
(100),
@TIPO CHAR(1))
```

- **stp\_Ins\_ComponenteInformacion:** Inserta un nuevo registro en la tabla COMPONENTE\_INFORMACION y un registro asociado a este componente en la tabla FORO.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Ins_ComponenteInformacion(
@NOMBRE VARCHAR(255),
@DESCRICION VARCHAR
(255),
@URL VARCHAR(255),
@ESTADO CHAR(1),
@USUARIOID INTEGER,
@FECHA CHAR(8))
```

- **stp\_Ins\_Encuesta:** Inserta un nuevo registro en la tabla ENCUESTA.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Ins_Encuesta(
```

- 
- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> @i_Tema_Id int, @v_Titulo VARCHAR(50), @v_Descripcion VARCHAR (256), @v_Opcion1 VARCHAR(100), @v_Opcion2 VARCHAR(100), @v_Opcion3 VARCHAR(100), @c_Estado char(1), @i_intervalo int) </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>stp_Ins_FuentesInformacion:</b> Inserta un nuevo registro en la tabla FUENTES_INFORMACION.</li> </ul> <pre> CREATE PROCEDURE stp_ Ins_FuentesInformacion( @NOMBRE VARCHAR(255), @DESCRIPCION VARCHAR (255), @UBICACION VARCHAR(255), @URL VARCHAR(255), @ESTADO CHAR(1)) </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>stp_Ins_Grupo:</b> Inserta un nuevo registro en la tabla GRUPO.</li> </ul> <pre> CREATE PROCEDURE stp_ Ins_Grupo( @COMPONENTEID INTEGER, @TEMAID INTEGER, @NOMBRE VARCHAR(255), @DESCRIPCION VARCHAR (255), @NOMBREMENU VARCHAR (255), @FECREGISTRO CHAR(8), @ESTADO CHAR(1)) </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>stp_Ins_Indicador:</b> Inserta un nuevo registro en la tabla INDICADOR.</li> </ul> <pre> CREATE PROCEDURE stp_ Ins_Indicador( @vNombre as varchar(50), @vDescripcion as varchar (255), @vOrigen as varchar (255), @cFecha as char(10), @cEstado as char(1), @cTipo as char(1)) </pre> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>stp_Ins_IndicadorMetadata:</b> Inserta un nuevo registro en la tabla INDICADOR_METADATA.</li> </ul> <pre> CREATE PROCEDURE stp_ _Ins_IndicadorMetadata( @iGrupold as int, @iTemald as int, @iSubgrupold as int, @i_IndicadorId as int, @iComponenteInformacionId as int) </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>stp_Ins_IndicadorSist:</b> Inserta un nuevo registro en la tabla INDICADOR_SISTEMA.</li> </ul> <pre> CREATE PROCEDURE stp_ Ins_IndicadorSist( @iIndicador as int, @iAno as char(10), @iMes as char(10), @iValor as int) </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>stp_Ins_LlenaMapaInformacion:</b> Carga desde cero el subgrupo del mapa de información.</li> </ul> <pre> CREATE PROCEDURE stp_Ins_LlenaMapaInformacion </pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>stp_Ins_Metadata:</b> Inserta un nuevo registro en la tabla METADATA y inserta otro en la tabla SUBGRUPO_METADATA el cual esta relacionado al anterior.</li> </ul> <pre> CREATE PROCEDURE stp_Ins_Metadata( @COMPONENTEID INTEGER, </pre> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

```
@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER,
@SUBGRUPOID INTEGER,
@TITULO VARCHAR(255),
@ASUNTO VARCHAR(255),
@DESCRIPCION TEXT,
@REFERENCIA VARCHAR
(255),
@FORMATOID INTEGER,
@FECHA CHAR(8),
@IDIOMA VARCHAR(50),
@ORIGEN VARCHAR(255),
@FUENTEINFORMACIONID
INTEGER,
@URL VARCHAR(255),
@INFORMACIONCONTACTO
VARCHAR(255),
@AUTOR VARCHAR(255),
@CONTINENTE VARCHAR
(255),
@PAIS VARCHAR(255),
@ESTADO PROVINCIA
VARCHAR(255),
@LOCALIDAD VARCHAR
(255),
@ULX VARCHAR(15),
@ULY VARCHAR(15),
@LRX VARCHAR(15),
@LRY VARCHAR(15),
@FECREGISTRO CHAR(8),
@ESTADO CHAR(1))
```

- **stp\_Ins\_Metadata\_Nodo:** Inserta un nuevos registro en la tabla METADATA\_TEMP.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Ins_Metadata_Nodo(
@METADATAID INTEGER,
@TITULO VARCHAR(255),
@ASUNTO VARCHAR(255),
@DESCRIPCION TEXT,
@REFERENCIA VARCHAR
(255),
```

```
@FORMATOID INTEGER,
@FECHA CHAR(8),
@IDIOMA VARCHAR(50),
@ORIGEN VARCHAR(255),
@FUENTEINFORMACIONID
INTEGER,
@URL VARCHAR(255),
@INFORMACIONCONTACTO
VARCHAR(255),
@AUTOR VARCHAR(255),
@CONTINENTE VARCHAR
(255),
@PAIS VARCHAR(255),
@ESTADO PROVINCIA
VARCHAR (255),
@LOCALIDAD VARCHAR
(255),
@ULX VARCHAR(15),
@ULY VARCHAR(15),
@LRX VARCHAR(15),
@LRY VARCHAR(15),
@FECREGISTRO CHAR(8),
@ESTADO CHAR(1),
@NODOID INTEGER)
```

- **stp\_Ins\_Pendiente:** Inserta un nuevos registro en la tabla PENDIENTE.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Ins_Pendiente(
@USUARIOID INT,
@AUTORID INT,
@PRIORIDADID INT,
@TIPO VARCHAR(50),
@CONTENIDO VARCHAR
(255),
@FECPENDIENTE CHAR(8),
@FECESPERADA CHAR(8))
```

- **stp\_Ins\_PerfilDeUsuario:** Inserta un nuevos registro en la tabla USUARIO\_PERFIL

```
CREATE PROCEDURE STP_
```

**INS\_PERFILDEUSUARIO(**  
**@USUARIOID INT, @PERFILID**  
**INT)**

- **stp\_Ins\_Pregunta:** Inserta un nuevo registro en la tabla EXPRESION, para el caso de que se efectúe alguna pregunta.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Ins_Pregunta(
@FOROID INT,
@TITULO VARCHAR(255),
@DESCRIPCION VARCHAR
(255),
@NICK VARCHAR(15),
@email VARCHAR(100),
@FECHA CHAR(8))
```

- **stp\_Ins\_Respuesta:** Inserta un nuevo registro en la tabla EXPRESION, para el caso de que se responda a alguna pregunta.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Ins_Respuesta(
@PREGUNTAID INT,
@FOROID INT,
@TITULO VARCHAR(255),
@DESCRIPCION
VARCHAR(255),
@NICK VARCHAR(15),
@email VARCHAR(100),
@FECHA CHAR(8))
```

- **stp\_Ins\_Sincronizar\_Metadata\_Nodo:** Actualiza los códigos de las metadatos entrantes por el código de la última metadata y actualiza las metadatos existentes.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Ins_Sincronizar_Metadata_Nodo(
@NODOID INTEGER)
```

- **stp\_Ins\_SubgrupoMetadata\_Nodo:** Inserta un nuevo registro en la tabla SUBGRUPO\_METADATA\_TEMP

```
CREATE PROCEDURE stp_
Ins_SubGrupoMetadata_Nodo(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER,
@SUBGRUPOID INTEGER,
@METADATAID INTEGER)
```

- **stp\_Ins\_SubGrupo:** Inserta un nuevo registro en la tabla SUBGRUPO.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Ins_Subgrupo(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER,
@NOMBRE VARCHAR(255),
@NOMBREMENU VARCHAR
(255),
@DESCRIPCION VARCHAR
(255),
@FECREGISTRO CHAR(8),
@ESTADO CHAR(1))
```

- **stp\_Ins\_Tema:** Inserta un nuevo registro en la tabla TEMA.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Ins_Tema(
@COMPONENTEID INTEGER,
@NOMBRE VARCHAR(255),
@DESCRIPCION VARCHAR
(255),
@NOMBREMENU VARCHAR
(255),
@FECREGISTRO CHAR(8),
@ESTADO CHAR(1))
```

- **stp\_Ins\_TemasActualidad Noticias Even:** Inserta un nuevo registro en la tabla TEMAS\_ACTUALIDAD\_NOTICIAS\_EVEN.

```
CREATE PROCEDURE stp_Ins_TemasActualidadNoticiasEven(
 @Usuariold INT,
 @Tipo varchar(20),
 @Titulo varchar(255),
 @Descripcion text,
 @Fecha CHAR(8),
 @Lugar varchar(255),
 @Organizador varchar(255),
 @Url varchar(255))
```

- **stp\_Ins\_Usuario:** Inserta un nuevo registro en la tabla USUARIO.

```
CREATE PROCEDURE stp_Ins_Usuario
 (@c_TipDocumento char (1),
 @v_NumDocumento varchar (50),
 @v_Login varchar(15),
 @v_Password varchar(20),
 @v_Nombre varchar(30),
 @v_ApePaterno varchar(30),
 @v_ApeMaterno varchar(30),
 @c_FecNac char(10),
 @v_Direccion varchar(100),
 @v_Ciudad varchar(30),
 @v_Departamento varchar(30),
 @v_Pais varchar(30),
 @v_CodUbigeo varchar(6),
 @v_Telefono varchar(15),
 @v_ZIP varchar(10),
 @v_Celular varchar(15),
 @v_Email varchar(100),
 @v_URL varchar(255),
 @v_CodInrena varchar(10),
 @v_CodInterno varchar(10),
 @v_CentroTrabajo varchar(50),
 @v_AreLaboral varchar(50),
 @v_TelTrabajo varchar(15),
```

```
@v_Cargo varchar(50),
@i_Usuario_Jefelnmediato_Id int,
@v_RefProfesional varchar(255),
@c_FecIngInstitucion char(8),
@c_FecSalInstitucion char(8),
@c_FecRegistro char(8),
@c_Estado char(1))
```

- **stp\_Job\_BackupDiferencial:** Obtiene un Backup diferencial de la base de datos.

```
CREATE PROCEDURE stp_Job_BackupDiferencial
```

- **stp\_Job\_BackupTotal:** Obtiene un Backup total de la base de datos.

```
CREATE PROCEDURE stp_Job_BackupTotal
```

- **stp\_Job\_PendientesAnuales:** Registra los pendientes anuales.

```
CREATE PROCEDURE stp_Job_PendientesAnuales
```

- **stp\_Job\_Pendientes Mensuales:** Registra los pendientes mensuales.

```
CREATE PROCEDURE stp_Job_PendientesMensuales
```

- **stp\_Job\_Pendientes Trimestrales:** Registra los pendientes trimestrales.

```
CREATE PROCEDURE stp_Job_PendientesTrimestrales
```

- **stp\_Sel\_Alerta:** Selecciona un registro de la tabla ALERTA asociada a un registro de la tabla

**ALERTA\_PAGINA.**

CREATE PROCEDURE

```
stp_Sel_Alerta(
 @PAGINAID INT,
 @ALERTAID INT)
```

- **stp\_Sel\_Alertaid:** Devuelve el campo i\_Alerta\_Id de la tabla ALERTA.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Alertaid (
 @modo as varchar(10))
```

- **stp\_Sel\_Alertas:** Devuelve todos los registros de la tabla ALERTA.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Alertas
```

- **stp\_Sel\_AlertaXId:** Devuelve un registro de la tabla ALERTA.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Sel_AlertaXId
```

- **stp\_Sel\_BannersTemas Actualidad NoticiasEven:** Devuelve registros de la tabla TEMAS\_ ACTUALIDAD\_NOTICIAS\_EVEN, de acuerdo al tipo y al estado.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_BannersTemasActualidad
Noticias Even
@TIPO VARCHAR(50)
```

- **stp\_Sel\_Bitacora:** Devuelve los registros de la tabla BITACORA asociadas a un registro de la tabla USUARIO.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Bitacora(
 @BITACORAIID INT)
```

- **stp\_Sel\_CMF:** Devuelve un registro de la tabla CMF.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_CMF(
 @CMFID INTEGER)
```

- **stp\_Sel\_CMFEspecialidad:** Devuelve un registro de la tabla CMF\_ESTUDIO.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_CMFEspecialidad(
 @CMFID INTEGER)
```

- **stp\_Sel\_CMFEstudio:** Devuelve un registro de la tabla CMF\_ESTUDIO, ordenados por tipo.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_CMFEstudio(
 @CMFID INTEGER)
```

- **stp\_Sel\_CMF\_Especialidad:** Devuelve registros de la tabla CMF\_CMF\_ESPECIALIDAD, ordenados por el grupo al cual pertenezcan.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Sel_CMF_Especialidad(
 @CMFID INTEGER)
```

- **stp\_sel\_CMFCargar Especialidad:** Devuelve registros de la tabla CMF\_ESPECIALIDAD ordenados por nombre.

```
CREATE PROCEDURE stp_
sel_CMFCargarEspecialidad(
 @ESPECIALIDADID
 INTEGER)
```

- **stp\_Sel\_CMFs:** Devuelve todos los registros de la tabla CMF que tengan el estado diferente de eliminado.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Sel_CMFs
```

- **stp\_Sel\_ComponenteInformacion:** Devuelve un registro de la tabla COMPONENTE\_INFORMACION.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_ComponenteInformacion(
@COMPONENTEID
INTEGER)
```

- **stp\_Sel\_ComponenteInformacionUrls:** Devuelve los campos v\_Url de la tabla COMPONENTE\_INFORMACION cuyo estado sean igual a habilitados.

```
CREATE procedure stp_Sel_
ComponenteInformacionUrls
```

- **stp\_Sel\_ComponenteInformacionXForo:** Devuelve los registros de la tabla COMPONENTE\_INFORMACION asociados a la tabla FORO, en ambas tablas los campos estados de los registros son diferentes de eliminado.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Sel_Componente Informa-
cionXForo
```

- **stp\_Sel\_ComponenteInformacionXForoConPreguntas:** Devuelve los registros de la tabla COMOPONENTE\_INFORMACION que tienen asociados a los mismos registros en la tabla FORO y los cuales a su vez tienen registros relacionados en la tabla EXPRESION.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_ComponenteInformacionX
ForoConPreguntas
```

- **stp\_Sel\_ComponentesInformacion:** Devuelve todos los registros de la tabla COMPONENTES\_INFORMACION, cuyos campo estado sean diferentes de eliminado.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Componentes Informacion
```

- **stp\_Sel\_ComponentesInformacionHabilidadesCombo:** Devuelve los registros de la tabla COMPONENTE\_INFORMACION que tengan registros relacionados en las tablas TEMA, GRUPO, SUBGRUPO, SUBGRUPO\_METADATA y METADATA cuyo estado del registro en esta última sea el de habilitado.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_ComponentesInformacion
HabilidadesCombo
```

- **stp\_Sel\_ComponentesInformacionMenu:** Devuelve los registros de la tabla COMPONENTE\_INFORMACION distinguiendo los resultados, además teniendo en cuenta que éstos tengan registros relacionados en las tablas TEMA, GRUPO, SUBGRUPO, SUBGRUPO\_METADATA y META-DATA cuyo estado del registro en esta última sea el de habilitado.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_ComponentesInformacion
Menu
```

- **stp\_Sel\_ComponentesParaMenu:** Devuelve todos los registros de la tabla COMPONENTE\_INFORMACION cuyo campo estado sean iguales a habilitado.

- ```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_ComponentesParaMenu
```
- **stp_Sel_DatoSesionUsuario:** Devuelve un registro de la tabla USUARIO.

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_DatoSesionUsuario(
    @CODIGO INTEGER)
```
- **stp_Sel_Descargas:** Devuelve los registros de la tabla METADATA que estén asociados a registros en la tabla SUBGRUPO_METADATA además que pertenezcan al componente SIFORESTAL y el estado sea igual a habilitado.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Sel_Descargas
```
- **stp_Sel_Detalle_Temas_Actualidad_Noticias_Even:** Devuelve los registros de la tabla TEMAS_ACTUALIDAD_NOTICIAS_EVEN, de acuerdo a un tema y a un tipo.

```
CREATE procedure stp_Sel_Detalie_Temas_Actualidad_Noticias_Even(
    @id_tema int,
    @tipo varchar(20))
```
- **stp_Sel_Email_Pendiente_Autor_PendienteDelegado:** Devuelve los registros de la tabla PENDIENTE, que tengan asociados registros en la tabla USUARIO para determinar el autor y a quien ha sido delegado un pendiente dado.

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_Email_PendienteAutor_PendienteDelegado(
    @PENDIENTEID INT)
```
- **stp_Sel_EmailDeUsuario:** Devuelve los campos v_Email de los registros de la tabla USUARIO devolviéndolo sólo de un usuario a la vez

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_EmailDeUsuario(
    @usuarioid int)
```
- **stp_Sel_EmailDeUsuarios:** Devuelve todos los registros de la tabla USUARIO unido a los registros de la tabla CMF pero teniendo en cuenta que el campo estado sea igual a habilitado.

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_EmailDeUsuarios
```
- **stp_Sel_Estado_Tema_Actualidad_Noticias_Even:** Devuelve el campo estado de un registro de la tabla TEMAS_ACTUALIDAD_NOTICIAS_EVEN.

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_Estado_Tema_Actualidad_Noticias_Even
    @idRegistro int
```
- **stp_Sel_Exception:** Devuelve un registro de la tabla ALERTA teniendo en cuenta cualquier descripción.

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_Exception
    @vDescripcion as varchar(255)
```
- **stp_Sel_Exceptiongeneral:** Devuelve un registro de la tabla ALERTA teniendo en cuenta que el campo descripción sea igual a General.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Sel_Exceptiongeneral
```

- **stp_Sel_Formato:** Devuelve los registros de la tabla FORMATO, ordenados por nombre.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Formato
```

- **stp_sel_FormatoCombo:** Devuelve los registros de la tabla FORMATO para colocarlos en un combo.

```
CREATE PROCEDURE stp_
sel_FormatoCombo
```

- **stp_Sel_FormatoFechaActual:** Devuelve la fecha actual en el formato YYYYMMDD.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_FormatoFechaActual(
    @ @ FECHA CHAR(8)OUT-
    PUT)
```

- **stp_Sel_FormatoFechaMas:** Devuelve la fecha actual más un numero de dias indicados en el parámetro incremento en el formato YYYYMMDD.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_FormatoFechaMas(
    @INCREMENTO INT,
    @ @ FECHA CHAR(8)OUT-
    PUT)
```

- **stp_Sel_Formatos:** Devuelve todos los registros de la tabla FORMATO.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Formatos
```

- **stp_Sel_Foro:** Devuelve los registros de la tabla FORO que estan asociados a registros de la tabla COMPONENTE_INFORMACION

y a la vez con la tabla USUARIO y cuyo estado sea diferente de eliminado todo esto de acuerdo a un componente de información.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Sel_Foro(
    @COMPONENTEID INT)
```

- **stp_Sel_Fuente:** Devuelve un registro de la tabla FUENTES_INFORMACION.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Fuente(@FUENTEID INT)
```

- **stp_Sel_Fuentes:** Devuelve todos los registros de la tabla FUENTES_INFORMACION, los cuales se muestran de acuerdo a un perfil. (Administrador muestran todos exceptuando los de estado eliminado, otros perfiles solo se muestran los habilitados)

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Fuentes(@PERFIL INT)
```

- **stp_sel_FuentesInformacion Combo:** Devuelve todos los registros de la tabla FUENTES_INFORMACION cuyo campo de estado sea igual a habilitado para mostrarlos en un combo.

```
CREATE PROCEDURE stp_
sel_FuentesInformacion
Combo
```

- **stp_Sel_FuentesPara_Busqueda:** Devuelve todos los registros de la tabla FUENTES_INFORMACION cuyo campo de estado sea diferente de eliminado y los ordena por nombre.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_FuentesParaBusqueda
```

- **stp_Sel_FuentesParaMenu:** Devuelve todos los registros de la tabla FUENTES_INFORMACION cuyo campo de estado sea igual a habilitado y los ordena por nombre.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_FuentesParaMenu
```

- **stp_Sel_Grupo:** Devuelve un registro de la tabla GRUPO teniendo en cuenta un grupo, un tema y un componente específico.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Grupo(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER)
```

- **stp_Sel_Grupos:** Devuelve los registros de la tabla GRUPOS cuyos campo estado sean diferentes de eliminado, y estos mostrados de acuerdo a un componente de información y a un tema.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Grupos(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER)
```

- **stp_Sel_GruposHabiles:** Devuelve los registros de la tabla GRUPOS los cuales están asociados a registros en las tablas SUBGRUPO_METADATA y METADATA, de acuerdo a un componente de información y a un tema y los ordena por nombre.

```
CREATE PROCEDURE stp_
```

```
Sel_GruposHabiles(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER)
```

- **stp_Sel_Idiomas:** Devuelve los registros de la tabla ETIQUETA los que están asociados a registros de la tabla PAGINA.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Idiomas(
@PAGINA AS VARCHAR(255))
```

- **stp_Sel_IndicadorAnos:** Devuelve los registros de la tabla INDICADOR los cuales estan asociados a registros de la tabla INDICADOR_SISTEMA y los ordena por año.

```
CREATE PROCEDURE
dbo.stp_Sel_IndicadorAnos(
@nombrelindicador as varchar
(255),
@Ano as int)
```

- **stp_Sel_Indicadores:** Devuelve todos los registros de la tabla INDICADOR cuyo campo de estado es igual a habilitado.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Indicadores
```

- **stp_Sel_IndicadoresAnoMes:** Devuelve los registros de la tabla INDICADOR_SISTEMA los cuales están asociados a registros de la tabla INDICADOR y los ordena por id y nombre.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_IndicadoresAnoMes
@Ano as char(10),
@Mes as char(10)
```

- **stp_Sel_IndicadoresSist:** Devuelve los campos de la tabla INDICADOR.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_IndicadoresSist
```

- **stp_Sel_IndicadorId:** Devuelve el mayor numero del campo Indicador_Id de la tabla INDICADOR.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_IndicadorId
```

- **stp_Sel_IndicadorSistTotal:** Devuelve el total de los Indicadores.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_IndicadorSistTotal
@Ano as char(10),
@Mes as char(10)
```

- **stp_Sel_Indicador_SistXNombre:** Devuelve la cantidad de los Indicadores del Sistema en función del tiempo.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_IndicadorSistXNombre
@NIndicador as varchar(255),
@Ano as char(10),
@Mes as char(10)
```

- **stp_Sel_IndicadorXId:** Devuelve los Datos de un determinado Indicador.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_IndicadorXId
(@iIndicador as int)
```

- **stp_Sel_JefesInmediatos:** Devuelve los datos del jefe inmediato de un determinado empleado.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_JefesInmediatos
```

- **stp_Sel_LisBitacora:** Devuelve los registros de la tabla BITACORA.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_LisBitacora
```

- **stp_Sel_ListaPendientes:** Devuelve los datos de las Pendientes de un determinado Usuario.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_ListaPendientes
```

- **stp_Sel_ListarEncuesta:** Devuelve una lista de las encuestas con estado eliminado.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Sel_ListarEncuesta
```

- **stp_Sel_ListaUsuariosPara Administracion:** Devuelve una lista de los usuarios con estado diferente a eliminado.

```
CREATE PROCEDURE
stp_Sel_ListaUsuariosPara
Administracion
```

- **stp_Sel_Menu:** Selecciona los temas, grupos y subgrupos los cuales serán añadidos al menú dinámico de la página principal del SIFORESTAL

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Menu(
@COMPONENTEID AS INTEGER)
```

- **stp_Sel_Metadata:** Selecciona la metadata de acuerdo al componente, tema, grupo y subgrupo elegido.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

- CREATE PROCEDURE stp_Sel_Metadata(

 @COMPONENTEID INTEGER,

 @TEMAID INTEGER,

 @GRUPOID INTEGER,

 @SUBGRUPOID INTEGER,

 @METADATAID INTEGER)

 (@FechaDe char (10),

 @FechaHasta char(10))
- **stp_Sel_Metadataas:** Selecciona las metadatas de acuerdo al componente, tema, grupo y subgrupo seleccionado.

 —Autor: William Harold Yarrow Llanos

 CREATE PROCEDURE stp_Sel_Metadataas(

 @COMPONENTEID INTEGER,

 @TEMAID INTEGER,

 @GRUPOID INTEGER,

 @SUBGRUPOID INTEGER)
- **stp_Sel_MetadataDeBusqueda:** Es el resultado de la búsqueda realizada por un usuario del SIFORESTAL

 CREATE procedure stp_Sel_MetadataDeBusqueda

 @texto as varchar(255),

 @formatoid as integer,

 @fuenteld as integer,

 @tema as varchar (255),

 @pais as varchar (30),

 @origen as varchar (30),

 @titulo as char (1),

 @asunto as char (1),

 @contacto as char (1),

 @autor as char (1),

 @descripcion as char (1),

 @localidad as char (1),

 @tipoBusqueda as integer
- **stp_Sel_MetadataDetalle:** Selecciona todos los datos de la metadata para ser mostrada como fichas.

 —Autor: William Harold Yarrow Llanos

 CREATE PROCEDURE stp_Sel_MetadataDetalle(

 @METADATAID INTEGER)
- **stp_Sel_MetadataParaAviso:** Selecciona los datos del aviso seleccionado.

 create procedure stp_Sel_Metadata Para Aviso
- **stp_Sel_MetadataasHabilidades:** Selecciona todas la metadatas hábiles de acuerdo al componente, tema, grupo y subgrupo seleccionado.

 —Autor: William Harold Yarrow Llanos

 CREATE PROCEDURE stp_Sel_MetadataasHabilidades(

 @COMPONENTEID INTEGER,

 @TEMAID INTEGER,

 @GRUPOID INTEGER,

 @SUBGRUPOID INTEGER)
- **stp_Sel_Nodo:** Selecciona los datos del nodo, de acuerdo al nodo seleccionado.

 —Autor: William Harold Yarrow Llanos

 CREATE PROCEDURE stp_Sel_Nodo(

 @NODOID INTEGER)
- **stp_Sel_Nodos:** Selecciona todos los nodos que no estén habilitados.

 —Autor: William Harold Yarrow Llanos

CREATE PROCEDURE stp_Sel_Nodos

- **stp_Sel_NombreUsuario:** Selecciona el nombre del usuario que ha iniciado sección en el SIFORESTAL de acuerdo a su código.

CREATE PROCEDURE stp_Sel_NombreUsuario(@usuarioid int)

- **stp_Sel_Origen:** Según el origen de la metadata para ser colocados en un combo.

CREATE procedure stp_Sel_Origen

- **stp_Sel_Pagina:** Selecciona los datos de la página de acuerdo a la página seleccionada.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

CREATE PROCEDURE stp_Sel_Pagina(@PAGINAID INT)

- **stp_Sel_PáginaPerfil:** Selecciona los perfiles asignados a las páginas.

CREATE PROCEDURE stp_Sel_PáginaPerfil
@PERFIL int

- **stp_Sel_Paginas:** Selecciona todos los datos de las páginas que no hayan sido eliminadas.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

CREATE PROCEDURE stp_Sel_Paginas

- **stp_Sel_Pais:** Seleccionan todos los países registrados para ser cargados en un combo.

CREATE procedure stp_Sel_Pais

- **stp_Sel_Pendiente:** Selecciona un pendiente de algún usuario mientras su estado sea diferente de eliminado.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

CREATE PROCEDURE stp_Sel_Pendiente(@PENDIENTEID INT)

- **stp_Sel_PendientesAutor:** Selecciona el pendiente de un usuario mostrando además el autor del mismo.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

CREATE PROCEDURE stp_Sel_PendientesAutor(@AUTORID INT)

- **stp_Sel_PendientesUsuario:** Selecciona todos los pendientes referentes a un usuario.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

CREATE PROCEDURE stp_Sel_PendientesUsuario(@USUARIOID INT)

- **stp_Sel_Perfiles:** selecciona todos los perfiles del usuario.

CREATE PROCEDURE stp_sel_perfiles

- **stp_Sel_PerfilesXUsuario:** selecciona los perfiles del usuario por

usuario mientras su estado sea habilitado.

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_PerfilesXUsuario(
    @usuarioid int)
```

- **stp_Sel_Permisos:** selecciona todos los permisos del usuario de acuerdo al id, perfil y privilegios de usuario.

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_Permisos(
    @perfil int,
    @usuario int,
    @privilegio int)
```

- **stp_Sel_Permisos X Perfil X Página:** selecciona los permisos del usuario por perfil y por página.

```
CREATE procedure stp_Sel_PermisosXPerfilXPagina
    @perfilId int,
    @paginaNombre varchar(50)
```

- **stp_Sel_PersonalCombo:** selecciona los datos del usuario con el nombre concatenado con el apellido, para ser colocados en un combo.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_PersonalCombo(
    @USUARIOID INT)
```

- **stp_Sel_Personalizacion:** selecciona los perfiles del usuario de acuerdo al usuario seleccionado.

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_Personalizacion
    @usuario int
```

- **stp_sel_Plantilla:** selecciona los datos del componente de información.

```
CREATE PROCEDURE stp_sel_Plantilla
```

- **stp_Sel_Pregunta:** selecciona la pregunta requerida por el usuario del SIFORESTAL

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_Pregunta(
    @EXPRESIONID INT)
```

- **stp_Sel_Preguntas:** selecciona todas las preguntas registradas en el SIFORESTAL

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_Preguntas(
    @FOROID INT)
```

- **stp_Sel_Prioridades:** selecciona todas las prioridades registradas.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_Prioridades
```

- **stp_Sel_PrioridadesCombo:** selecciona las prioridades para llevarlas a un combo que serán mostradas en el SIFORESTAL.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_Sel_PrioridadesCombo
```

- **stp_Sel_RegistroEncuesta:** selecciona todos los datos de la en-

cuesta de acuerdo a la encuesta seleccionada.

```
CREATE procedure stp_
Sel_RegistroEncuesta(
@i_encuesta_id INT)
```

- **stp_Sel_RegistroTema:** selecciona todos los temas registrados en el SIFORESTAL cuyo estado no debe ser eliminado.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_RegistroTema
```

- **stp_Sel_Respuestas:** selecciona la respuesta dadas en el foro.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Respuestas(
@FOROID INT,
@PREGUNTAID INT)
```

- **stp_Sel_Respuestas X Pregunta:** selecciona las respuestas pertenecientes a una pregunta para ser mostradas en el foro.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_RespuestasXPregunta(
@PREGUNTAID INT)
```

- **stp_Sel_SIFORESTALGrupos Combo:** selecciona los grupos del SIFORESTAL para ser ingresados en un combo.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_SIFORESTALGruposCombo(
@TEMAID INTEGER)
```

- **stp_Sel_SIFORESTALMetadatas Disponible:** selecciona las metadatos del SIFORESTAL disponible.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_SIFORESTALMetadatas
Disponible(
@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER,
@SUBGRUPOID INTEGER,
@COMPONENTE_COMPO-
NENTEID INTEGER,
@COMPONENTE_TEMAID
INTEGER,
@COMPONENTE_GRUPOID
INTEGER,
@COMPONENTE_SUBGRU-
POID INTEGER)
```

- **stp_Sel_SIFORESTALSubgrupos Combo:** selecciona los subgrupos para ser ingresados en un combo.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_SIFORESTALSubgruposCombo(
@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER)
```

- **stp_Sel_SIFORESTALTemas Combo:** selecciona los temas para ser ingresados en un combo.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_SIFORESTALTemasCombo
```

- **stp_Sel_SubGrupo:** selecciona todos los subgrupos de acuerdo al componente, tema, grupo seleccionado

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_SubGrupo(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER,
@SUBGRUPOID INTEGER)
```

- **stp_Sel_SubGrupos:** selecciona todos los subgrupos de acuerdo al componente, tema, grupo seleccionado y su estado sea eliminado.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_SubGrupos(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER)
```

- **stp_Sel_SubGruposHabilidades:** selecciona todos los subgrupos hábiles de acuerdo al componente, tema, grupo seleccionado

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_SubGruposHabilidades(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER)
```

- **stp_Sel_Tema:** selecciona todos los temas de acuerdo al componente seleccionado

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Tema(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER)
```

- **stp_Sel_TemaEventoPublicacionParaCorreo:** selecciona los datos de los temas, eventos y pu-

blicaciones para enviados por correo a los usuarios del sistema.

```
CREATE procedure stp_Sel_
TemaEventoPublicacionPara
Correo
@id int
```

- **stp_Sel_Temas:** selecciona todos los temas de acuerdo al componente seleccionado y su estado sea eliminado.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Temas(
@COMPONENTEID INTEGER)
```

- **stp_Sel_Temas_Actualidad_Noticias_Even:** selecciona todos los temas de actualidad existentes.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Temas_Actualidad_Noticias_
Even
@tipo VARCHAR(15),
@perfilId integer
```

- **stp_Sel_TemasEventosPubliPara Aviso:** selecciona los datos de los temas, eventos y publicaciones para mostrarlos en los avisos.

```
CREATE procedure stp_Sel_
TemasEventosPubliParaAviso(
@FechaDe char(10), @Fecha
HastaChar(10), @Tipovarchar
(50))
```

- **stp_Sel_TemasHabilidades:** selecciona todos los temas hábiles en el sistema.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_TemasHabilis(
@COMPONENTEID INTEGER)
```

- **stp_Sel_TemasParaBusqueda:** selecciona los temas para la búsqueda.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_TemasParaBusqueda
```

- **stp_Sel_TemasTodos:** selecciona todos los temas existentes en el SIFORESTAL.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_TemasTodos
```

- **stp_Sel_UltimaFechaEnvio Email:** selecciona el último E-mail enviado.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_UltimaFechaEnvio
Email(@Tipo int)
```

- **stp_Sel_Usuario:** selecciona los datos generales del usuario.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_Usuario(@usuarioid int)
```

- **stp_Sel_UsuarioEmail:** selecciona los datos y el nombre concatenado con su apellido del usuario según su código.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_UsuarioEmail
(@USUARIOID AS INTEGER)
```

- **stp_Sel_usuariosperfiles:** realiza la selección de los perfiles de usuarios de acuerdo al código de usuario seleccionado.

```
CREATE PROCEDURE stp_
```

```
Sel_usuariosperfiles
@usuario int
```

- **stp_sel_ValidarUsuario:** realiza la validación del usuario, si esta registrado e ingreso correctamente sus datos.

```
CREATE PROCEDURE stp_
sel_ValidarUsuario(
@Login Varchar (15),
@Password Varchar (20))
```

- **stp_Sel_VerEncuesta:** selecciona las preguntas de las encuestas si su estado es habilitado

```
CREATE PROCEDURE stp_
Sel_VerEncuesta
@estado char
```

- **stp_Upd_Alerta:** realiza el registro de las fallas ocurridas en el sistema.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_Alerta(
@iAlertald as int,
@vDescripcion as varchar
(255),
@vMensajeBitacora as varchar
(255),
@vMensajeUsuario as varchar
(255),
@vImagen as varchar(100),
@cRelevancia as char(1))
```

- **stp_Upd_CMF:** realiza la actualización de registros de registros de los consultores de manejo forestal, de acuerdo al consultor seleccionado.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_CMF
```

- ```

@CMFID INTEGER,
@PATERNO VARCHAR(30),
@MATERNO VARCHAR(30),
@NOMBRES VARCHAR(50),
@OESP1 VARCHAR(100),
@OESP2 VARCHAR(100),
@OESP3 VARCHAR(100),
@CALLE VARCHAR(100),
@URBANIZACION VARCHAR(50),
@CIUDAD VARCHAR(50),
@DISTRITO VARCHAR(50),
@PROVINCIA VARCHAR(50),
@DEPARTAMENTO
VARCHAR(50),
@PAIS VARCHAR(50),
@CODTELF VARCHAR(3),
@TELF CHAR(9),
@FAX VARCHAR(9),
@CELULAR VARCHAR(9),
@email VARCHAR(255),
@ANOSEXPERIENCIA
VARCHAR(2),
@AREATRABAJO VARCHAR
(100),
@HABILITADO CHAR(1))

```
- stp\_Upd\_ComponenteInformacion:** realiza la actualización de registros de los componentes de información de acuerdo al componente seleccionado.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```

CREATE PROCEDURE stp_
Upd_ComponenteInformacion(
@COMPONENTEID INTEGER,
@NOMBRE VARCHAR(255),
@DESCRICION VARCHAR
(255),
@URL VARCHAR (255),
@ESTADO CHAR(1))

```
- stp\_Upd\_ComponenteInformacion CambiarEstado:** realiza la actualización del estado del (Habilitado o deshabilitado) del componente de información de acuerdo al componente seleccionado.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```

CREATE PROCEDURE stp_
Upd_ComponenteInformacion
Cambiar Estado(
@COMPONENTEID INTEGER,
@ESTADO CHAR(1))

```
- stp\_Upd\_ComponenteInformacionLogo:** realiza la actualización del logo del componente de información de acuerdo al componente seleccionado.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```

CREATE PROCEDURE stp_
Upd_ComponenteInformacion
Logo(
@COMPONENTEID INTEGER,
@LOGO VARCHAR(255))

```
- stp\_Upd\_Encuesta:** realiza la actualización de la encuesta de acuerdo a la encuesta seleccionada.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```

CREATE PROCEDURE stp_
Upd_Encuesta
(
@i_Encuesta_Id int,
@i_Tema_Id int,
@v_Titulo VARCHAR(50),
@t_Descripcion VARCHAR
(256),
@v_Opcion1 VARCHAR(100),
@v_Opcion2 VARCHAR(100),
@v_Opcion3 VARCHAR(100),
@c_Estado char(1),
@i_intervalo int
)

```

- **stp\_Upd\_Estado\_Tema\_Actualidad\_Noticias\_Even:** realiza la actualización de los estados (Habilitado o deshabilitado) de los temas de actualidad, noticias y eventos.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_Estado_Tema_Actualidad_Noticias_Even
@idRegistro int,
@Estado char(1)
```

- **stp\_Upd\_EstadoEncuesta:** realiza la actualización del estado (Habilitado o deshabilitado) de las encuestas.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_EstadoEncuesta
```

- **stp\_Upd\_FotoTemasActualidad\_NoticiasEven:** realiza la actualización de imágenes registradas de los temas de actualidad, noticias y eventos.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_FotoTemasActualidad
NoticiasEven(
@nombreImagen varchar(255),
@Temaid INT)
```

- **stp\_Upd\_FuentesInformacion:** realiza la actualización de registros de las fuentes de información de acuerdo a la fuente seleccionada.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_FuentesInformacion(
@FUENTEID INT,
@NOMBRE VARCHAR(255),
@DESCRIPCION VARCHAR
(255),
@UBICACION VARCHAR(255),
@URL VARCHAR(255),
@ESTADO CHAR(1))
```

- **stp\_Upd\_FuentesInformacion CambiarEstado:** realiza el cambio de estado (Habilitado o deshabilitado) de las fuentes de información de acuerdo a la fuente seleccionada

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_FuentesInformacion
CambiarEstado(
@FUENTEID INTEGER,
@ESTADO CHAR(1))
```

- **stp\_Upd\_Grupo:** realiza la actualización de registros de los grupos de acuerdo al componente y tema seleccionado.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_Grupo(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INT,
@GRUPOID INTEGER,
@NOMBRE VARCHAR(255),
@DESCRIPCION VARCHAR
(255),
@NOMBREMENU VARCHAR
(255),
@ESTADO CHAR(1))
```

- **stp\_Upd GrupoCambiar Estado:** realiza el cambio de estado (Habilitado o deshabilitado) de los grupos de acuerdo al componente y tema seleccionado.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_GrupoCambiarEstado(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER,
@ESTADO CHAR(1))
```

- **stp\_Upd\_habilitarUsuariosX**  
**Lote:** realiza la habilitación de los usuarios por lotes.

```
CREATE procedure stp_
Upd_habilitarUsuariosXLote(
@UsuariosId VARCHAR(255),
@DeshabilitarId varchar(255))
```

- **stp\_Upd\_Indicador:** realiza la actualización de los datos generales del indicador.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_Indicador(
@iIndicador as int,
@vNombre as varchar(50),
@vDescripcion as varchar
(255),
@vOrigen as varchar(255),
@cFecha as char(10),
@cEstado as char(1),
@cTipo as char(1))
```

- **stp\_Upd\_IndicadorSist:** actualiza los registros de un indicador de acuerdo a una fecha establecida.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_IndicadorSist(
@iIndicador as int,
@Ano as char(10),
@Mes as char(10),
@iValor as int)
```

- **stp\_Upd\_IndicadorSistPagina:** Realiza la actualización de los registros de los indicadores del sistema en cuanto a las visitas.

```
CREATE PROCEDURE
dbo.stp_Upd_IndicadorSistPagina(
@iIndicador as int,
@Ano as char(10),
@Mes as char(10),
@iValor as int)
```

- **stp\_Upd\_Metadata:** realiza la actualización de los registros de la metadata

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_Metadata(
@METADATAID INTEGER,
@TITULO VARCHAR(255),
@ASUNTO VARCHAR(255),
@DESCRIPCION TEXT,
@REFERENCIA VARCHAR
(255),
@FORMATOID INTEGER,
@FECHA CHAR(8),
@IDIOMA VARCHAR(50),
@ORIGEN VARCHAR(255),
@FUENTEINFORMACIONID
INTEGER,
@URL VARCHAR(255),
@INFORMACIONCONTACTO
VARCHAR(255),
@AUTOR VARCHAR(255),
@CONTINENTE VARCHAR
(255),
@PAIS VARCHAR(255),
@ESTADOPROVINCIA VAR-
CHAR (255),
@LOCALIDAD VARCHAR
(255),
@ULX VARCHAR(15),
@ULY VARCHAR(15),
@LRX VARCHAR(15),
@LRY VARCHAR(15),
@FECHAREGISTRO
CHAR(8),
@ESTADO CHAR(1))
```

- **stp\_Upd\_MetadataCambiar Estado:** realiza la actualización de los estados (Habilitado o Deshabilitado) de las metadatas.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_MetadataCambiarEstado(
@METADATAID INTEGER,
@FECHA CHAR(8),
@ESTADO CHAR(1))
```

- **stp\_Upd\_MetadataImagen:** realiza las actualización de las imágenes asociadas a las metadatas

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_MetadataImagen(
@METADATAID INTEGER,
@IMAGEN VARCHAR(255))
```

- **stp\_Upd\_MetadataUrl:** realiza la actualización de la dirección URL de las metadatas..

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_MetadataUrl(
@METADATAID INTEGER,
@URL VARCHAR(255))
```

- **stp\_Upd\_Página:** realiza la actualización de los registros de una página

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_Pagina(
@PAGINAID INT,
@NOMBRE VARCHAR(255),
@DESCRIPCION VARCHAR
(255),
@URL VARCHAR(255),
@ESTADO CHAR(1))
```

- **stp\_Upd\_PáginaCambio Estado:** cambia de estado de las páginas (Habilitado, Deshabilitado)

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_PáginaCambioEstado(
@PAGINAID INT,
@ESTADO CHAR(1))
```

- **stp\_Upd\_Pendiente\_Actualizar Num Avisos:** incrementa el número de avisos de un pendiente.

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_Pendiente_ActualizarNum
Avisos(
@PENDIENTEID INT)
```

- **stp\_Upd\_PendienteAprobar:** registra la aprobación de un pendiente.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_PendienteAprobar(
@PENDIENTEID INT)
```

- **stp\_Upd\_PendienteObservacion:** establece una observación realizada a un pendiente si su estado es deshabilitado.

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE
stp_Upd_PendienteObservacion(
@PENDIENTEID INT,
@OBSERVACION VARCHAR
(255),
@ESTADO CHAR(1))
```

- **stp\_Upd\_PendienteRechazar:** establece el rechazo de un pendiente

—Autor: William Harold Yarrow Llanos

```
CREATE PROCEDURE stp_
```

- Upd\_PendienteRechazar(  
@PENDIENTEID INT)
- **stp\_Upd\_Pregunta:** actualiza una pregunta seleccionada del foro.
- Autor: William Harold Yarrow Llanos
- ```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_Pregunta(
@EXPRESIONID INT,
@FOROID INT,
@TITULO VARCHAR(255),
@DESCRIPCION VARCHAR
(255),
@NICK VARCHAR(15),
@email VARCHAR(100))
```
- **stp_Upd_Subgrupo:** realiza una actualización de los registros de los subgrupos de acuerdo al componente, tema y grupo seleccionado.
- Autor: William Harold Yarrow Llanos
- ```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_Subgrupo(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INT,
@GRUPOID INTEGER,
@SUBGRUPOID INTEGER,
@NOMBRE VARCHAR(255),
@NOMBREMENU VARCHAR
(255),
@DESCRIPCION VARCHAR
(255),
@ESTADO CHAR(1))
```
- **stp\_Upd\_SubGrupoCambiarEstado:** cambia el estado (habilitado o deshabilitado) de acuerdo al componente, al tema y al grupo seleccionado.
- Autor: William Harold Yarrow Llanos
- ```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_SubGrupoCambiarEstado(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER,
@GRUPOID INTEGER,
@SUBGRUPOID INTEGER,
@ESTADO CHAR(1))
```
- **stp_Upd_Tema:** realiza una actualización de registros de los temas de acuerdo a los componentes de información.
- Autor: William Harold Yarrow Llanos
- ```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_Tema(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INT,
@NOMBRE VARCHAR(255),
@DESCRIPCION VARCHAR
(255),
@NOMBREMENU VARCHAR
(255),
@ESTADO CHAR(1))
```
- **stp\_Upd\_TemaCambiarEstado:** cambia el estado (habilitado o deshabilitado) al temas de un determinado componente
- Autor: William Harold Yarrow Llanos
- ```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_TemaCambiarEstado(
@COMPONENTEID INTEGER,
@TEMAID INTEGER,
@ESTADO CHAR(1))
```
- **stp_Upd_TemasActualidadNoticiasEven:** actualiza los registros de los temas de actualidad, noticias y eventos.
- ```
CREATE PROCEDURE stp_
Upd_TemasActualidadNoticias
```

```

Even(
 @Id INT,
 @Usuariold INT,
 @Titulo varchar(255),
 @Descripcion text,
 @Fecha CHAR(8),
 @Lugar VARCHAR(255),
 @Organizador VARCHAR
 (255),
 @Url VARCHAR(255),
 @Estado CHAR(1))

```

- **stp\_Upd\_Usuario:** actualiza los datos generales del usuario registrado.

```

CREATE PROCEDURE stp_
Upd_Usuario(
 @usuarioldint ,
 @c_TipDocumento char (1),
 @v_NumDocumento varchar
 (50),
 @v_Login varchar (15),
 @v_Password varchar (20),
 @v_Nombre varchar (30),
 @v_ApePaterno varchar (30),
 @v_ApeMaterno varchar (30),
 @c_FecNac char (10),
 @v_Direccion varchar (100),
 @v_Ciudad varchar (30),
 @v_Departamento varchar
 (30),
 @v_Pais varchar (30),
 @v_CodUbigeo varchar (6),
 @v_Teléfono varchar (15),
 @v_ZIP varchar (10),
 @v_Celular varchar (15),
 @v_Email varchar (100),
 @v_URL varchar (255),
 @v_CodInrena varchar (10),
 @v_CodInterno varchar (10),
 @v_CentroTrabajo varchar
 (50),
 @v_AreLaboral varchar (50),
 @v_TelTrabajo varchar (15),
)

```

```

@v_Cargo varchar (50),
@i_Usuario_Jefelnmediato_Id
int,
@v_RefProfesional varchar
(255),
@c_FecIngInstitucion char (8),
@c_FecSalInstitucion char (8),
@c_FecRegistro char (8))

```

- **stp\_Upd\_UsuarioFoto:** actualiza la foto del usuario registrado.

```

CREATE PROCEDURE stp_
Upd_UsuarioFoto(
 @nameFoto varchar(255),
 @Usuariold INT)

```

- **stp\_Upd\_VotoEncuesta:** registra los votos efectuados en la encuesta.

```

CREATE PROCEDURE stp_
votar_encuesta
 @id_encuesta int,
 @opcion int

```

### **2.3.4. Estándares de programación**

#### **▪ A nivel de Base de Datos**

- **Nombres de Tablas:** sustantivo singular descriptivo de la información que guarda dicha tabla. En caso se necesite más de un sustantivo para la descripción se colocarán de forma consecutiva formando el nombre de la tabla.
- **Nombres de Campos:** los nombres de los campos están compuestos por un sustantivo que define la información que se almacena en el campo.

El nombre de los campos sigue la nomenclatura húngara que tiene la

siguiente estructura: [un carácter que representa el tipo de variable]\_[sustantivo\_(en caso se requiera otros sustantivos)]\_[sólo en caso de identificador de tabla se usa Id] ejemplos: i\_Perfil\_Id, c\_Fecha, v\_Nombre, t\_Descripcion, etc.

En el caso de llaves foráneas se antepone a su nombre original el nombre de la tabla correspondiente (Ej.

Tabla USUARIO, identificador i\_Usuario\_Id; Tabla PROFESION\_USUARIO; Clave Foránea: i\_Usuario\_Id)

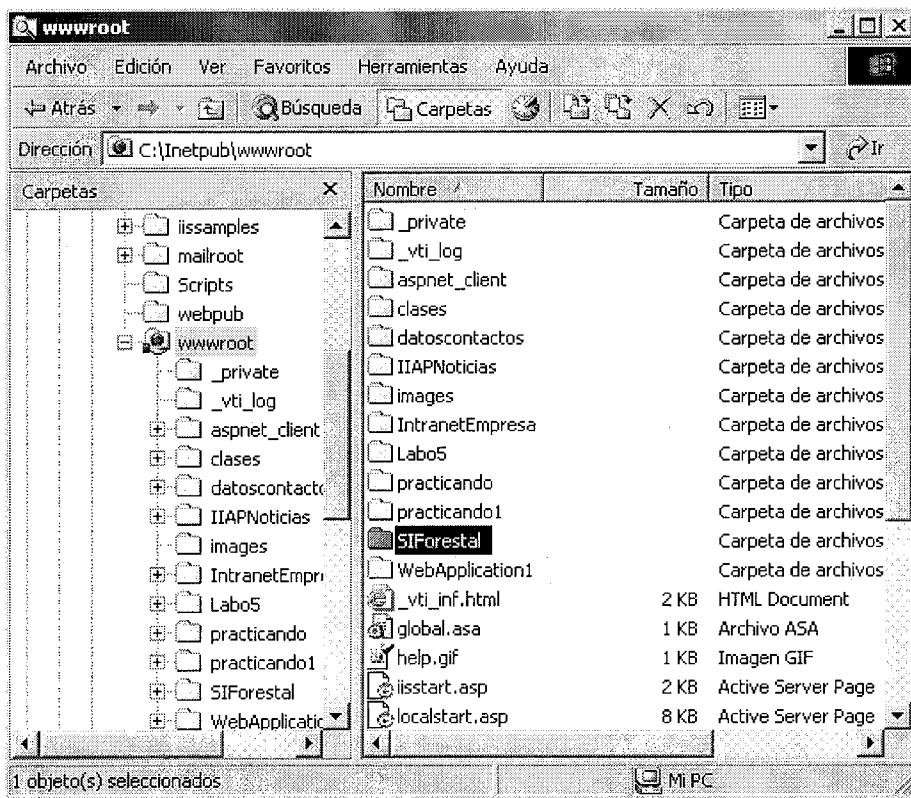
**Nombres de Store Procedure:**  
El nombre del store procedure sigue una nomenclatura húngara que deberá tener la siguiente estructura: stp\_Accion\_Nombre Apropriado. Ejm: stp\_Ins\_Usuario.

### 3. INSTALACIÓN DEL SISTEMA Y SERVICIOS

#### 3.1. Instalación del sistema web

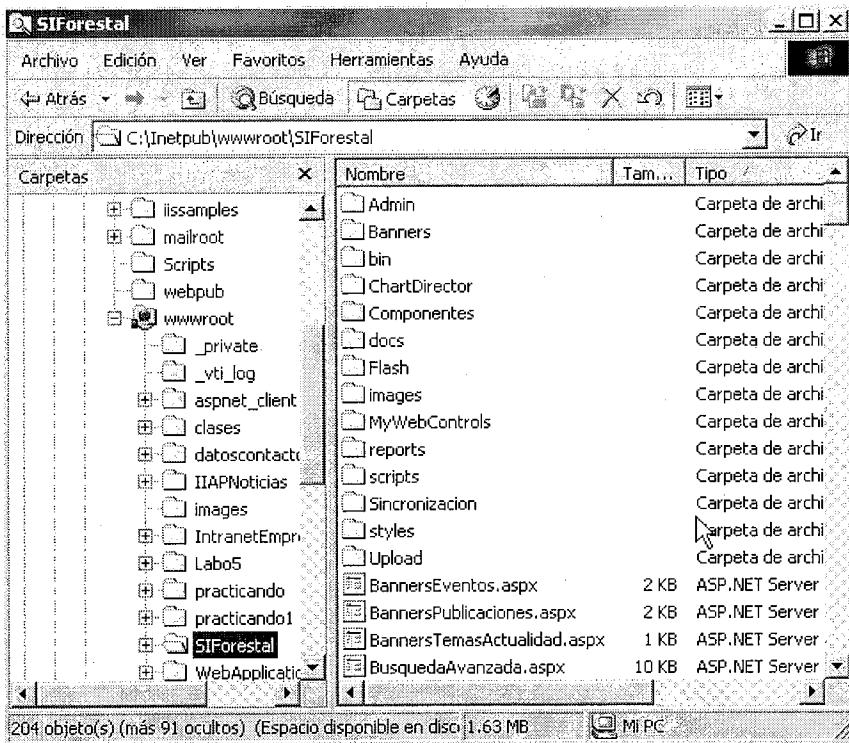
- *Copiar el Sistema SIFORESTAL*

Copiar la carpeta SIFORESTAL que contiene el sistema, en el directorio **c:\inetpub\wwwroot**



### ■ Verificar directorios

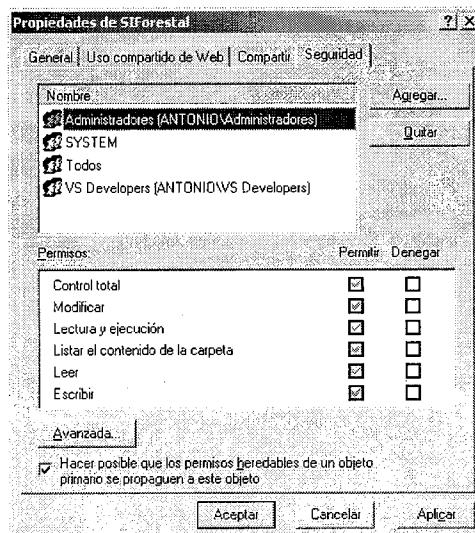
Verificar que todos los directorios y archivos se hayan grabado correctamente.



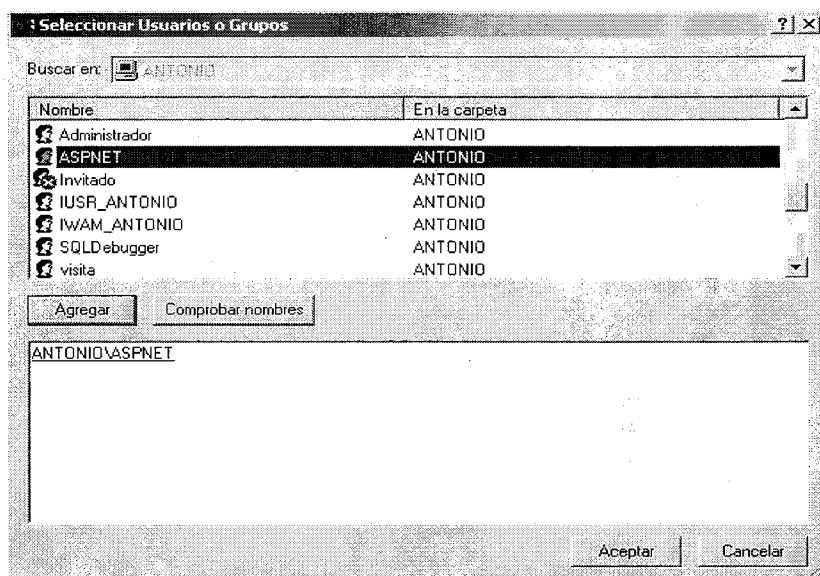
### ■ Asignar permisos a la carpeta SIFORESTAL

Luego de haber copiado la carpeta del sistema, se asignan permisos de lectura y escritura a la carpeta SIFORESTAL a los usuarios ASPNET y el usuario invitado a Internet.

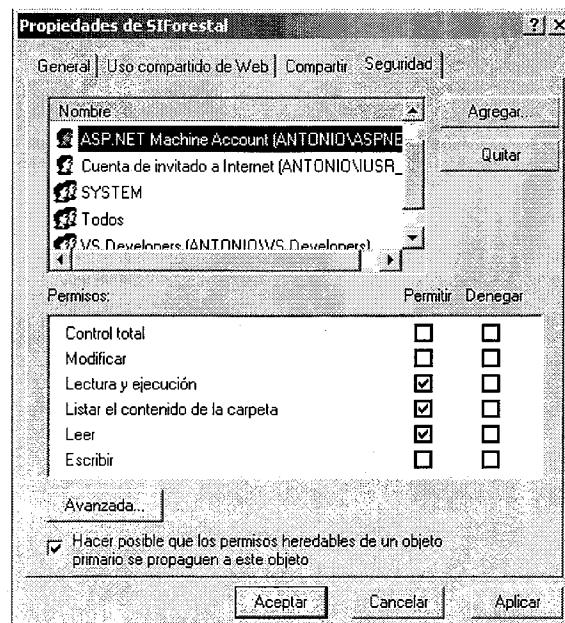
Nos posesionamos sobre la carpeta del sistema y hacemos **click de recho** sobre ella, seleccionamos la opción **Propiedades**, nos aparecerá la ventana de propiedades del SIFORESTAL, en dicha ventana se seleccionará la ficha de **Seguridad**, tal y como se muestra en la figura siguiente:



Luego procedemos a agregar los usuarios ya mencionados, presionando el botón **Agregar**, nos aparecerá una ventana «**Seleccionar Usuarios o Grupos**», en la cual ubicamos al usuario **ASPNET** y lo seleccionamos tal y como se muestra en la siguiente figura:



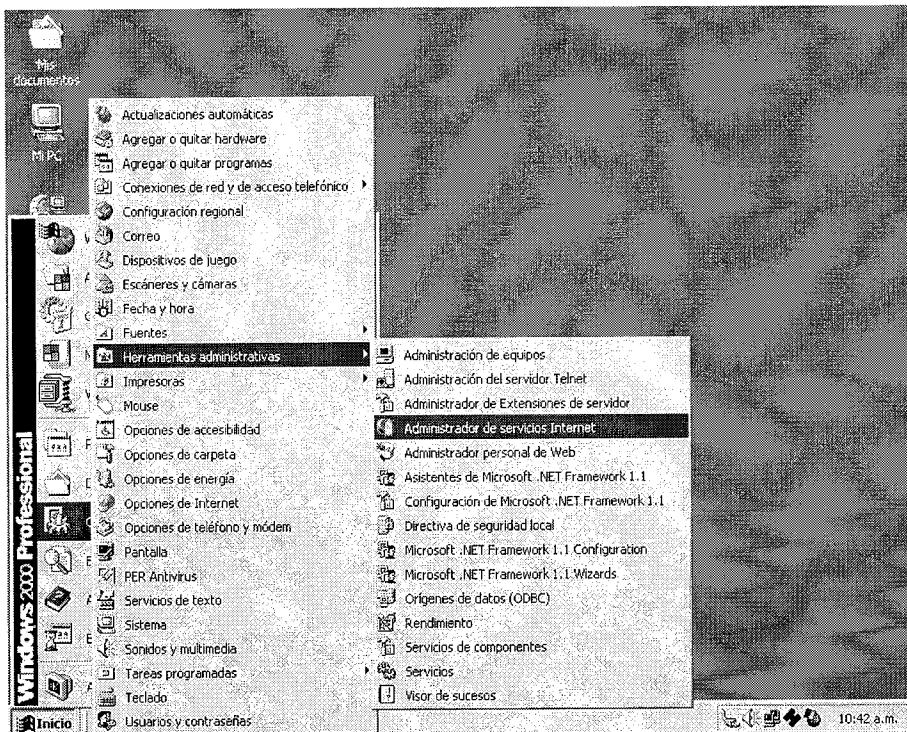
Luego de haber efectuado la selección de los usuarios indicados, se le asigna los permisos de especificados en el paso primero, aplicamos y aceptamos.



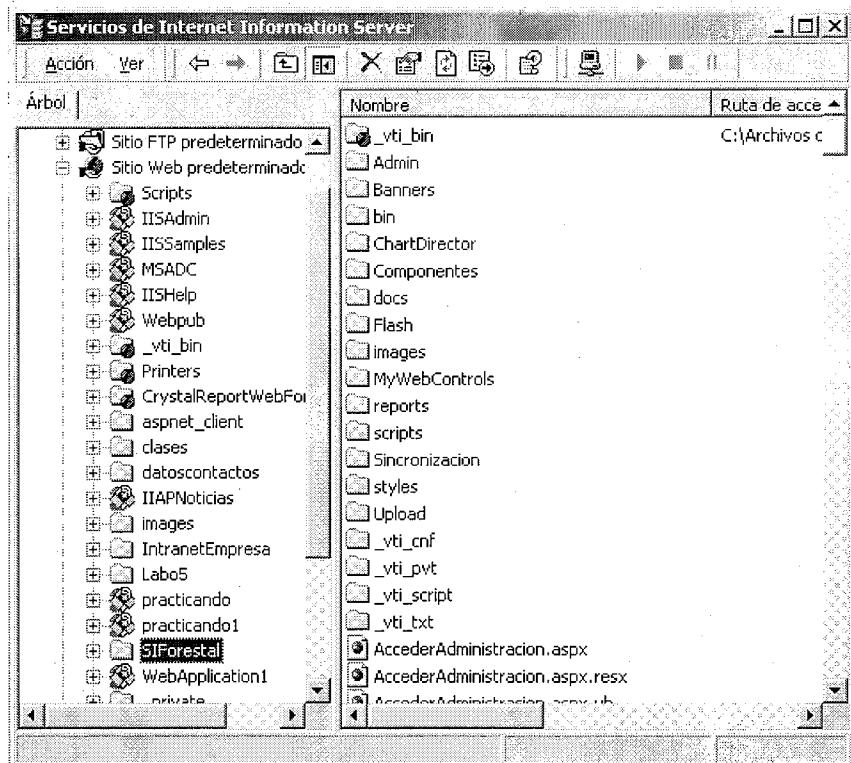
▪ *Definir como directorio virtual*

Establecer el directorio SIFORESTAL como directorio virtual en el Servidor Web IIS.

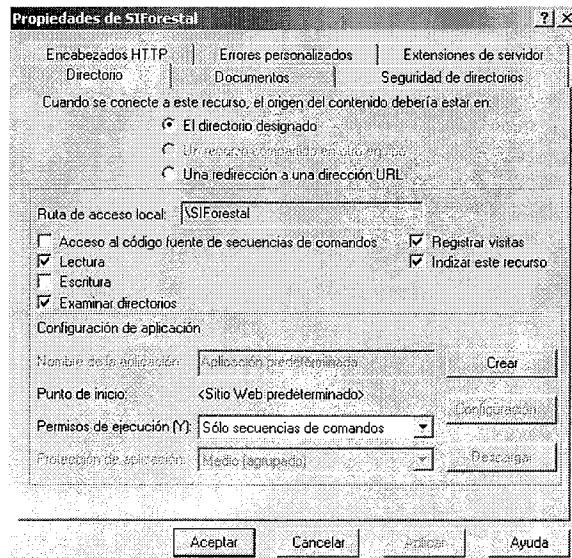
Para establecer el directorio SIFORESTAL como directorio virtual, seleccionamos el «**Administrador de Servicios Internet**», el cual se encuentra en el Menú Inicio → Configuración → Panel de Control → Herramientas Administrativas è Administrador de Servicios Internet.



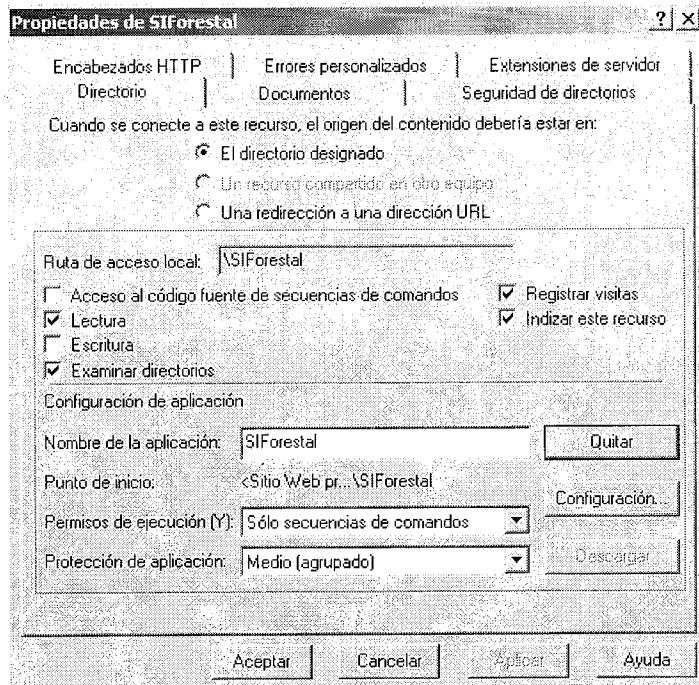
Luego de seleccionar la ruta ya indicada aparecerá la ventana de Administración de Servicio de Internet Information Server (IIS), en la cual seleccionaremos la carpeta del sistema SIFORESTAL tal y como se muestra en la siguiente figura:



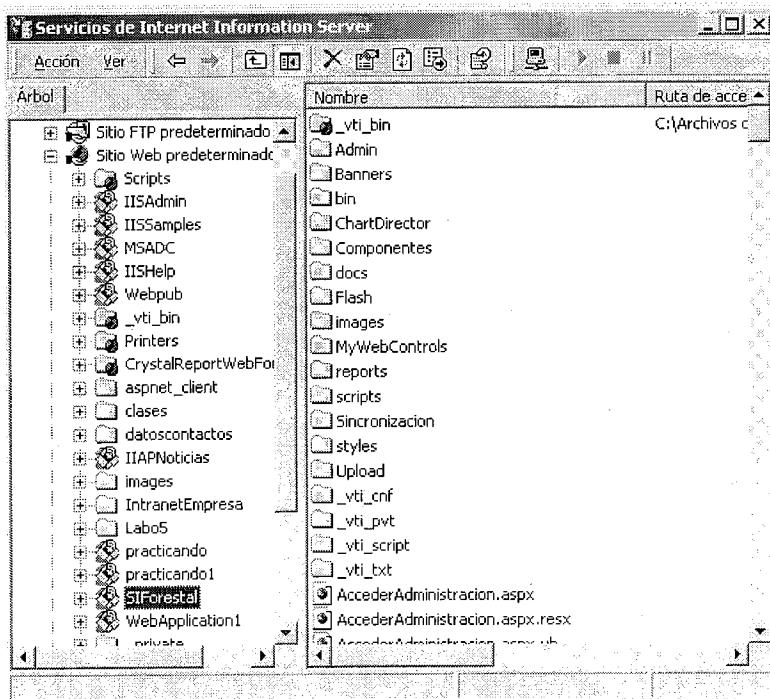
Luego de seleccionarlos, hacemos clic derecho y presionamos en la opción «**Propiedades**», después de la cual ya en la ventana de «**Propiedades de SIFORESTAL**», nos posesionamos sobre la ficha «**Directorio**», y presione el botón «**Crear**», tal y como se muestra en la figura:



Para terminar con la creación del Directorio Virtual presione el botón «**Aceptar**».



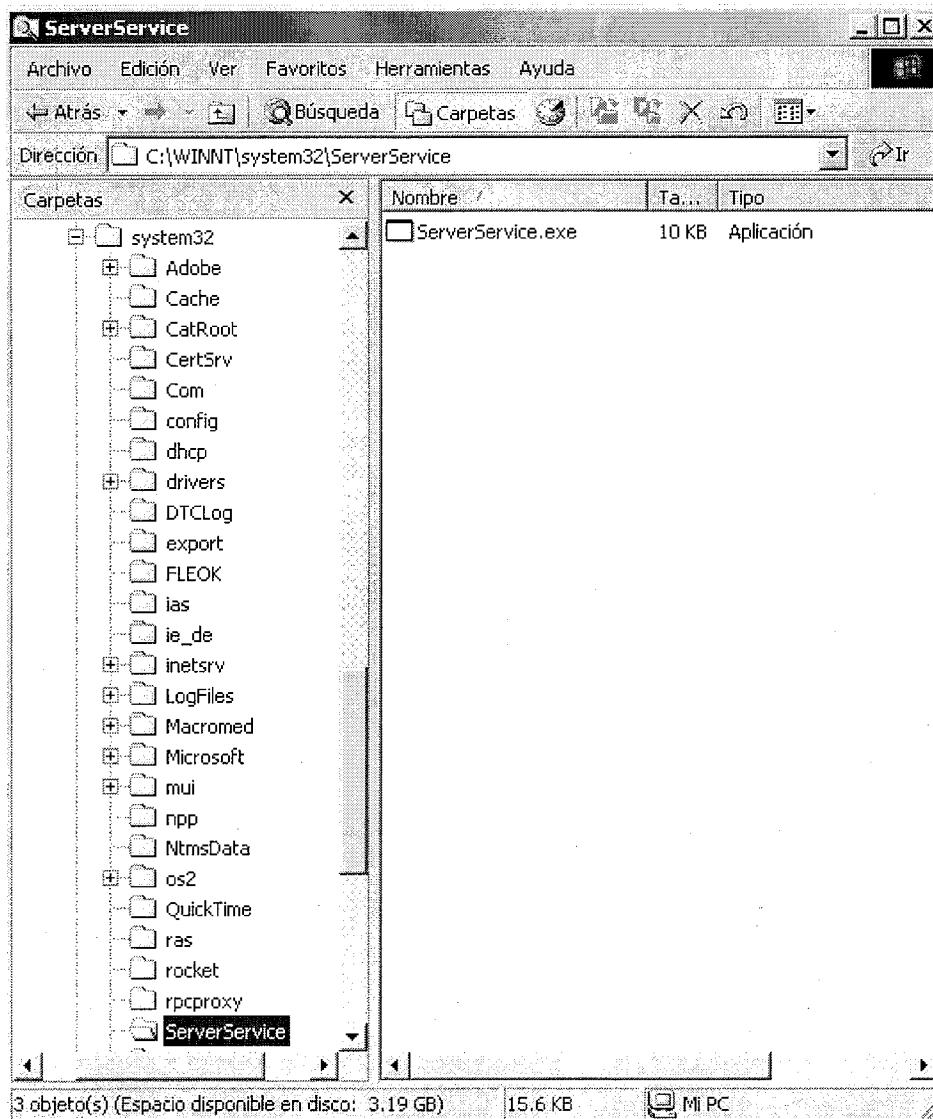
Luego de creado ya el Directorio Virtual, podemos notar que el ícono de la carpeta del sistema, cambió al ícono que indica que ya es un directorio virtual, así como se muestra en la siguiente figura:



### 3.2. Instalación del servicio

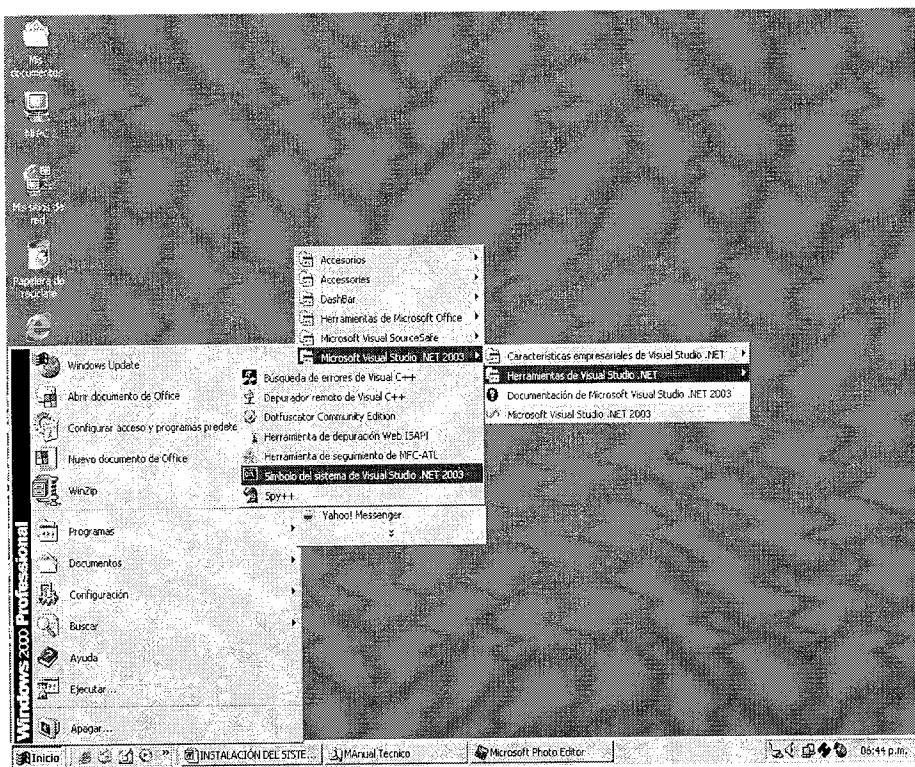
#### ▪ Crear la Carpeta ServerService

Ingrese al Explorador de Windows y cree la carpeta ServerService en el directorio «**C:\WINNT\system32\**», dentro de la cual deberá copiar el archivo «**ServerService.exe**», que se encuentra en el directorio «**\ServerService\bin**» ubicado dentro del Directorio del proyecto.



▪ *Ingresar a la línea de comandos del Visual Studio .Net 2003*

Ingrese a la opción **Símbolo del Sistema de Visual Studio .NET 2003** en el Menú **Inicio → Programas → Microsoft Visual Studio .NET 2003 → Herramientas de Visual Studio .NET-**.



▪ *Instalar el servicio*

Dentro de Símbolo del Sistema de Visual Studio .NET 2003, ingrese lo siguiente:

**C:\>installutil.exe<<C:\WINNT\system32\ServerService\Server Service.exe>>**

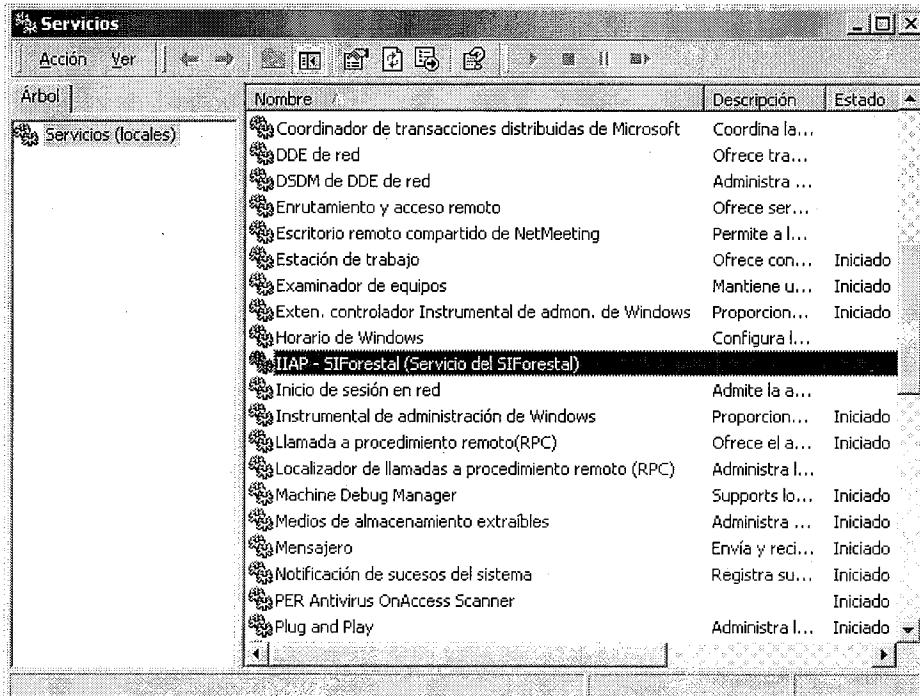
Luego de realizado este paso, aparecerá un mensaje que confirme la instalación exitosa del servicio.

```

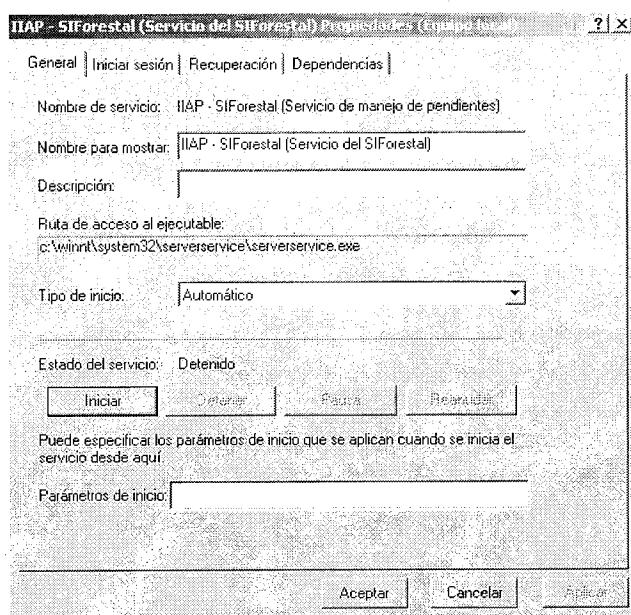
Símbolo del sistema de Visual Studio .NET 2003
Los parámetros afectados son:
 assemblypath = c:\winnt\system32\serverservice\serverservice.exe
 logfile = c:\winnt\system32\serverservice\serverservice.InstallLog
Instalando el servicio IIAP - SIForestal <Servicio de manejo de pendientes>...
El servicio IIAP - SIForestal <Servicio de manejo de pendientes> se ha instalado
correctamente.
Creando el origen de EventLog IIAP - SIForestal <Servicio de manejo de pendiente
s> en el registro Application...
La fase de instalación finalizó correctamente y la fase de confirmación está emp
ezando.
Consulte el contenido del archivo de registro sobre el progreso del ensamblado c
:\winnt\system32\serverservice\serverservice.exe.
El archivo está ubicado en c:\winnt\system32\serverservice\serverservice.Install
Log.
Confirmando ensamblado 'c:\winnt\system32\serverservice\serverservice.exe'.
Los parámetros afectados son:
 assemblypath = c:\winnt\system32\serverservice\serverservice.exe
 logfile = c:\winnt\system32\serverservice\serverservice.InstallLog
La fase de confirmación finalizó correctamente.
La instalación con transacciones ha finalizado.
C:\>

```

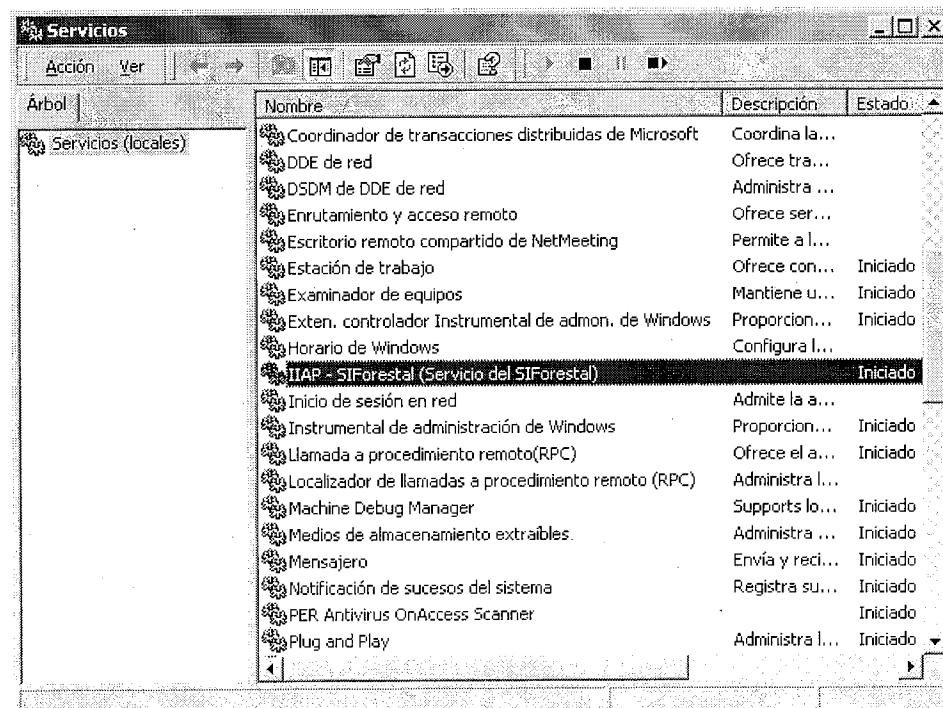
- *Iniciación del Servicio*
- Ingrese a la opción **Panel de Control** del menú **Inicio, Configuración**.
- Ingrese a la opción **Herramientas Administrativas**.
- Ingrese a la opción **Servicios**.
- Dar doble click en el servicio con nombre **IIAP – SIFORESTAL(Servicios del SIFORESTAL)**.



- En el combo «**Tipo de Inicio**», escogemos la opción Automático y Hacemos click en el botón Iniciar, si éste aparece habilitado, ya que esto indicará que el servicio se encuentra detenido, tal y como se muestra en la figura:



- Realizados estos pasos, el Servicio del Sistema estará instalado e iniciado.



### 3.3. Componentes COM+

Para la instalación de los componentes COM+ del SIFORESTAL resiguieron los siguientes pasos:

- *Instalar el ensamblado en la caché de ensamblados global*

Para instalar el ensamblado con nombre seguro en la caché de ensamblados global, entramos a la consola del símbolo del sistema de Visual Studio, la manera de acceder a esta consola es:

Inicio → Programas → Microsoft Visual Studio .NET 2003 → Herramientas de Visual Studio .NET → símbolo

del sistema de Visual Studio .NET

Una vez en la consola nos ubicamos dentro de la carpeta C:\Inetput\wwwroot\SIFORESTAL\bin, luego se escribe el siguiente comando:

**Gacutil -I MyTransaction Components.dll**

#### Descripción del Comando:

**Gacutil -I**, Instala ensamblados con nombre seguro a la caché de ensamblados global.

MyTransactionComponents.dll, nombre del ensamblado que se va a instalar en la caché de ensamblados global.

```
C:\Inetpub\wwwroot\SIForestal\bin>gacutil -I myTransactionComponents.dll
Microsoft (R) .NET Global Assembly Cache Utility. Version 1.1.4322.573
Copyright (C) Microsoft Corporation 1998-2002. All rights reserved.

Assembly successfully added to the cache
C:\Inetpub\wwwroot\SIForestal\bin>_
```

- *Registrar Componentes*

Para registrar los componentes, en el símbolo del sistema de Visual Studio se escribe el siguiente comando:

**Regsvcs My Transaction Components.dll**

#### Descripción del Comando:

**Regsvcs**, Genera, registra e instala una biblioteca de tipos en una aplicación COM+ especificada.

MyTransactionComponents.dll, Archivo origen de ensamblado a tratar.

```
C:\Inetpub\wwwroot\SIFORESTAL\bin>regsvcs myTransactionComponents.dll
Utilidad de instalación de servicios de Microsoft (R) .NET Framework versión 1.1
1.1.4322.573
(C) Microsoft Corporation 1998-2001. Reservados todos los derechos.

Advertencia: el ensamblado no declara un atributo ApplicationAccessControl. La seguridad de la aplicación se habilitará de forma predeterminada.

Ensamblado instalado:
 Ensamblado: C:\Inetpub\wwwroot\SIFORESTAL\bin\myTransactionComponents.dll
 Aplicación: SIFORESTALTransactionComponents
 TypeLib: C:\Inetpub\wwwroot\SIFORESTAL\bin\MyTransactionComponents.tlb

C:\Inetpub\wwwroot\SIFORESTAL\bin>
```

**NOTA:** El ensamblado debe estar firmado con un nombre seguro por lo cual se deben crear nombres y claves seguras; en el SIFORESTAL se utilizó el siguiente comando:

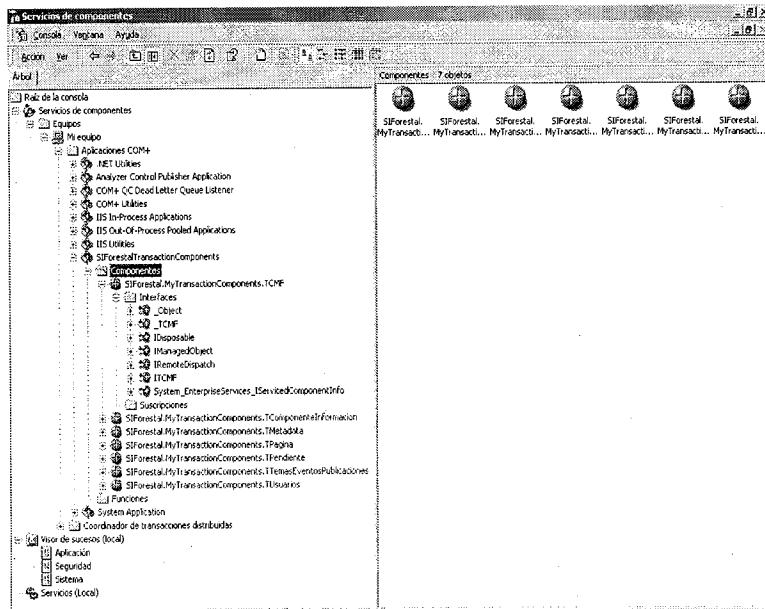
**Sn -k SIFORESTAL.snk**

Con este comando se crea un nuevo par de claves aleatorio y lo almacena en el archivo SIFORESTAL.snk.

- Una vez realizada la instalación se

puede observar la librería y los componentes creados en la consola **Servicios de Componentes**, se puede acceder a esta consola de la siguiente manera:

- Inicio → configuración → panel de control,
- Luego doble click en Herramientas administrativas
- Al final doble click en Servicios de Componentes



#### 4. REQUERIMIENTOS DE HARDWARE MÍNIMOS PARA LA INSTALACIÓN DE VISUAL. NET

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procesador        | Computadora personal (PC) con un procesador Pentium II, 450 megahertz (MHz)                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sistema operativo | Microsoft Windows NT® 4.0 o superior                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Memoria           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft Windows® XP Professional<br/>160 megabytes (MB) de RAM</li> <li>▪ Windows 2000 Professional<br/>96 MB de RAM</li> <li>▪ Windows 2000 Server192 MB de RAM</li> <li>▪ Windows NT 4.0 Workstation<br/>64 MB de RAM</li> <li>▪ Windows NT 4.0 Server160 MB de RAM</li> </ul> |
| Disco duro        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Standard Edition<br/>2.5 gigabytes (GB) en la unidad de instalación, que incluye 500 MB en la unidad de sistema</li> <li>▪ Professional y Enterprise Edition3.5 GB en la unidad de instalación, que incluye 500 MB en la unidad de sistema</li> </ul>                              |
| Unidades          | Unidad de CD-ROM o DVD-ROM                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Video resolución  | Monitor Super VGA (800 x 600) con 256 colores o de alta                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Mouse             | Microsoft Mouse o dispositivo compatible                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 5. REQUERIMIENTOS DE HARDWARE MÍNIMOS PARA LA INSTALACIÓN DE SQL SERVER 2000

Esta tabla muestra los requisitos de hardware para instalar Microsoft SQL Server 2000 o las bibliotecas y herramientas de administración de cliente de SQL Server .

| Hardware                              | Requisitos mínimos                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equipo                                | Intel® o compatible<br>Pentium 166 MHz o superior.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Memoria (RAM) <sup>1</sup>            | Enterprise: 64 MB mínimo, se recomienda 128 MB o más<br>Standard: 64 MB mínimo<br>Personal: 64 MB mínimo en Windows 2000, 32 MB mínimo en el resto de sistemas operativos<br>Developer: 64 MB mínimo<br>Desktop Engine: 64 MB mínimo en Windows 2000, 32 MB mínimo en el resto de sistemas operativos |
| Espacio en el disco duro <sup>2</sup> | Componentes de base de datos de SQL Server:<br>De 95 a 270 MB, 250 MB típica<br>Analysis Services: 50 MB mínimo, 130 MB típica<br>English Query: 80 MB<br>Sólo Desktop Engine: 44 MB                                                                                                                  |
| Pantalla                              | VGA o resolución superior<br>Para las herramientas gráficas de SQL Server se requiere una resolución de 800x600 o superior                                                                                                                                                                            |
| Dispositivo de puntero                | Microsoft Mouse o compatible                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Unidad de CD-ROM                      | Obligatorio                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Anexos

### **ANEXO 1. PROYECTOS INTEGRANTES DEL SIFORESTAL**

- Proyecto PD 178/02 (F) «Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana - SIMFOS» (IIAP-OIMT)  
Ing. Miguel Ocampo Pizarro  
Coordinador del Proyecto
- Proyecto Red Descentralizada de Información sobre Bionegocios (IIAP-Proyecto INCAGRO)  
Ing. Víctor Miyakawa Solís  
Coordinador Técnico del Proyecto
- Proyecto Fortalecimiento de Capacidades Locales para el Manejo Forestal Sostenible y Rentable en la Región Loreto-Perú (IIAP-Unión Europea)  
Ing. Erasmo Otarola Acevedo  
Coordinador del Proyecto

### **ANEXO 2. EQUIPO TÉCNICO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN FORESTAL DE LA AMAZONÍA PERUANA - SIFORESTAL**

#### **Conceptualización y Desarrollo del Marco Teórico del Sistema:**

- Dr. Carlos Linares Bensimón, Director del Programa de Ecosistemas Terrestres
- Ing. Miguel Ocampo Pizarro, Coordinador de Proyecto PD 178/02(F) SIMFOS

- Ing. Víctor Miyakawa Solís, Jefe Centro Información de la Amazonía Peruana
- Carlos Humberto Tipa Paredes, Especialista en Sistemas - Proyecto SIMFOS

#### Equipo de desarrollo técnico del SIFORESTAL

| NOMBRE                  | CARGO                                                    | FUNCION                                                                               |
|-------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Carlos Tipa Paredes     | Analista de Sistemas del Proyecto SIMFOS                 | Team Leader del Proyecto SIFORESTAL                                                   |
| Harold Yarrow Llanos    | Programador del Proyecto SIFORESTAL                      | Team Leader del Desarrollo del Sistema de Información SIFORESTAL                      |
| Dany Ordóñez Torres     | Especialista en Informática del Proyecto BIONEGOCIOS     | Desarrollo de componentes y páginas del Sistema de Información SIFORESTAL             |
| Isaac Ocampo Yahuarcani | Especialista en Sistemas Informáticos del Proyecto FOCAL | Desarrollo de componentes y páginas del Sistema de Información SIFORESTAL             |
| Jorge Ochoa Camus       | Especialista en Informática del Proyecto BIODAMAZ        | Desarrollo de componentes y páginas del Sistema de Información SIFORESTAL             |
| Antonio Noronha Gómez   | Practicante                                              | Apoyo en el Desarrollo de componentes y páginas del Sistema de Información SIFORESTAL |
| Heron Meza Pérez        | Practicante                                              | Apoyo en el Desarrollo de componentes y páginas del Sistema de Información SIFORESTAL |
| Rafael Vilca Barbaran   | Practicante                                              | Apoyo en el Desarrollo de componentes y páginas del Sistema de Información SIFORESTAL |
| Tony Vásquez Vásquez    | Practicante                                              | Apoyo en el Desarrollo de componentes y páginas del Sistema de Información SIFORESTAL |

#### Documento Técnico elaborado por:

- Carlos Tipa Paredes
- Harold Yarrow Llanos
- Antonio Noronha Gómez
- Heron Meza Pérez
- Rafael Vilca Barbaran
- Tony Vásquez Vásquez

## Bibliografía

**OCAMPO, Miguel – TIPA, Carlos.** Marco Teórico del Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana – SIFORESTAL. Proyecto PD 178/02 Rev. 1 (F) «Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana - SIMFOS. Iquitos - Perú, 2004

**TIPA, Carlos.** Modelamiento de la Arquitectura Web del Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana – SIFORESTAL. Proyecto PD 178/02 Rev. 1 (F) «Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana - SIMFOS. Iquitos - Perú, 2004

**TIPA, Carlos.** Estándares del Sistema Web de Información Forestal de la Amazonía Peruana - SIFORESTAL

Manual. Proyecto PD 178/02 Rev. 1 (F) «Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana - SIMFOS. Iquitos - Perú, 2004

**TIPA, Carlos.** Estudio de Software Involucrado en el desarrollo del Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana – SIFORESTAL. Proyecto PD 178/02 Rev. 1 (F) «Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana - SIMFOS. Iquitos - Perú, 2004

**TIPA, Carlos.** Modelamiento de la Arquitectura Web del Sistema de Información Forestal de la Amazonía Peruana – SIFORESTAL. Proyecto PD 178/02 Rev. 1 (F) «Programa de Información y Capacitación en Manejo Forestal Sostenible en la Amazonía Peruana - SIMFOS. Iquitos - Perú, 2004

### Página web de Microsoft:

<http://www.microsoft.com>

Sitio Oficial donde se puede encontrar información referente a productos desarrollados por esta compañía



El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) es un organismo autónomo de derecho público interno, creado mediante Ley N° 23374, por mandato del artículo 120 de la Constitución Política del Perú de 1979. Tiene jurisdicción en el ámbito geográfico de la cuenca amazónica del Perú, que abarca una extensión aproximada de 760,000 km<sup>2</sup> equivalente al 60% del territorio nacional. Cuenta con centros especializados de investigación en los departamentos de Ucayali, San Martín, Amazonas, Huánuco y Madre de Dios.

Su misión es contribuir a mejorar la calidad de vida de los pueblos amazónicos a través de la investigación dirigida al desarrollo sostenible y la conservación de los recursos naturales de la región amazónica.

La visión del IIAP es ser el centro de referencia y consulta sobre el conocimiento científico de la Amazonía, y tiene muy acertada capacidad propositiva de recomendaciones técnicas que facilitan el desarrollo de sus pueblos y uso sostenible y conservación de la biodiversidad en la Amazonía Peruana.

<http://www.iiap.org.pe>



La OIMT es una organización de productos básicos que reúne a los países productores y consumidores de maderas tropicales. Tiene su sede en Yokohama, Japón. Se estableció en virtud del Convenio Internacional de Maderas Tropicales (CIMT) de 1983 y continúa con su accionar en virtud del nuevo convenio de 1994.

La OIMT reconoce que la continuidad de la oferta de las maderas tropicales en el mercado mundial depende de la calidad de información disponible sobre el comercio y el mercado, de métodos eficientes de producción y transformación de maderas y de prácticas sostenibles de ordenación forestal.

<http://www.itto.or.jp>



El Instituto Nacional de Recursos Naturales INRENA, creado por Decreto Ley Nro. 25902 del 27 de noviembre de 1992, es un Organismo Público Descentralizado del Ministerio de Agricultura, de carácter integral y multidisciplinario al servicio del país, y su competencia es a nivel nacional en estrecha relación con los gobiernos locales, organizaciones agrarias, comunidades campesinas y nativas e instituciones públicas y privadas. Constituye autoridad nacional en materia de recursos naturales renovables y medio ambiente rural.

<http://www.inrena.gob.pe>



El Proyecto SIMFOS, tiene la finalidad de atender las demandas de información de los sectores públicos y privados, así como de contar con personal capacitado para formular, ejecutar y monitorear planes de manejo forestal, en conformidad a lo dispuesto por la nueva Ley N° 27308 - Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamento, que promueve el Manejo Forestal Sostenible en el Perú.

<http://www.iiap.org.pe/simfos/>

<http://www.siforestal.org.pe>