

Primer Informe de Avance Proyecto de Plataforma WEB

En el marco del proyecto

**“PLATAFORMA DE SISTEMATIZACIÓN Y DIFUSIÓN
DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICA DE PRODUCTOS
FORESTALES NO MADEREROS PFMN DEL BOSQUE
NATIVO CHILENO”**

Especificaciones de Diseño y de Requerimientos

**PFNM Bosque Nativo WEB
Versión 2012
25/09/2012**

**Desarrollado por:
Rodrigo Pincheira V.
Ingeniero forestal**

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
GLOSARIO, DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES UTILIZADAS	2
1. ANÁLISIS Y DISEÑO PRELIMINAR DEL PORTAL DE DIFUSIÓN TECNOLÓGICA DE PFMN Y SELECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE SOFTWARE	3
1.1 PLAN DE DESARROLLO	3
1.2 ESPECIFICACIONES DE REQUERIMIENTOS Y DISEÑO LÓGICO	3
1.3 TECNOLOGÍAS DE SOFTWARE	7
2. DISEÑO DE RUTINAS	9
2.1 DISEÑO LÓGICO Y APLICACIONES EN LÍNEA PARA EL DESPLIEGUE DE INFORMACIÓN.	9
3. CONFIGURACIÓN DE PLATAFORMA WEB	11
4. DESARROLLO DE APLICACIONES DE NAVEGACIÓN	12
4.1 DISEÑO PRELIMINAR DE LOGOTIPO Y PÁGINAS WEB	12
5. DESARROLLO DE FORMULARIOS ELECTRÓNICOS	14
5.1 DESARROLLO DE PÁGINAS WEB Y FORMULARIOS DE INGRESO DE INFORMACIÓN	14
6. CONFIGURACIÓN Y DESARROLLO DE BASES DE DATOS	15
6.1 DESARROLLO DE BASES DE DATOS, MODELO DE INFORMACIÓN.	15
7. ANEXOS.	16
7.1 ANEXO 1: CÓDIGO PÁGINAS ASP DE ESTADÍSTICAS PFMN	16

INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta el primer informe de avance con las especificaciones de diseño y requerimientos tecnológicos considerados en el desarrollo y actualización de un portal WEB, el cual se enmarca dentro de las actividades encomendadas y financiadas por el Ministerio de Agricultura, a través del Fondo de Investigación del Bosque Nativo, liderado por la Corporación Nacional Forestal, en el proyecto adjudicado al Instituto forestal **“Plataforma de sistematización y difusión de información tecnológica de productos forestales no madereros PFNM del bosque nativo chileno”** CONAF - INFOR - 004/2011.

Esta actividad se condice con el objetivo general del proyecto, el cual busca: “Desarrollar una plataforma de información tecnológica de Productos Forestales no Madereros PFNM provenientes del Bosque Nativo, orientada a difundir y perfeccionar los metodos y técnicas de manejo sustentable de estos recursos, contribuyendo a la implementación eficaz y sostenible de la Leey de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”

El PFNMBNativoChile o portal WEB de Productos Forestales No Madereros Para El bosque Nativo en Chile corresponde a una aplicación WEB compuesta por una página WEB principal u Homepage con vínculos a otras páginas con información estática y dinámica.

El presente documento es el primero de una serie de 2 informes parciales, y 1 informe final. En este se describen las actividades y productos desarrollados en las etapas 1 a 6 de un total de 9, las cuales se detallan a continuación:

1. Análisis y diseño preliminar del portal de difusión tecnológica de PFNM y selección de tecnologías de software
2. Diseño de rutinas
3. Configuración de plataforma WEB
4. Desarrollo de aplicaciones de navegación
5. Desarrollo de formularios electrónicos
6. Configuración y desarrollo de bases de datos
7. Diseño gráfico de portal y programación de rutinas
8. Pruebas de funcionamiento del portal
9. Mantención y actualización anual de bases de datos y rutinas

GLOSARIO, DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES UTILIZADAS

En adelante, se utilizarán las siguientes siglas, definiciones y convenciones. Algunas palabras se utilizarán en Inglés por ser de uso universal.

PFNM	:	Diminutivo de Productos Forestales no Madereros
INFOR	:	Instituto Forestal de Chile
Internet	:	Es una red global que conecta a millones de computadores y está basada en el protocolo de comunicación TCP/IP.
Aplicaciones de cliente	:	Uno o más componentes de software que realizan alguna acción o brindan algún servicio y que se ejecutan dentro del navegador
Aplicaciones de Servidor	:	Uno o más componentes de software que realizan alguna acción o brindan algún servicio y que se ejecutan en el servidor de Internet
WEB	:	Diminutivo de World Wide Web. Nombre de uno de los servicios de Internet que utiliza el protocolo HTTP para transferir información.
ASP	:	Diminutivo de Active Server Pages o Páginas de Servidor Activo. Tecnología Microsoft para la creación de aplicaciones basadas en el servidor.
ActionScript	:	Lenguaje utilizado por Macomedia Flash. Posee una sintaxis similar a JavaScript.

1. ANÁLISIS Y DISEÑO PRELIMINAR DEL PORTAL DE DIFUSIÓN TECNOLÓGICA DE PFMN Y SELECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE SOFTWARE

1.1 PLAN DE DESARROLLO

El producto a implementar consiste en diseñar y desarrollar una aplicación WEB con los resultados del proyecto “Plataforma de sistematización y difusión de información tecnológica de productos forestales no madereros PFMN del bosque nativo chileno” para ser levantada en un servidor del INFOR y que a la vez pueda ser visualizada en la mayoría de los navegadores existentes en el mercado. Lo anterior implica procesar toda la información generada en el transcurso del proyecto, ya sea documentos de textos, fotografías, bases de datos, así como el desarrollo de aplicaciones que faciliten su manejo y visualización en un ambiente WEB.

También se consideró desarrollar una aplicación Cliente - Servidor con acceso restringido, para el análisis de las exportaciones de PFMN del Bosque Nativo, en la cual se contempló el desarrollo de una interfase gráfica programadas en ASP y flash, desde las cuales se realizan consultas (solo lectura) a una base de datos desarrollada en Microsoft Access.

1.2 ESPECIFICACIONES DE REQUERIMIENTOS Y DISEÑO LÓGICO

El producto será entendido como un sistema de información WEB de actualización continua, que contiene y administra información tecnológica y comercial de productos forestales no madereros asociados al bosque nativo, permitiendo navegar entre diferentes páginas y enlaces a sitios de interés, desplegando estudios e imágenes como resultados del proyecto de investigación y relacionados con:

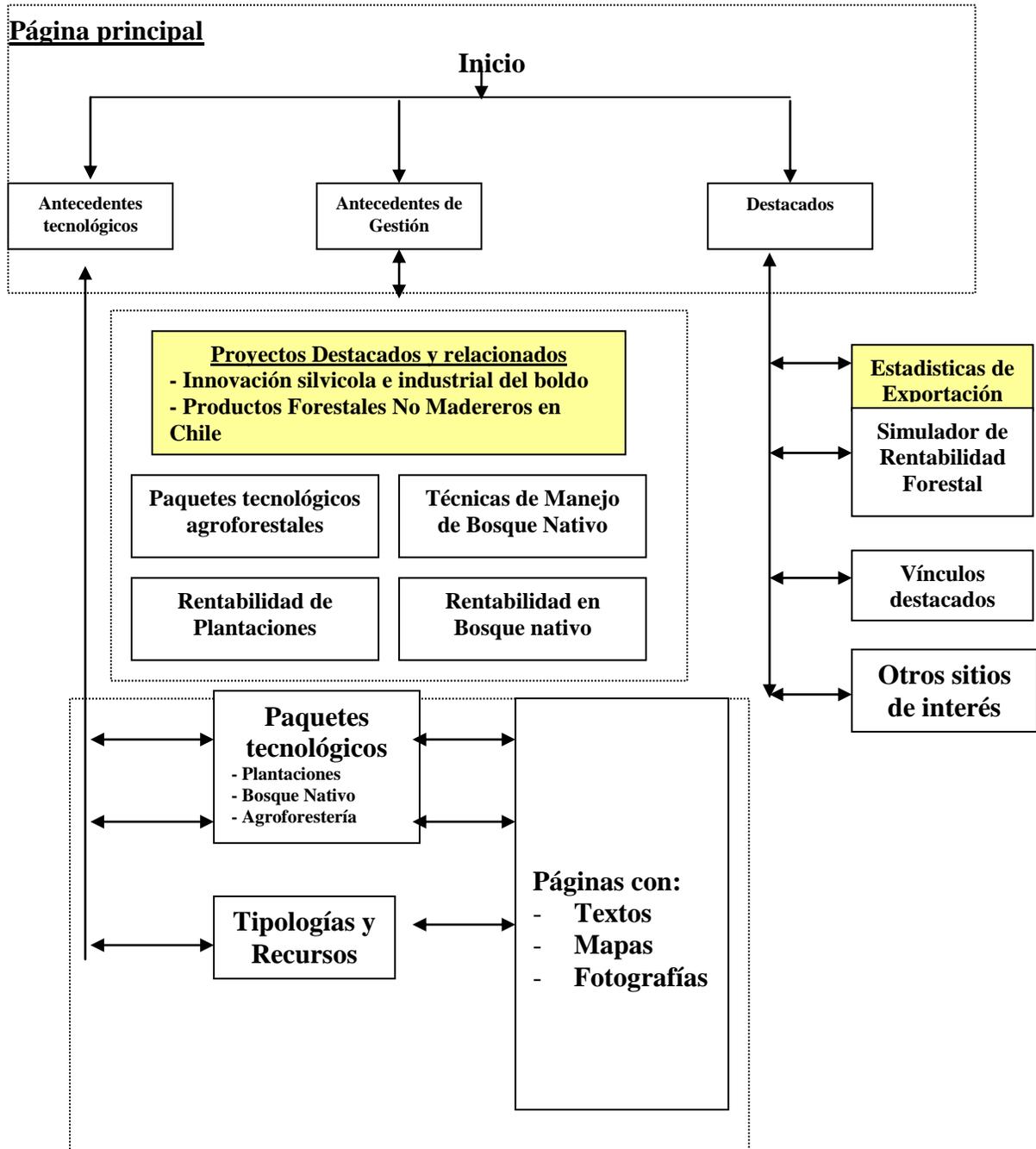
- Antecedentes generales del proyecto
- Catastro y sistematización de PFMN del Bosque Nativo
- Información tecnológica y comercial de Productos Forestales no Madereros para el Bosque Nativo
- Estadísticas de exportación de PFMN: despliegue de tablas y gráficos, filtros para especies relacionadas con el bosque nativo.
- Evaluaciones económicas de modelos de intervención
- Recopilación de Imágenes de PFMN
- Otros generados en el transcurso del proyecto

En el nuevo producto a desarrollar se consideró su implementación como parte del portal WEB del “Sistema de Gestión Forestal” y del portal de “PFNM” en Chile. Lo anterior implicó una revisión del diseño lógico, mapa de navegación y estructura de directorios y archivos de estos portales, cuyos esquemas se presentan en las imágenes a continuación. Todas estas páginas, su diseño lógico y gráfico, deberán ser modificadas y adaptadas a los nuevos requerimientos del proyecto de PFNM para el Bosque Nativo.

Figura 1: Vista de actual de portal web de “Sistema de Gestión Forestal” y “Productos Forestales no Madereros en Chile”, así como rutina de “Estadísticas de exportación de PFNM”



Figura 2: Mapa de navegación Sistema de Gestión Forestal



1.3 TECNOLOGÍAS DE SOFTWARE

El PFNMBNativoChile o portal WEB de Productos Forestales No Madereros Para El bosque Nativo en Chile corresponde a una aplicación WEB compuesta por una página WEB principal u Homepage con vínculos a otras páginas con información estática y dinámica.

En algunos ambientes se considera el desarrollo de aplicaciones de cliente desarrolladas en Flash, principalmente para la visualización de fotografías y algunas aplicaciones de servidor, desarrolladas en ASP y bases de datos con las estadísticas de exportación de PFNM. También posee algunos ambientes con marcos (frames) como estructura para ubicar la información en pantalla. Fue concebido como un sistema de diseño simple, para ser instalado en un servidor del Instituto Forestal y sin necesidad de instalar componentes que dificulten su visualización en algunos navegadores de internet, siendo relevante la cantidad de información que este sistema posee.

Plataforma del Servidor

Para el desarrollo del portal se trabaja con tecnología ASP.NET de Microsoft, considerando los servidores de INFOR que utilizan Windows Server 2003 con Internet Information Server 6.0 (IIS). También se usará en principio un motor de base de datos para Microsoft Access.

Lenguaje

Algunas aplicaciones serán desarrolladas en Flash utilizando ActionScript

En el módulo de “Estadísticas de PFNM”, para facilitar el acceso a la información se utilizó la tecnología Active Server Page de Microsoft (ASP)

VBScript es el lenguaje utilizado para generar páginas dinámicas en el servidor web y para la conexión a la base de datos.

Además se utiliza Javascript en algunas páginas de cliente, para generar elementos de interfaz y para validación de la información entregada a través de formularios, antes de ser enviados al servidor.

Base de datos

En el módulo de “Estadísticas de PFNM” se utilizarán bases de datos Microsoft Access.

Concurrencia

Los problemas de concurrencia que pudiesen presentarse no son abordados en este proyecto, por estimarse que tienen muy baja probabilidad y severidad.

Plataforma Usuarios

La plataforma del usuario debe soportar los navegadores MS Internet Explorer 8.0 o superiores y Google Chrome. Para lo anterior se supone que los usuarios utilizan como mínimo equipos Pentium de 200MHz con 16M o 32M de memoria RAM y tienen habilitadas las opciones de Javascript, así como el Plug-in de flash en sus browsers.

Seguridad

El software PFMChile, específicamente en la aplicación de Estadísticas de PFM poseerá restricciones de seguridad, mediante el acceso controlado. Para esto se solicitará a los usuarios la inscripción previa, pudiendo acceder posteriormente con su número de RUT

Tolerancia a Fallos

La base de datos maneja los factores de corrupción, integridad y coherencia de la información.

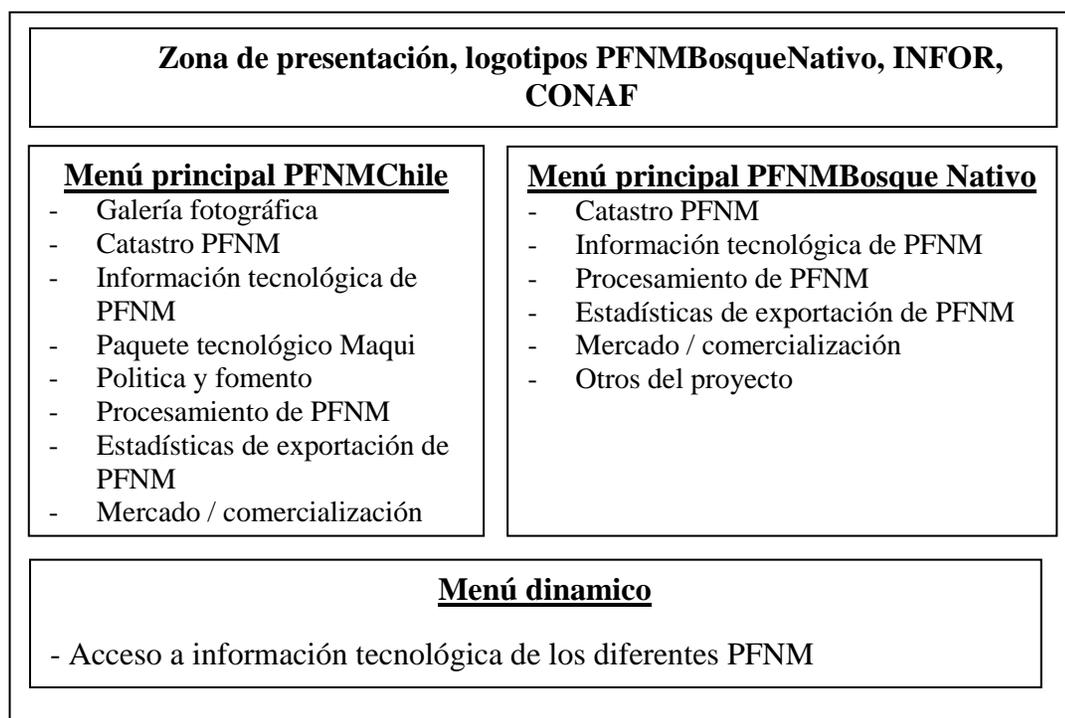
2. DISEÑO DE RUTINAS

2.1 DISEÑO LÓGICO Y APLICACIONES EN LÍNEA PARA EL DESPLIEGUE DE INFORMACIÓN.

Página PRINCIPAL PFMN para Bosque Nativo

- Archivo index.html
- Página de inicio del sistema, de acceso global para uso de los clientes que visiten el sitio Web.
- No contiene marcos
- Contiene dos ambientes para el despliegue de los vínculos: Menú principal y Menú dinámico.
- En cada uno de estos ambientes se ubican los vínculos para el despliegue de la información en los otros tipos de páginas.
- En el Menú dinámico se presenta una aplicación Flash con imágenes que se desplazan en sentido horizontal y desde la cual se accede a información tecnológica de PFMN.
- Contiene un Link a una hoja de estilo pfnm.css en el directorio raíz en la cual se definen los tipos y tamaños de letras, colores de fondo y características de diseño de los vínculos
- Contiene una función en JavaScript para la inserción de la fecha

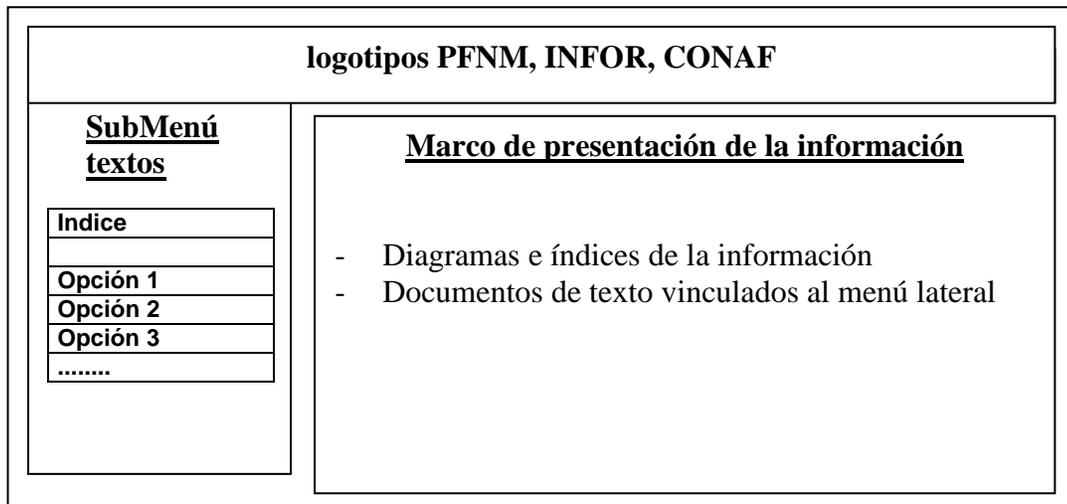
Figura 3: Esquema de página principal de WEB PFMN para Bosque Nativo



Página para el despliegue de información

- Directorios con información relacionada:
 - ~raiz/Nativo/Catastro/
 - ~raiz/Nativo/mercado/
 - ~raiz/Nativo/tecnologica/
 - ~raiz/Nativo/estadisticas/
- En este ambiente se desplegará toda la información relacionada con Catastro de PFMN, Mercado, Comercialización, Plan de Negocios, Información Tecnológica de PFMN, Procesos de transformación de PFMN, Estadísticas de exportación
- Página que contiene 2 Frames:
 - Frame1 encabezado: carga la página: titulo_cmenutex.html
 - Frame2 principal: carga diferentes páginas de acuerdo a la información de gestión solicitada. Estas páginas contienen a la vez dos frames con menus y marco de presentación de la información

Figura 4: Esquema de página para el despliegue de información



3. CONFIGURACIÓN DE PLATAFORMA WEB

Se realizaron pruebas de configuración en el servidor del Infor para analizar los siguientes atributos:

Requerimientos de Rendimiento

Los requerimientos de rendimiento que se indican a continuación serán validados al final del desarrollo.

1. El tiempo de respuesta promedio mínimo admisible es de 5 segundos con desviación estándar de 3 segundos. Debe ser medido desde un computador de la Red del INFOR.
2. La base de datos debe aceptar 20 usuarios concurrentes.
3. El servidor debe soportar 25 usuarios concurrentes al sistema.

Restricciones de Diseño

- Se utiliza un modelo de datos entregado por el Cliente, que es una actualización del modelo de datos de la versión 2 del sistema. Este modelo estará sujeto a cambio en la etapa del diseño.
- La apariencia de las páginas se debe ceñir a los estándares definidos por el Cliente.

Atributos de Sistema

- **Reusabilidad**
- **Seguridad:** El sistema acepta como seguridad la que provee el servidor WEB. Además la permanencia de la conexión es dada por un intervalo de tiempo (timeout) empíricamente definido en los parámetros del sistema. La seguridad de los datos es la entregada por el servidor de base de datos.
- **Portabilidad:** Es el atributo más importante del sistema y se define como sigue:
 1. Porcentaje de componentes con código dependiente de la máquina: 0%
 2. Porcentaje de código dependiente de la máquina: 0%
 3. Utilización de un lenguaje portable: 100%

4. DESARROLLO DE APLICACIONES DE NAVEGACIÓN

4.1 DISEÑO PRELIMINAR DE LOGOTIPO Y PÁGINAS WEB

En esta actividad, se contó con la asesoría profesional de un Diseñador Gráfico con el cual, junto al equipo de trabajo del proyecto, se discutieron y definieron las ideas de diseño a desarrollar. Se comenzó definiendo el logotipo del proyecto, ya que a partir de éste, se continúa con el diseño gráfico de las páginas Web. También se intercambiaron fotografías de productos del bosque Nativo, para una mayor aplicación del concepto a desarrollar.

A continuación se presenta una serie de conceptos de logotipos analizados y posteriormente se muestran los seleccionados.



Logotipos considerados para el proyecto:



Una vez definido el logotipo del proyecto, se continuó con el diseño gráfico de las páginas WEB del portal, las que actualmente se encuentran en etapa de análisis y adecuación para la programación, de acuerdo a lo considerado en la etapa 7 del desarrollo de la aplicación.

Propuestas de diseño gráfico de página WEB de PFMN Bosque Nativo



5. DESARROLLO DE FORMULARIOS ELECTRÓNICOS

5.1 DESARROLLO DE PÁGINAS WEB Y FORMULARIOS DE INGRESO DE INFORMACIÓN

En base al estado actual de desarrollo del proyecto, solo se ha considerado el desarrollo de formularios electrónicos para el intercambio de información con el usuario, en la aplicación de Estadísticas de Información de PFSM para bosque Nativo.

La lógica de estos formularios y las variables solicitadas, se pueden apreciar en el esquema del Modelo de Información, el cual se presenta en el punto 6 del presente informe.

6. CONFIGURACIÓN Y DESARROLLO DE BASES DE DATOS

6.1 *DESARROLLO DE BASES DE DATOS, MODELO DE INFORMACIÓN.*

7. ANEXOS.

7.1 ANEXO 1: CÓDIGO PÁGINAS ASP DE ESTADÍSTICAS PFM PARA BOSQUE NATIVO