

INFORME FINAL

Proyecto Integración de Municipios y
Comisiones de Fomento al Portal Web
Oficial de la Provincia de Formosa



Experta: Ing. Claudia De Pedro
Expediente N° 88470001

10 de Junio de 2008

Contenido

RESUMEN	3
CRONOGRAMA DE TRABAJO	4
ACTIVIDADES	4
1. Relevamiento	6
2. Análisis (Control de Contenidos)	15
3. Diseño y Desarrollo Web	17
3.1. Diseño de las Bases de Datos	17
3.2. Diseño y Desarrollo de los Portales	18
3.2.1. Arquitectura del Portal.....	20
3.2.2. Estructura de los Portales	21
3.2.2.1. Módulos Dinámicos	21
3.2.2.2. Módulos Estáticos	23
3.2.3. Nomenclatura de archivos y directorios	24
3.3. Diseño y Desarrollo del Administrador de Sistemas	25
3.3.1. Estructura	25
3.3.2. Nomenclatura de archivos y directorios	26
3.3.3. Módulos o sistemas:.....	27
3.4. Herramientas.....	29
3.5. Sincronización.....	30
4. Prueba, Implementación y Capacitación	32
4.1. Prueba.....	32
4.1.1. Prueba de los Portales.....	32
4.1.2. Prueba del Administrador de Sistemas	33
4.1.3. Observaciones	35
4.1.4. Herramientas	35
4.2. Registro de dominios en NIC	35
4.3. Instalación del Servidor	36
4.4. Vinculación entre servidores	38
4.5. Registro de Dominios en los Buscadores	38
4.6. Capacitación	40
4.6.1. Programa de las Jornadas de Capacitación (5 y 6 de Junio).....	44
4.6.2. Material entregado.....	46
CONCLUSIÓN	47

RESUMEN

El presente Informe pretende dar cuenta de todas las actividades realizadas en el marco del Proyecto de Integración de Municipios y Comisiones de Fomento al Portal Web Oficial de la Provincia de Formosa (único punto de acceso a la información, que facilita a los ciudadanos realizar trámites y reclamos mediante Internet y correo electrónico, como así también obtener información del gobierno, servicios y de la provincia en general) para el desarrollo de los portales web como soporte de interacción¹ e integración², de cada uno de los Municipios y Comisiones de Fomento.

Es objetivo de este proyecto integrar a todos los Municipios y Comisiones de Fomento al Plan Estratégico de Gobierno Electrónico de la Provincia de Formosa, para facilitar a los ciudadanos realizar trámites, consultas, reclamos y sugerencias de cualquier Municipio/Comisión de Fomento.

Para ello, hemos desarrollado un total de treinta y siete (37) portales web y sus respectivos sistemas administradores (consultas, guía de trámites, servicios, etc.) accesibles vía Internet para permitir la actualización y mantenimiento de los mismos.

Dicho desarrollo está plenamente basado en los estándares nacionales - Estándares Tecnológicos de la Administración Pública (ETAP)- y los provinciales (<http://www.formosa.gov.ar/upsti/estandares>). Ambos formulan que la Administración Pública Municipal, Provincial y Nacional debe tender a la utilización de Internet como un medio de comunicación más, no sólo para la distribución de documentación de carácter público, sino también para la realización de trámites que sean factibles de ser automatizados por esta vía.

¹ Interacción: mediante los servicios interactivos, los ciudadanos interactúan, completan formularios, solicitan información a través de los Portales Web.

² Integración: favorece las relaciones y gestiones gubernamentales, entre gobiernos locales entre sí y con el resto del mundo; como también al intercambio institucional entre organizaciones públicas, privadas y de la comunidad en general.

Los objetivos, metas, actividades y metodologías definidas en este proyecto fueron llevados a cabo de manera exitosa de acuerdo al cronograma de trabajo pactado en el Contrato de Obra.

CRONOGRAMA DE TRABAJO

Actividades	Meses										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Relevamiento											
Análisis											
Diseño y Desarrollo Web											
Prueba Implementación y Capacitación											

ACTIVIDADES

1- Relevamiento

2- Análisis (Control de Contenidos)

3- Diseño y Desarrollo Web

4- Prueba, Implementación de los portales y Capacitación a los contactos web (miembros del Consejo de Administración e Implementación de Gobierno Electrónico de la Provincia de Formosa – CAIGE-)



1. Relevamiento

Proyecto Integración de
Municipios y Comisiones de
Fomento al Portal Web Oficial de
la Provincia de Formosa

1. Relevamiento

El relevamiento se realizó en todas las localidades donde están situados los Municipios y Comisiones de Fomento, con el fin de obtener la información solicitada (ver ANEXO I) para el desarrollo de los portales web.

1. DEPARTAMENTO FORMOSA

- 1.1. COMISIÓN DE FOMENTO DE COLONIA PASTORIL
- 1.2. MUNICIPALIDAD DE FORMOSA CAPITAL
- 1.3. COMISIÓN DE FOMENTO DE GRAN GUARDIA
- 1.4. COMISIÓN DE FOMENTO DE SAN HILARIO

2. DEPARTAMENTO LAISHÍ

- 2.1. MUNICIPALIDAD DE L. V. MANSILLA
- 2.2. MUNICIPALIDAD DE LAISHÍ
- 2.3. MUNICIPALIDAD DE HERRADURA
- 2.4. MUNICIPALIDAD DE VILLA ESCOLAR

3. DEPARTAMENTO PILCOMAYO

- 3.1. MUNICIPALIDAD DE CLORINDA
- 3.2. MUNICIPALIDAD DE LAGUNA BLANCA
- 3.3. MUNICIPALIDAD DE LAGUNA NAICK NECK
- 3.4. MUNICIPALIDAD DE RIACHO HE-HÉ
- 3.5. COMISIÓN DE FOMENTO DE SIETE PALMAS

4. DEPARTAMENTO PILAGAS

- 4.1. COMISIÓN DE FOMENTO DE BUENA VISTA
- 4.2. MUNICIPALIDAD DE ESPINILLO
- 4.3. MUNICIPALIDAD DE MISION TACAAGLE
- 4.4. COMISIÓN DE FOMENTO DE TRES LAGUNAS

5. DEPARTAMENTO PIRANÉ

- 5.1. MUNICIPALIDAD DE VILLAFañE
- 5.2. MUNICIPALIDAD DE EL COLORADO
- 5.3. MUNICIPALIDAD DE PALO SANTO
- 5.4. MUNICIPALIDAD DE PIRANE
- 5.5. MUNICIPALIDAD DE VILLA 213

6. DEPARTAMENTO PATIÑO

- 6.1. MUNICIPALIDAD DE COMANDANTE FONTANA
- 6.2. MUNICIPALIDAD DE ESTANILAO DEL CAMPO
- 6.3. COMISIÓN DE FOMENTO DE FORTIN LUGONES
- 6.4. MUNICIPALIDAD DE IBARRETA
- 6.5. MUNICIPALIDAD DE LAS LOMITAS
- 6.6. MUNICIPALIDAD DE POZO DEL TIGRE
- 6.7. MUNICIPALIDAD DE SAN MARTIN 2
- 6.8. COMISIÓN DE FOMENTO DE SUBTENIENTE PERIN
- 6.9. MUNICIPALIDAD DE GENERAL GUEMES
- 6.10. MUNICIPALIDAD DE GENERAL BELGRANO

7. DEPARTAMENTO BERMEJO

- 7.1. MUNICIPALIDAD DE LAGUNA YEMA
- 7.2. COMISIÓN DE FOMENTO DE LOS CHIRIGUANOS
- 7.3. COMISIÓN DE FOMENTO DE POZO DE MAZA

8. DEPARTAMENTO MATACOS

- 8.1. MUNICIPALIDAD DE INGENIERO JUAREZ

9. DEPARTAMENTO RAMON LISTA

- 9.1. MUNICIPALIDAD DE GENERAL MOSCONI

Para dicha actividad se llevaron a cabo las siguientes tareas:

- Informamos por nota múltiple (suscrita por la Ministra de Economía, Hacienda y Finanzas –C.P. Inés Beatriz Lotto de Vecchiatti- y por el Ministro de Gobierno, Justicia y Trabajo -D. Lorenzo Elvio Borrini-) a cada Intendente (Municipal) y Presidente (Comisión de Fomento) acerca del proyecto. La finalidad, alcance, objetivos y tiempos estipulados para cada etapa del proyecto. Como así también de la estructura de la información solicitada y sus contenidos.
- Solicitamos en dicha nota, la designación de dos responsables de la información del Municipios/Comisión de Fomento, quienes serán miembros del Consejo de Actualización e Implementación de Gobierno Electrónico (CAIGE) de la Provincia, ante la Unidad Provincial de Sistemas y Tecnologías de Información (UPSTI), en el marco del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico.
- Confirmamos la recepción de dicha nota, telefónicamente, y se volvió a explicar la finalidad del mismo a cada uno de los Intendentes/Presidentes de todas las localidades, formalizando la aprobación y adhesión de los mismos al proyecto. Además, pactamos con dichas autoridades nuestra primera visita con el objetivo de entrevistar a los responsables, definir pautas y plazos para las actividades, como así también, aclarar dudas del proyecto.
- Creamos cuentas de correo electrónico, a través de las cuales, oficializamos la comunicación con los responsables de cada localidad:

ciudadformosa@formosa.gov.ar

herradura@formosa.gov.ar

mansilla@formosa.gov.ar

laishi@formosa.gov.ar

granguardia@formosa.gov.ar

villadostrece@formosa.gov.ar

elcolorado@formosa.gov.ar
pirane@formosa.gov.ar
sanhilario@formosa.gov.ar
villaescolar@formosa.gov.ar
villafane@formosa.gov.ar
buenavista@formosa.gov.ar
coloniapastoril@formosa.gov.ar
riachohehe@formosa.gov.ar
lagunanaickneck@formosa.gov.ar
lagunablanca@formosa.gov.ar
clorinda@formosa.gov.ar
buenavista@formosa.gov.ar
elespinillo@formosa.gov.ar
sietepalmas@formosa.gov.ar
treslagunas@formosa.gov.ar
misiontacaagle@formosa.gov.ar
generalbelgrano@formosa.gov.ar
generalguemes@formosa.gov.ar
sanmartindos@formosa.gov.ar
fortinlugones@formosa.gov.ar
lagunayema@formosa.gov.ar
loschiriguanos@formosa.gov.ar
pozodemaza@formosa.gov.ar
ingenierojuarez@formosa.gov.ar
generalmosconi@formosa.gov.ar
palosanto@formosa.gov.ar

ibarra@formosa.gov.ar

subtenienteperin@formosa.gov.ar

estanilaodelcampo@formosa.gov.ar

pozodeltigre@formosa.gov.ar

laslomas@formosa.gov.ar

En las fechas pactadas, visitamos todas las localidades, y definimos la fecha para la entrega de la información, formatos y método de envío. La selección del método para el envío dejamos a elección de los responsables de cada Municipio/Comisión de Fomento.

Para realizar los viajes, definimos los CIRCUITOS (ver mapa ANEXO II) que a continuación se detallan:

CIRCUITO 1:

- Departamento Formosa:

1. Formosa
2. Gran Guardia
3. San Hilario

- Departamento Laishí:

4. General Lucio V. Mansilla
5. Villa Escolar
6. Herradura
7. Misión San Francisco de Laishí

- Departamento Pirané:

- 8. Villa Dos Trece
- 9. El Colorado
- 10. Pirané
- 11. Mayor Vicente Villafañe

CIRCUITO 2:

- Departamento Formosa:

- 12. Colonia Pastoral

- Departamento Pilcomayo:

- 13. Riacho He-Hé
- 14. Laguna Naick Neck
- 15. Laguna Blanca
- 16. Clorinda

- Departamento Pilagás:

- 17. Buena Vista
- 18. El Espinillo
- 19. Siete Palmas
- 20. Tres Lagunas
- 21. Misión Tacaaglé

- Departamento Patino:

22. General Manuel Belgrano

23. Villa General Güemes

24. San Martín Dos

25. Fortín Lugones

CIRCUITO 3:

- Departamento Pirané:

26. Palo Santo

- Departamento Patiño

27. Comandante Fontana

28. Subteniente Perín

29. Ibarreta

30. Estanislao del Campo

31. Pozo del Tigre

32. Las Lomitas

CIRCUITO 4:

- Departamento Patiño

33. Laguna Yema

34. Los Chiriguanos

35. Pozo de Maza

36. Ingeniero Juárez

37. General Mosconi

En el desarrollo de las diferentes entrevistas (visitas), convenidas con cada Municipio/Comisión de Fomento, se observó una excelente predisposición y aceptación tanto por parte de las autoridades como de los responsables asignados por ellos, para la incorporación al proyecto.

Si bien esta actividad fue programada para terminarse durante los tres primeros meses del proyecto, no se contempló en la planificación del mismo, las Elecciones Provinciales/Nacionales 2007 y sus posibles cambios de autoridades, afectando directamente al desarrollo del mismo. A pesar de este inconveniente, la totalidad de los Municipios/Comisiones de Fomento (doce) que cambiaron sus autoridades se adhirieron propiciamente al proyecto.

Estas actividades fueron llevadas a cabo de acuerdo al cronograma de trabajo pactado en el Contrato de Obra. El único inconveniente, por lo antes mencionado, fue el tiempo que demandó volver atrás (relevamiento, análisis y diseño) con los doce Municipios/Comisiones de Fomento afectados.



2. Análisis

Proyecto Integración de
Municipios y Comisiones de
Fomento al Portal Web Oficial de
la Provincia de Formosa

2. Análisis (Control de Contenidos)

La primera actividad (relevamiento) se extendió casi treinta días más de lo planificado, debido a que los responsables de algunos municipios, estaban afectados a actividades referentes a las elecciones. Para salvar este inconveniente, se avanzó con el diseño y desarrollo de los portales que entregaron en tiempo y forma la información requerida.

La información recolectada se encontraba en diferentes formatos, estructuras y soportes (Excel, Word, Impresiones Gráficas, Manuscritos, etc.), heterogeneidad que obligó a tener que normalizar los datos (formato unificado) bajo una estructura armonizada y homogénea.

Enviamos correos electrónicos a todos los responsables con el propósito de presentar al equipo de trabajo, ponernos a disposición de ellos (con los datos de cada integrante del proyecto) y sensibilizarlos a la utilización del mismo como medio oficial de comunicación.

Para esta actividad se llevaron a cabo las siguientes tareas:

- Analizamos la estructura organizativa de los Municipios/Comisiones de Fomento en lo referente a las tareas de gestión y administrativas. Además, la distribución de funciones y relaciones jerárquicas, para identificar necesidades de capacitación para el fortalecimiento institucional.

- Controlamos los contenidos de la información relevada.

Resultó esencial contar con un alto grado de discrecionalidad para determinar qué información publicar y cómo mostrar los servicios que el organismo ha decidido poner en línea. Como orientarlas en su inclusión en el portal institucional y en su aprovechamiento, a efectos de incrementar los niveles de eficacia, eficiencia y efectividad.

En este entorno resulta indispensable que el portal sea visto como una parte integrante del organismo y no como una parte accesorio o sin pertenencia a la organización.



3. Diseño y Desarrollo Web

Proyecto Integración de Municipios y Comisiones de Fomento al Portal Web Oficial de la Provincia de Formosa

3. Diseño y Desarrollo Web

3.1. Diseño de las Bases de Datos

Para el diseño de las bases de datos aplicamos el modelo “Entidad Relación” utilizando la herramienta ER/Studio Repository, en una primera instancia, y MicroOLAP Database Designer For PostgreSQL, en una segunda, para luego ser volcada a un modelo relacional.

Como motor de Base de Datos utilizamos PostgreSQL 8.2. y para la administración, PostgreSQL Manager Lite y phpPgAdmin.

Definimos un modelo estándar de base de datos válido para todos los portales web.

Para definir los nombres de tablas y campos dentro de las bases de datos seguimos la nomenclatura utilizada por el Sistema Integrado de Administración Financiera y Control de Estado de la Provincia – SIAFYC (ver ANEXO III)

El motor de Base de datos usado es PostgreSQL formado por los siguientes esquemas, los cuales nos permite mantener una relación directa entre los módulos y sus modelos relacionales de base de datos:

- public: contiene tablas genéricas a todos los módulos.
- autoridades: contiene tablas del Módulo autoridades.
- boletín: contiene tablas del Módulo boletín oficial.
- consultas: contiene tablas del Módulo consultas.
- encabezado: contiene tablas del Módulo encabezado.
- eventos: contiene tablas del Módulo eventos.
- licitaciones: contiene tablas del Módulo licitaciones.
- noticias: contiene tablas del Módulo noticias.
- tramites: contiene tablas del Módulo trámites.
- turismo: contiene tablas del Módulo turismo.

3.2. Diseño y Desarrollo de los Portales

Para el diseño y desarrollo de los treinta y Siete Portales Web Municipales realizamos las siguientes acciones:

- **Creación de Páginas**

En formato **HTML (HyperText Markup Language)**, a través del cual se estructuran los textos a ser publicados.

- **Implementación de Hojas de Estilo en Cascada**

La utilización de Hojas de Estilo en Cascada (**Cascading Style Sheets, CSS**), definen la presentación de los documentos estructurados escritos en **HTML**. A través de las mismas se estructuran las “Áreas” en las que se divide cada Portal Web (ver ANEXO IV)

- Cabecera (Header): incluye imágenes características de la localidad, la botonera principal y un buscador interno del sitio
- Menú Lateral (a la izquierda de la pantalla)
- Contenedor Principal (Content): con los contenidos principales de cada sección de los portales.
- Inclusión del Pie de página en cada municipio
- Pie (Footer): incluye los datos de Derechos de Autor del Portal.

La información de estilo es adjuntada en un único documento separado.

Las CSS fueron diseñadas de manera tal que permita la correcta visualización de los portales sin importar que navegador se utilice.

- **Validación W3C Estándar**

El W3C (World Wide Web Consortium) es un consorcio internacional que produce estándares para la World Wide Web.

Los Resultados del Validador CSS y HTML del W3C para cada uno de los archivos utilizados en los Portales Web Municipales no arrojaron errores ni advertencias, lo que determina que la “Información de CSS y HTML” suministrada por dichos archivos son **válidas**.

- **Optimización de Imágenes**

La optimización de las imágenes utilizadas en los Portales Web la realizamos unificando las medidas en píxeles y tomando como parámetro la resolución mínima de 800x600px.

En resumen, los formatos utilizados para publicar la información en los Portales Web son:

- **HTML:** Para estructurar los textos contenidos
 - **CSS:** Para dar formato y presentación a los Archivos HTML
 - **GIF y/o JPG:** Para la incorporación de imágenes, directamente al HTML o a través de los Archivos CSS.
 - **PDF (Portable Document Format):** es un formato de almacenamiento de documentos, especialmente ideado para documentos susceptibles de ser impresos, ya que especifica toda la información necesaria para la presentación final del documento. Es uno de los formatos más extendidos en Internet para el intercambio de documentos. Por ello es muy utilizado por empresas, gobiernos e instituciones educativas.
- **Estandarización para establecer colores característico de cada municipio:**

Se incluyó un archivo de configuración del cual se recupera dinámicamente el color característico de cada municipio. En el caso de cambiar el color, solo se deberá modificar este único archivo.
 - **Estandarización de la información general de cada municipio:**

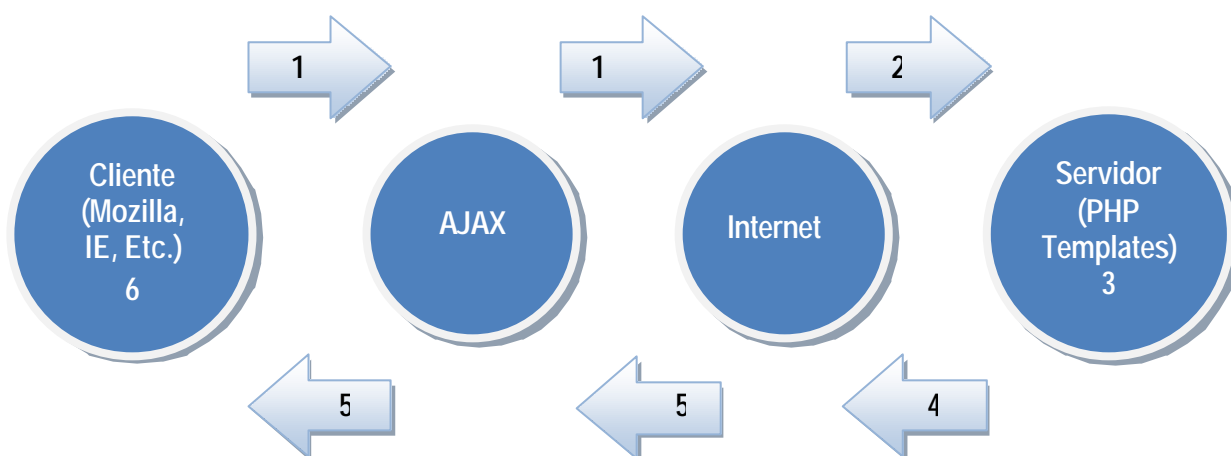
Se incluyó un archivo de configuración del cual se recupera dinámicamente el tipo de localidad (municipalidad o comisión de fomento), el nombre de la localidad y los datos de contacto (Teléfono, dirección postal y correo electrónico). En el caso de cambiar algunos de estos datos, solo se deberá modificar este único archivo. El tipo y el nombre de las localidades que aparecen en la cabecera (header), en las palabras de bienvenida y en el Pie (Footer) son recuperados de este archivo.

- **Implementación de Ayudas a los visitantes (navegantes):**

Son pequeñas ayudas para ayudar al navegante a entender como utilizar determinados módulos, como por ejemplo: la galería de imágenes, la guía trámites, el sistema de consultas, buscadores, etc.

3.2.1. Arquitectura del Portal

Los treinta y siete portales, cuentan con la siguiente arquitectura:



1. El cliente envía la petición a través de AJAX³.
2. El servidor recibe la petición.
3. El servidor arma la página con PHP⁴ (codificación) y templates⁵ (Diseño)
4. El servidor envía la respuesta (solo la porción de html a actualizar).
5. El cliente recibe la respuesta a través de AJAX
6. El cliente recarga solo una porción de la página.

³ AJAX, acrónimo de Asynchronous JavaScript And XML (JavaScript asíncrono y XML), es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas o RIA (Rich Internet Applications). Éstas se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador de los usuarios y mantiene comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre la misma página sin necesidad de recargarla. Esto significa aumentar la interactividad, velocidad y usabilidad en la misma.

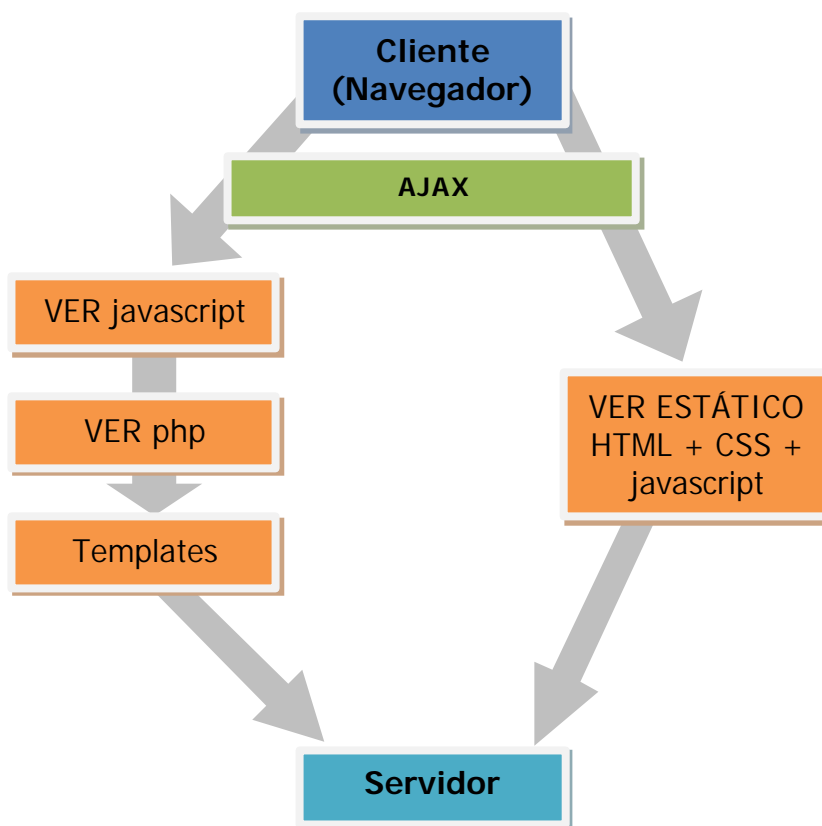
⁴ PHP es un lenguaje de programación usado normalmente para la creación de contenido para sitios web con los cuales se puede programar las páginas html y los códigos de fuente. PHP es un acrónimo recursivo que significa "PHP Hypertext Pre-processor" y se trata de un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios web.

⁵ Una plantilla es una forma de dispositivo que proporciona una separación entre la forma o estructura y el contenido. Es un medio o un instrumento que permite guiar, portar o construir un diseño o esquema predefinido.

3.2.2. Estructura de los Portales

Cada Portal cuenta con la siguiente estructura de módulos:

- **Ajax:** Interfaz con la tecnología ajax (ejecutar y cargar).
- **VER javascript:** Se encarga de enviar la página al cliente.
- **VER php + templates (css):** Armar la respuesta del cliente en el servidor.
- **VER ESTÁTICO:** se encarga de armar el contenido estático del portal.



3.2.2.1. Módulos Dinámicos

Contiene módulos encargados de recuperar información almacenada en la base de datos del sistema. Estos módulos agregan dinamismo en el Portal permitiendo a los responsables de cada municipio actualizar la información sin recurrir a profesionales del dominio.

- a. **Sistema de Consultas:** Tiene como finalidad enviar consultas, reclamos o sugerencias a los diferentes organismos de la Administración Pública Municipal.
- b. **Sistema de Noticias:** Las “Noticias” de cada Portal Oficial son comunicados oficiales de carácter público. El sistema muestra noticias agrupadas según las categorías que cada municipio crea conveniente publicar.
- c. **Sistema de trámites:** Se crea la “Guía de Trámites” a los efectos de unificar y estandarizar la registración y publicación de la información referida a trámites de la Administración Pública Municipal. Esta guía pretende orientar al ciudadano con respecto a los trámites que puede realizar ante la administración pública. Además, conocer el detalle de dónde, cómo, cuándo y el costo para realizar los trámites. Se incorpora buscadores con diferentes criterios que facilitan la localización de un trámite específico. Los campos de texto no distinguen entre mayúsculas o minúsculas, ni acentos u otro signo de puntuación.
- d. **Sistema de Información turística:** La Información Turística contiene datos útiles para los visitantes de la ciudad, como ser agencias de viajes, teléfonos de interés público, establecimientos gastronómicos, etc. Esta información se agrupa en categorías.
- e. **Sistema de Eventos:** Los “Eventos” de cada Portal Oficial son comunicados oficiales de carácter público que se ven reflejados en un “Calendario”. El Objetivo es publicar todo tipo de evento que se realice, como por ejemplo festivales, fiestas patronales, recitales, etc.
- f. **Sistema de Autoridades:** Este Sistema tiene como fin publicar la estructura orgánica de la Administración Pública Municipal y las Autoridades de cada organismo. El Sistema está armado en forma de “árbol” jerárquico, donde cada nivel determina una jerarquía.
- g. **Sistema de Encabezados:** Este sistema permite incluir varias imágenes a la cabecera (HEADER) del Portal. Las diferentes

imágenes son visibles de forma aleatoria cada vez que se actualice la página.

- h. **Sistema de Becas y Cursos:** tiene como finalidad la publicación de: “Cursos” o capacitaciones (seminarios, conferencias, talleres, etc.) dictadas por organismos públicos o instituciones privadas; y las “Becas”, subvenciones, ayudas o asistencias para realizar estudios o investigaciones ofrecidas por cualquier organismo municipal, provincial, nacional o internacional.
- i. **Sistema de Boletines:** Los “Boletines Oficiales” son comunicados oficiales de carácter público referidos a leyes, disposiciones, reglamentaciones o normas emitidas por la autoridad competente. El sistema está estructurado de manera tal que solo las personas suscriptas al mismo puedan acceder a los boletines el mismo día en que se publican. Los no suscriptos solo podrán descargar los boletines publicados cumplida la semana de su publicación. Esta restricción será modificada de acuerdo a la legislación municipal. Se incorpora buscadores con diferentes criterios que facilitan la localización de un boletín específico.
- j. **Galería de imágenes dinámica:** Módulo que maneja tres jerarquías, Categoría (agrupación de varias galerías), Galerías e Imágenes. Las cuales aportan cierto dinamismo al Portal ya que lee información contenida en carpetas estándares del sistema operativo.

3.2.2.2. Módulos Estáticos

Contiene módulos encargado de recuperar información estática (fija) almacenada en archivo html que no tiene ninguna vinculación con la base de datos. Existen secciones propias de cada municipio que no requieren actualización permanente, por ejemplo: Historia, “La Ciudad” (información general de la ciudad), Cultura, etc.

3.2.3. Nomenclatura de archivos y directorios

Los nombres de los archivos y carpetas siguen la siguiente nomenclatura:

/scripts

Incluye el archivo archivos JS comunes a todos los módulos.

/php

Incluye el archivo archivos PHP comunes a todos los módulos

/templates

Almacena todos los archivos estáticos, los cuales a su vez se organizan según el subsistema a quien pertenece.

/media: Se almacenan todas las imágenes utilizadas por los archivos.

/css:

Se almacenan los CSS comunes a todo el sistema

/modulos

Se almacenan los archivos de los módulos dinámicos del sistema, lo cuales están a su vez organizados por directorios según el contenido, esta organización es la siguiente:

/nombre_del_modulo

/php: archivos PHP.

/scripts: archivos js.

/templates: archivos html de templates.

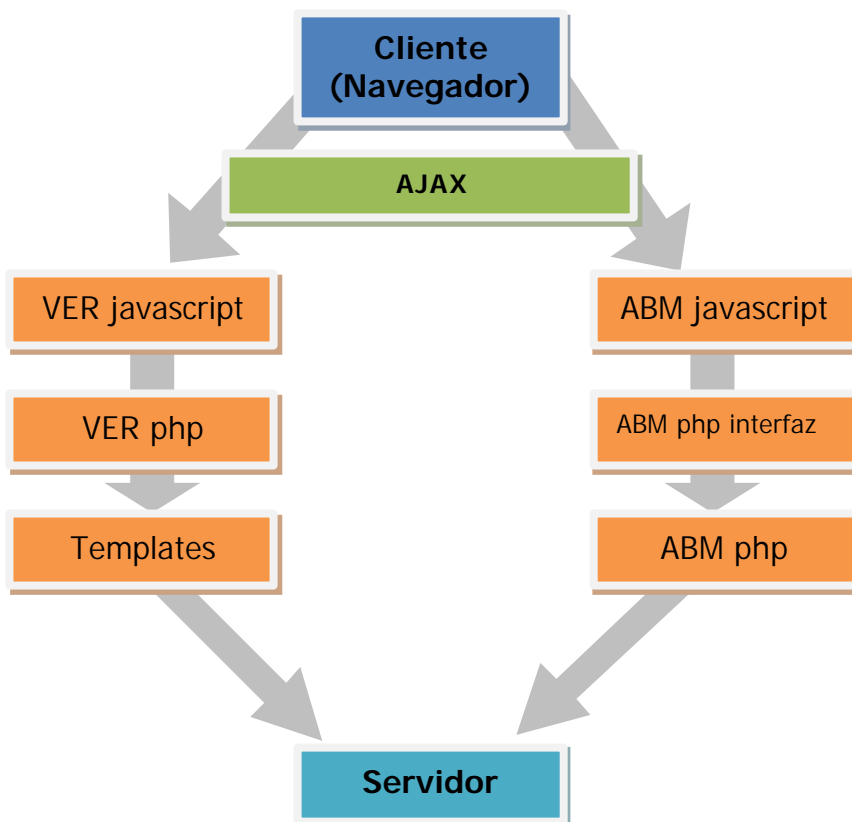
/tmp: carpeta de almacenamiento temporal

3.3. Diseño y Desarrollo del Administrador de Sistemas

3.3.1. Estructura

El administrador de sistemas cuenta con una estructura de módulos organizada cuidadosamente según cada capa de la arquitectura (ajax, templates, php, etc.).

- **Ajax:** Interfaz con la tecnología ajax (ejecutar y cargar).
- **VER javascript:** Se encarga de enviar la página al cliente.
- **VER php + templates (css):** Armar la respuesta del cliente en el servidor.
- **ABM Javascript:** se encarga de llamar a las funciones del Módulo **ABM php interfaz**.
- **ABM php interfaz:** define las funciones para interactuar con **javascript**.
- **ABM php:** Conjunto de funciones para dar de alta, baja o modificar la base de datos.



Existen dos tipos de peticiones del cliente, quien en este caso es el usuario encargado de manejar el Administrador de Sistemas. Si el cliente solo quiere recibir información, el flujo de uso de módulos es por el camino izquierdo. Si el cliente agrega, modifica o elimina información del sistema, entonces el flujo de uso de módulos será siguiendo el camino derecho. Esto nos permite tener una organización adecuada en el sistema de archivos para optimizar la lectura del código, como detallamos a continuación.

3.3.2. Nomenclatura de archivos y directorios

Los nombres de los archivos y carpetas siguen la siguiente nomenclatura:

/Scripts

/abm: se almacenan las funciones pertenecientes al Módulo ABM javascript. Todos los archivos, deben llamarse abm_[subsistema]_[modulo]

/ver: se almacenan las funciones pertenecientes al Módulo VER javascript. Todos los archivos, deben llamarse ver_[subsistema]_[modulo]

/Php

/abm: se almacenan las funciones pertenecientes al Módulo ABM php
Todos los archivos, deben llamarse abm_[subsistema]_[modulo] o, deben llamarse abm_[subsistema]_[modulo]_interfaz

/ver: se almacenan las funciones pertenecientes al Módulo PHP
Todos los archivos, deben llamarse ver_[subsistem]a_[modulo]

/templates:

Almacena todos los archivos que son templates, los cuales a su vez se organizan según el subsistema a quien pertenece.

/media: Se almacenan todas las imágenes utilizadas por los templates.

/css:

Se almacenan los CSS comunes a todo el sistema

3.3.3. Módulos o sistemas:

- a. **Sistema Administración Central:** Reservado para él o los usuarios administradores de cada Portal. Se administran los demás módulos, perfiles y usuarios del Administrador de Sistemas.
- b. **Módulos:** Los módulos son los sistemas desde los cuales se ingresa todo tipo de información a la base de datos, la cual es reflejada dinámicamente en el portal web. Por lo tanto, el Módulo de Administración Central, permite la incorporación de otros módulos al Administrador de Sistemas.
- c. **Perfiles:** Los perfiles definen los módulos a los que un usuario determinado posee acceso, y las operaciones permitidas (alta, baja, modificación y reportes). Un perfil puede estar asociado a uno o más módulos, y a su vez cada módulo puede poseer diferentes privilegios asignados. Módulo consultas: permite la administración y monitoreo de mensajes recibidos desde el sistema de consultas del Portal.
- d. **Usuarios:** El módulo de Administración Central gestiona las cuentas de usuario de todo el Administrador de Sistemas del Portal. Cada cuenta de usuario está relacionada a un organismo gubernamental y a uno o varios perfiles.
- e. **Sistema de Consultas:** Tiene como finalidad administrar las consultas, reclamos o sugerencias que los visitantes realizan a través del portal oficial. Los mensajes que se envían desde el portal tienen como destinatario final un **organismo**. Debemos recordar que los usuarios están siempre relacionados a un organismo. Por lo tanto, el usuario que ingresa al sistema solo podrá administrar los mensajes que fueron enviados a su organismo. Así mismo, las acciones que podrá realizar el

usuario dependerán de los privilegios que se le fueron asignados previamente en el **Sistema Administración Central**.

- f. **Sistema de Noticias:** Este sistema tiene como finalidad la administración de las “Noticias” del Portal Oficial. Las “Noticias” del Portal Oficial son comunicados oficiales de carácter público. El sistema está estructurado de manera tal que cada organismo de la Administración Pública pueda crear categorías de noticias propias de cada organismo.
- g. **Sistema de trámites:** Tiene como finalidad la administración de la “Guía de Trámites” de cada Portal Oficial. Se crea la “Guía de Trámites” a los efectos de unificar y estandarizar la registración y publicación de la información referida a trámites de la Administración Pública Municipal. Esta guía pretende orientar al ciudadano con respecto a los trámites que puede realizar ante la administración pública. Además, conocer el detalle de dónde, cómo, cuándo y el costo para realizar los trámites.
- h. **Sistema de Información turística:** tiene como finalidad la administración de toda la “Información Turística” del Portal Oficial. La Información Turística contiene datos útiles para los visitantes de la ciudad, como ser agencias de viajes, teléfonos de interés público, establecimientos gastronómicos, etc.
- i. **Sistema de Eventos:** Tiene como finalidad la administración de los “Eventos” del Portal Oficial. Los “Eventos” del Portal Oficial son comunicados oficiales de carácter público que se ven reflejados en un “Calendario”. El Objetivo es publicar todo tipo de evento que se realice, como por ejemplo festivales, fiestas patronales, recitales, etc.
- j. **Sistema de Autoridades:** Este Sistema tiene como fin administrar las Autoridades de los Organismos Oficiales de la Administración Pública. A través del mismo se pueden agregar, modificar o eliminar una o más autoridades de cada organismo de la Administración Pública. El Sistema está armado en forma de “árbol” jerárquico, donde cada nivel determina una jerarquía.
- k. **Sistema de Organismos:** Tiene como fin administrar los Organismos Oficiales de la Administración Pública. A través del mismo se pueden agregar, modificar o eliminar elementos de la estructura orgánica de la

Administración Pública. El sistema está armado en forma de “árbol” jerárquico, donde cada nivel determina una jerarquía.

- I. Sistema de Encabezados:** Tiene como finalidad la administración de los “Encabezados” del Portal Oficial. Las diferentes imágenes serán visibles de forma aleatoria en la cabecera (HEADER) del Portal.
- m. Sistema de Becas y Cursos:** tiene como finalidad la administración de las “Becas y Cursos” del Portal Oficial. Los “Cursos” son capacitaciones (seminarios, conferencias, talleres, etc.) dictadas por organismos públicos o instituciones privadas. Las “Becas” son subvenciones, ayudas o asistencias para realizar estudios o investigaciones ofrecidas por cualquier organismo municipal, provincial, nacional o internacional.
- n. Sistema de Boletines:** tiene como finalidad la administración de los “Boletines Oficiales” del Portal Oficial. Los “Boletines Oficiales” son comunicados oficiales de carácter público referidos a leyes, disposiciones, reglamentaciones o normas emitidas por la autoridad competente. El sistema está estructurado de manera tal que solo las personas suscriptas al mismo puedan acceder a los boletines el mismo día en que se publican. Los no suscriptos solo podrán descargar los boletines publicados cumplida la semana de su publicación.

El sistema es un sistema genérico con parámetros de configuración para incluirlo en su respectivo municipio. Tiene su propia base de datos y su propia arquitectura.

3.4. Herramientas

Se utilizaron las siguientes herramientas:

- a) Macromedia DreamWeaver MX 2004 (edición de documentos HTML)
- b) Macromedia Fireworks MX 2004 y Adobe Photoshop CS (edición de imágenes)
- c) Top Style (editor de CSS)
- d) Macromedia Flash MX 2004 (creación de animaciones)
- e) MicroOLAP Database Designer For PostgreSQL (diseño de las bases de datos)

- f) PostgreSQL Manager Lite y phpPgAdmin (administración de la base de datos)

3.5. Sincronización

Sistema de actualización automática: es un sistema encargado de mantener iguales los códigos (desarrollo) de los municipios. Tanto el Portal como el Administrador de Sistemas siguen un modelo, por lo tanto, la función de este sistema es actualizar los treinta y siete (37) Portales automáticamente cada vez que se surge algún cambio en el modelo.

Sistema de actualización automática de tablas de la base de datos: la función de este sistema es actualizar las treinta y siete (37) Bases de Datos automáticamente cada vez que se surge algún cambio.



4. Prueba Implementación y Capacitación

Proyecto Integración de
Municipios y Comisiones de
Fomento al Portal Web Oficial de
la Provincia de Formosa

4. Prueba, Implementación y Capacitación

4.1. Prueba

Concluida la fase de diseño y desarrollo web, iniciamos la prueba de los sistemas que contienen los portales con los responsables informáticos de cada institución comunal, testificamos que todo funcione de acuerdo a los requerimientos del análisis y que los mismos puedan operarlo fácilmente.

4.1.1. Prueba de los Portales

Esta fase se realizó dos tipos de prueba (testing):

1. Secciones estáticas: Para las secciones estáticas la prueba consistió de los siguientes pasos:

- Control de la información enviada por cada municipio, es decir, controlar que toda la información enviada por cada municipio se encuentre en el Portal correspondiente
- Control de contenido (redacción, ortografía, etc.)
- Control de visibilidad en los navegadores más utilizados, bajo diferentes resoluciones de pantalla.
- Control de imágenes, el cual consistió en chequear que las imágenes tengan el tamaño y peso adecuado.
- Enviamos por correo, cuentas oficiales de gobierno, la metodología a seguir para que prueben la navegación de los portales y controlen los contenidos enviados. Para ello, incluimos en dicho envío, los enlaces provisorios (servidor de prueba) a través de los cuales los contactos accedieron a sus portales.

2. Secciones dinámicas: Para las secciones dinámicas la prueba se realizó en forma paralela con la prueba (testing) del Administrador de Sistemas. El proceso consistió de los siguientes pasos:

- a. Agregar nuevos elementos desde el Administrador de Sistemas y chequear su visibilidad en el portal.
- b. Modificar elementos existentes desde el Administrador de Sistemas y chequear su visibilidad en el portal.
- c. Borrar elementos existentes desde el Administrador de Sistemas y chequear su visibilidad en el portal.
- d. Agregar los elementos necesarios desde el Administrador de Sistemas para chequear la paginación en los módulos que lo requieran.
- e. Control de visibilidad de los archivos adjuntos (PDF, Imágenes, etc.)
- f. Control de visibilidad en los navegadores, probando algunos casos de test preestablecidos sobre las dimensiones de los campos.

4.1.2. Prueba del Administrador de Sistemas

Con el objetivo de tener un método óptimo de Testing (testeo), se dividieron los casos de Test según los módulos, sin embargo definimos casos de Test generales para todos los módulos, los cuales enumeramos a continuación:

- a) **Prueba (Testing) individual:** La prueba consistió en probar las siguientes acciones en cada uno de los módulos:
 - a. Funciones de alta, baja y modificación
 - b. Validación de parámetros
 - c. Validación y carga de archivos adjuntos
 - d. Formato de fechas
 - e. Chequeo de los mensajes de error, Advertencias y Confirmación.

- f. Revisión de módulos para respetar la interfaz gráfica, es decir, respetar íconos, posición de íconos, tipo de textos y ubicación de funciones estándar.
- g. Control de completitud, es decir, todas las operaciones reflejan el cambio deseado en la Base de Datos.
- h. Control de integridad, es decir, cada registro debe estar protegido contra cambios no deseados (se establece según el módulo).
- i. Validación del tamaño máximo de un archivo de imagen.

b) Pruebas adicionales - Modulo Consultas:

- a. Respuesta de mensajes.
- b. Multirespuestas de mensajes.
- c. Reenvió de mensaje a otro organismo.
- d. Chequeo de correos electrónicos enviados al ciudadano, responsable y administrador general
- e. Chequeo de los estados de mensajes (leído, no leído, respondido) sobre cada acción
- f. Formulario de búsqueda de mensajes.
- g. Formulario de estadísticas.

c) Prueba adicionales - Modulo Tramites:

- a. Carga de Datos Completos
- b. Asignación de relaciones entre las normas, formularios, costos y oficinas y cada trámite almacenado.

d) Pruebas adicionales - Modulo Administración Central:

- a. Control de privilegios
- b. Control de logueo
- c. Control de accesos con respecto a los privilegios de alta, baja y modificación.
- d. Control de acceso a los módulos que requieren privilegios de organismo (consultas, noticias, etc.)

4.1.3. Observaciones

Queremos hacer mención de algunos errores que encontramos en esta fase que podrían ser útiles para quienes desarrollen proyectos de similares características. Para corregirlos establecimos determinadas restricciones, como por ejemplo:

- 1) Limitación en cantidad de caracteres de algunos campos de textos, ya que rompían el diseño del Portal. Por ejemplo, el nombre de una categoría de noticias tiene que tener una limitación en la cantidad de caracteres, ya que en algunos navegadores rompen el estilo de las viñetas.
- 2) Obligación de algunos campos que hacen a la estética del Portal. Por ejemplo, la imagen en la sección de noticias lo consideramos obligatoria.
- 3) Las búsquedas que no diferencien entre mayúscula y minúscula, y entre una palabra con acento y sin acento.

4.1.4. Herramientas

- Herramientas de Webmaster de Firefox (Firebug, YSlow, Debugger Javascript, etc)
- Herramientas de Webmaster de google (portal)
- Herramientas de Webmaster de yahoo (portal)

4.2. Registro de dominios en NIC

El registro de los dominios en NIC consistió de las siguientes etapas:

- 1) Alta de la Entidad Registrante
- 2) Alta de la Persona Responsable
- 3) Alta del servidor DNS

Luego por cada dominio:

- Pedido de registro del dominio a través de la página oficial de NIC argentina
- Confirmación del registro dominio al mail respondido por NIC.

- Envío de la nota correspondiente, firmada por el responsable de la UPSTI.
- Delegación al servidor DNS

Nota: En el momento del registro, todos los dominios estaban libres, excepto el dominio `www.pirane.gov.ar`, para el cual tuvimos que realizar otros trámites, los cuales fueron los siguientes:

1. Cambio del mail de la Entidad Registrante (Envío de la nota vía fax).
2. Cambio del mail de la Persona Responsable (Envío de la nota vía fax).
3. Delegación del servidor DNS

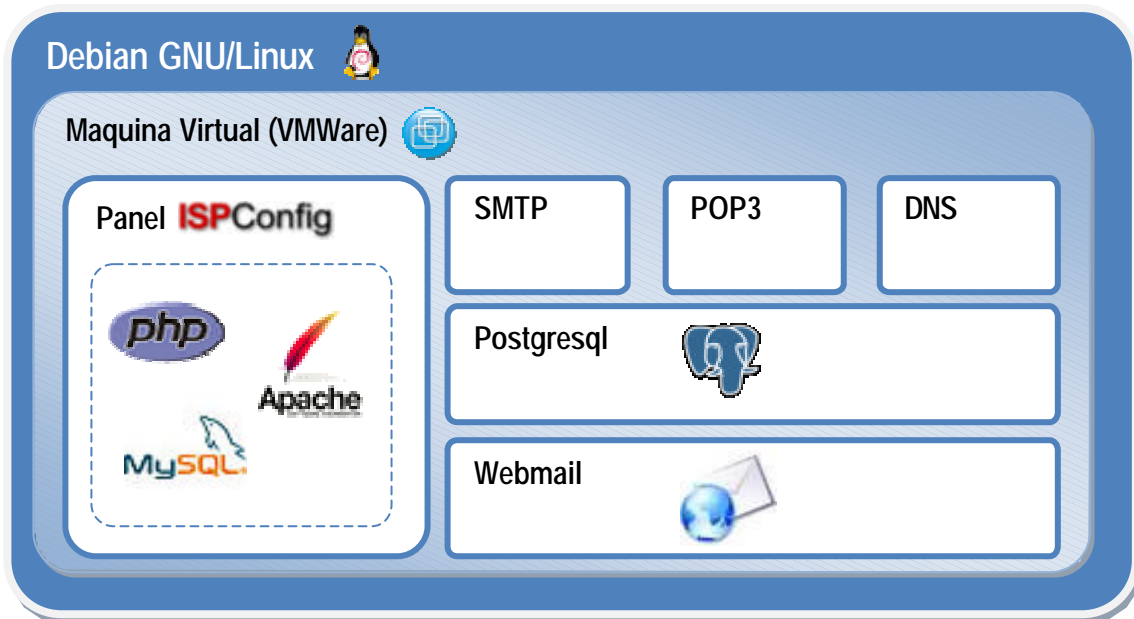
4.3. Instalación del Servidor

El servidor utilizado por todos los municipios fue instalado y configurado por en conjunto con la Unidad Provincial de Sistemas y Tecnologías de Información (UPSTI). Consiste de un panel para administrar todos los dominios (ISP Config), un servidor DNS, un servidor POP3, un servidor SMTP, un Webmail (Round Cube).

Como hemos dicho anteriormente, el servidor web es Apache con soporte PHP y el motor de base de datos utilizado es Postgresql.

Todo lo anterior descrito se encuentra funcionando sobre una maquina virtual (VMWare) que corre en un sistema operativo Debian GNU/Linux.

Esta máquina virtual a su vez también cuenta con un Debian GNU/Linux.



El proceso de instalación fue el siguiente:

- a) Instalación de **Debian GNU/Linux**
- b) Instalación de VMWare, es decir, la maquina virtual
- c) Instalación de **Debian GNU/Linux** sobre la maquina virtual

Sobre la maquina virtual:

- d) Instalación del servidor DNS
- e) Instalación del Panel (ISP Config)
- f) Configuración de apache2, php5
- g) Configuración del servidor POP3 y SMTP
- h) Configuración del webmail (Round Cube)
- i) Instalación y configuración de postgres.

4.4. Vinculación entre servidores

Una vez instalado el servidor sobre la maquina virtual se diseño un criterio de trabajo que consistía en el uso de dos servidores.

El servidor de desarrollo: El servidor de desarrollo es donde se realizan todos los cambios en el código fuente del portal y el Administrador de Sistemas. El objetivo de este servidor es poder realizar todas las pruebas necesarias para luego ponerlas en producción.

El servidor de producción: El servidor de producción es el que se encuentra actualmente operativo.

Script de actualización: Se diseño un script que actualiza el contenido de los dos servidores, dejando ambos servidores con el mismo código fuente. Este script, no toca la base de datos ni archivos relacionados a los módulos, por lo que se estableció usar el programa rsync.

4.5. Registro de Dominios en los Buscadores

Google

- Alta de cuentas de correo: Registración de dos cuentas de gmail (hasta 25 dominios por cuenta) para poder utilizar las herramientas para webmaster de Google, registrar los dominios a esa cuenta y recibir la confirmación de cada uno de los sitios web.
- Herramientas para webmasters de Google: Envié de todas las URL de los Municipios y Comisiones de Fomento al índice de Google para obtener informes detallados acerca de la visibilidad de las páginas en el Buscador de Google.
- Alta de cada uno de los sitios: Ingreso de la URL completa de cada Municipio y Comisiones de Fomento, incluido el prefijo http://.
- Incluimos también palabras claves describiendo el contenido de la página.
- Verificación de cada uno de los sitios (Mediante META TAG en el index): Añadiendo una metaetiqueta al archivo de índice de cada uno

de los sitios web, podemos acceder a estadísticas y errores de rastreo de las páginas.

- Creación del sitemap: Generamos un sitemap (protocolo sitemap) mediante una secuencia de comandos de Python, en cada uno de los sitios web, esto permite descubrir páginas que el rastreador no puede encontrar o que queremos ocultar.
- Carga y validación del sitemap: Añadimos el sitemap a cada una de las URL, dadas de alta, y verificamos el estado de cada una de ellas.
- Utilización de Google Analytics: Añadimos el código de seguimiento al índice que nos genera Google Analytics a cada sitio web y se verifica su estado. Este permite ver el tráfico de los usuarios, páginas más vistas, una visión general de las visitas por ubicación y de cómo interactúan con el sitio.

Yahoo

- Alta de una cuenta de correo: Registración de una cuenta de yahoo para poder utilizar las herramientas para webmaster de Yahoo, registrar los dominios a esa cuenta y recibir la confirmación de cada uno de los sitios web.
- Herramientas para webmasters de Yahoo: Envié de todas las URL de los Municipios y Comisiones de Fomento al índice de Yahoo para obtener informes detallados acerca de la visibilidad de las páginas en el Buscador de Yahoo.
- Alta de cada uno de los sitios: Ingreso de la URL completa de cada Municipio y Comisiones de Fomento, incluido el prefijo http://.
- Incluimos también palabras claves describiendo el contenido de la página.
- Verificación de cada uno de los sitios (Mediante META TAG en el index): Añadiendo una metaetiqueta al archivo de índice de cada uno de los sitios web, podemos acceder a estadísticas y errores de rastreo de las páginas.

- Carga y validación del sitemap: Añadimos el sitemap a cada una de las URL, dadas de alta, y verificamos el estado de cada unas de ellas.

Live

- Alta de una cuenta de correo: Registración de una cuenta de Hotmail para poder utilizar las herramientas para Webmaster Tools, registrar los dominios a esa cuenta y recibir la confirmación de cada uno de los sitios web.
- Herramientas para Webmasters Tools: Envié de todas las URL de los Municipios y Comisiones de Fomento al índice de MSN para obtener informes detallados acerca de la visibilidad de las páginas en el Buscador de Msn.
- Alta de cada uno de los sitios: Ingreso de la URL completa de cada Municipio y Comisiones de Fomento, incluido el prefijo http://.
- Incluimos también palabras claves describiendo el contenido de la página.
- Verificación de cada uno de los sitios (Mediante META TAG en el index): Añadiendo una metaetiqueta al archivo de índice de cada uno de los sitios web, podemos acceder a estadísticas y errores de rastreo de las páginas.
- Carga y validación del sitemap: Añadimos el sitemap a cada una de las URL, dadas de alta, y verificamos el estado de cada unas de ellas.

4.6. Capacitación

Una vez finalizada la fase de prueba, realizamos la capacitación a los administradores de los portales municipales (responsables informáticos), respecto al uso y mantenimiento de los portales. Definiendo, a través del CAIGE (dependiente de la UPSTI), la metodología de trabajo para la administración y actualización efectiva de dichos portales.

La capacitación a los responsables informáticos (miembros del CAIGE), tuvo como objetivo principal, lograr que los mismos tengan el dominio necesario de las acciones básicas acerca de los procesos, módulos y subsistemas que se emplean para la operación de manera eficiente y segura de los sistemas de los portales.

Además, concientizar a los responsables acerca de la Estrategia de Gobierno Electrónico Provincial a la cual deberían integrarse y de los Estándares Tecnológicos sobre los que se desarrollaron los portales.

Proponiendo los siguientes objetivos como pilares básicos:

- Desarrollar las condiciones que garanticen la sustentabilidad del Gobierno Electrónico.
- Formular actualizaciones y ejecutar el Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (Gobierno Digital).
- Construir una Plataforma de Interoperabilidad dentro del Estado Provincial (CAIGE).
- Ejercer un fuerte liderazgo político para promover el Gobierno Electrónico.
- Promover el software libre y los bienes “Comunes Creativos”.
- Desarrollar campañas de difusión y sensibilización.
- Impulsar políticas inductivas de apropiación de la tecnología.
- Desarrollar una Infraestructura Tecnológica común.
- Articular proyectos en el marco de Gobierno Electrónico.

La capacitación fue de carácter teórico/práctico. Se hizo hincapié en el manejo del Sistema Administrador. Por cada módulo, se explicó su funcionalidad, y se realizó un ejemplo con carga de datos y su visualización en el Portal. Tras cada explicación, se otorgaba un período de tiempo prudente para que los responsables hagan una práctica real sobre el manejo del sistema (sobre el servidor de prueba).

En el caso especial del sistema de consultas, se realizó una explicación detallada de todo el flujo de mensajes y respuestas que se realizan a través del mismo; además, se expuso la metodología utilizada en el portal de la provincia, como caso exitoso.

La capacitación se desarrolló en dos jornadas con el fin de lograr una capacitación óptima, debido a la cantidad de personas que asistirían a la misma.

El primer grupo lo formaron los responsables de los siguientes Municipios o Comisiones de Fomento:

1. Clorinda
2. Gral. Lucio V. Mansilla
3. Tres Lagunas
4. Gran Guardia
5. Herradura
6. Laguna Blanca
7. Laguna Naineck
8. Colonia Mayor Villafañe
9. Misión Laishí
10. Pirané
11. Riacho He Hé
12. San Hilario
13. Siete Palmas
14. Villa Dos Trece
15. Villa Escolar
16. Colonia Pastoril
17. El Colorado
18. Formosa

Y el segundo grupo:

1. Las Lomitas
2. Fortín Lugones
3. General Mosconi
4. Ingeniero Juárez

5. Los Chiriguanos
6. San Martín Dos
7. Subteniente Perín
8. Pozo del Tigre
9. Pozo de Maza
10. Laguna Yema
11. Comandante Fontana
12. Estanislao del Campo
13. General Güemes
14. Ibarreta
15. El Espinillo
16. Misión Tacaaglé
17. Buena Vista
18. General Belgrano
19. Palo Santo

Lo grupos se dividieron según los siguientes criterios

- Distancia
- Posibilidad de acceso a Internet
- Capacidad técnica de los responsables

En nuestro caso (Provincia de Formosa), la distancia y la posibilidad de acceso a Internet están muy relacionadas. Es decir, hacia el centro-oeste de la provincia las posibilidades de acceso van disminuyendo y la calidad del servicio tiende a decaer.

La capacidad técnica, de los responsables, fue evaluada previamente (relevamiento) según la calidad de información que enviaban y posterior a la capacitación hicimos una reevaluación, teniendo en cuenta el desempeño en dichas jornadas.

4.6.1. Programa de las Jornadas de Capacitación (5 y 6 de Junio)

9:00 Acreditación

9:30 Plan Estratégico de Gobierno Electrónico Provincial

- Plan Estratégico de Gobierno Electrónico Provincial (Marco Institucional y Marco Legal)
- Acciones Ejecutadas en el Marco del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico de la Provincia de Formosa.
- Portal Web Oficial www.formosa.gov.ar
- Consejo de Actualización e Implementación de Gobierno Electrónico (CAIGE). Definición de actividades y metodología de trabajo con los miembros del CAIGE .

10:00 Capacitación Portales Municipales – Estructura y Administrador de los Portales

I- Estructura de los Portales Municipales

- Secciones Estáticas
- Secciones Dinámicas

II- Administrador de los Sistemas del Portal

- Ingreso
- Aceptación del Certificado de Seguridad
- Inicio de Sesión y Menú Principal
- Estructura y Funciones Comunes del Administrador de Sistemas

11:00 Café

11:30 Capacitación Portales Municipales – Sistemas de los Portales

III- Sistema Administración Central

- Características y finalidad del Sistema
- Menú del Sistema
- Utilización del Sistema

IV- Sistema de Consultas

- Características y finalidad del Sistema
- Menú del Sistema
- Utilización del Sistema

V- Sistema Noticias

- Características y finalidad del Sistema
- Menú del Sistema
- Utilización del Sistema

VI- Sistema de Eventos

- Características y finalidad del Sistema
- Menú del Sistema
- Utilización del Sistema

14:00 Almuerzo

15:00 Capacitación Portales Municipales – Sistemas de los Portales

VII- Sistema de Trámites

- Características y finalidad del Sistema
- Menú del Sistema
- Utilización del Sistema Trámites

VIII- Sistema de Organismos

- Características y finalidad del Sistema
- Menú del Sistema
- Utilización del Sistema

IX- Sistema de Autoridades

- Características y finalidad del Sistema
- Menú del Sistema
- Utilización del Sistema

16:30 Café

17:00 Capacitación Portales Municipales – Sistemas de los Portales

X- Sistema de Información Turística

- Características y finalidad del Sistema
- Menú del Sistema
- Utilización del Sistema

XI- Sistema de Becas

- Características y finalidad del Sistema
- Menú del Sistema
- Utilización del Sistema

XII- Sistema de Boletines

- Características y finalidad del Sistema
- Menú del Sistema
- Utilización del Sistema

XIII- Sistema de Encabezados

- Características y finalidad del Sistema
- Menú del Sistema
- Utilización del Sistema

19:30 Cierre

4.6.2. Material entregado

1. Manuales de usuario impreso: Explican la funcionalidad general del Administrador de Sistemas y la finalidad y características exclusivas de cada uno de sus módulos. También se entregó un manual para la configuración de las cuentas de correo.
2. Usuarios, Contraseñas y Correo Electrónico (impreso) iniciales.
3. Dirección del Portal Oficial, el Servidor de Prueba y sus Administradores de Sistemas.
4. Copia Impresa de las Diapositivas utilizadas durante la jornada de capacitación.

5. CD:

- Manual de usuario en formato PDF.
- Videos tutoriales: Se entregó un video tutorial de los principales módulos del Administrador de Sistemas, un video tutorial sobre la estructura del portal y un video animando el paseo por todos los Municipios y Comisiones de Fomento. Incluye una ayuda (en formato .txt) de cómo visualizarlos.
- Programas útiles: Se incluyó programas útiles con una ayuda (en formato .txt) de cómo instalarlos y usarlos: PDF CREATOR, Firefox, Adobe Reader 8.12, Camtasia Player.
- Diapositivas Utilizadas en formato PDF.

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos, podemos concluir que los objetivos planteados en el proyecto fueron alcanzados exitosamente:

- Desarrollamos los treinta y siete portales municipales y sus respectivos sistemas administradores.
- Determinamos, en base a la Estrategia de Gobierno Electrónico Provincial, la metodología de trabajo y el compromiso de las partes (CAIGE) para la publicación de la información, trámites y servicios que se ofrecen a ciudadanos, gobiernos y empresas, a través de los portales.
- Concientizamos a los responsables (administradores de los portales) y máximas autoridades (Intendentes y Presidentes), acerca de la importancia de definir y actualizar el Plan Estratégico de Gobierno Electrónico Municipal, basándose en el Plan Estratégico de Gobierno Electrónico Provincial y sus Estándares Tecnológicos, como marco legal.
- Capacitamos a los responsables de los Municipios y Comisiones de Fomento con herramientas tecnológicas en el aprendizaje para que desarrollen sus habilidades en informática para la administración del portal y transfieran sus conocimientos a los demás agentes.
- Logramos, con la capacitación, el perfeccionamiento del personal municipal designado. Lo que permitirá, en un futuro inmediato, alfabetizar digitalmente poniendo énfasis especial en los funcionarios municipales, dirigentes municipales y dirigentes sociales, para contribuir al mejoramiento en la gestión y mayor eficiencia en los servicios.



Anexos

Proyecto Integración de
Municipios y Comisiones de
Fomento al Portal Web Oficial de
la Provincia de Formosa

ANEXO I - Información solicitada para el desarrollo de los portales web.

Autoridades

- Intendente
- Honorable Concejo Deliberante

Obras Municipales

Tránsito

Trámites (para guía de trámites)

Teléfonos Útiles

Vecino:

- Atención al vecino
- Defensa civil
- Defensa al consumidor
- Servicios públicos
- Servicio diario de limpieza

Paseos y Lugares:

- Religiosos
- Recreativos

Fechas Festivas

Edificios:

- Establecimientos Educativos
- Centros de Salud
- Destacamentos Policiales

Información General:

- Ciudad
- Historia
- Cultura, Geografía, ETC.

ANEXO III - Nominación de Tablas, Vistas, Objetos

Información General

Es importante comprender perfectamente la normativa de nominación de objetos utilizada en el desarrollo para comprender la distribución funcional de los objetos en la base de datos.

Mediante el conocimiento del nombre cualquier función, módulo u objeto de la base de datos, es posible establecer su ubicación en el esquema general del sistema, su función y su interdependencia con otros objetos de la base.

Nominación de las Tablas

Todas las tablas del sistema se nominan de acuerdo al siguiente esquema:

{sst}_{subg}_{nn}_{tpo}_{descripción}

Utilizaremos como ejemplo la tabla: PRE_EJEC_20_CAB_COMPROMETIDO conformándose cada grupo como sigue:

{sst}, Sistema, (caracteres 1 a 3): determinan el sistema al que pertenece la tabla, en nuestro ejemplo “PRE” (Presupuesto)

{subg}, Subgrupo (caracteres 5 a 8): determinan el subgrupo funcional dentro del sistema al cual pertenece la tabla, en nuestro ejemplo “EJEC” (Ejecución Presupuestaria)

{nn}, Número secuencial, (caracteres 10 a 11): es un número secuencial dentro de cada sistema y subgrupo, en nuestro ejemplo “01”. De esta manera, la combinación de {sst}_{subg}_{nn} determinan un nombre único para la tabla y su sinónimo público. Todas las referencias a la tabla se realizan mediante su sinónimo público, en nuestro ejemplo: “PRE_EJEC_01” {tpo}, Tipo (caracteres 13 a 15): determinan el tipo de tabla en cuanto a su importancia y relaciones con otras tablas. El Tipo puede ser:

- TBL: Tabla de códigos, independiente. Contiene información básica del sistema y es referenciada de una o más tablas específicas. Ejemplo: PRE_FORM_01_TBL_MEDIDAS (Tabla de Unidades de Medida)
- CAB: Tabla de cabecera, independiente. Contiene generalmente la cabecera de un documento o transacción. Existirá una o varias tablas de detalle (tipo DET) que la referencien. Ejemplo:

PRE_EJEC_20_CAB_COMPROMETIDO (Tabla de Documentos de Compromiso)

- DET: Tabla de detalle, dependiente de una tabla Tipo CAB. Contiene generalmente los detalles de un documento o transacción. Existirá una tabla de cabecera (tipo CAB) referenciada desde esta tabla. Ejemplo: PRE_EJEC_21_DET_COMPROMISOS (Tabla de Detalles de los Documentos de Compromiso)
- MOV: Tabla de movimientos, dependiente de más de una tabla Tipo CAB o DET. Contiene generalmente los detalles que resultan de la interrelación de mas de un documento o transacción. Existirá en esta tabla una referencia a más de una tabla, de la cuales depende. Ejemplo: PRE_ASIE_03_MOV_BANCOS (Relación entre los bancos y las cuentas Contables)
- ARB: Tabla de estructura jerárquica (árbol). Contiene una estructura en forma de árbol, por lo que contendrá una referencia así misma (campo RELA_PADRE) Ejemplo: PRE_FORM_02_ARB_INSTITUCIONES (Tabla del Clasificador Institucional) {descripción}, Descripción (resto de los caracteres): Descripción libre aclaratoria de la función de la tabla.

Clave primaria por sistema unificado

Todas las tablas del sistema se identifican por una clave primaria normada, la cual es generada automáticamente en el momento de inserción del registro. Dada esta normalización no se permite el establecimiento de claves primarias por metadato (más de un campo o campos e información del usuario). Al ser la clave un único campo numérico se maximiza el tiempo de respuesta en las operaciones de indexado y resolución de vistas en la Base de Datos.

El campo de clave primaria se compone del prefijo "ID" seguido del sinónimo público de la tabla. Para nuestro ejemplo, la clave primaria de la tabla PRE_EJEC_20_CAB_COMPROMETIDO es el campo ID_PREEJEC20.

Campos de relación

Al estar todas las tablas del sistema identificadas por una clave primaria normada, los campos de relación entre tablas responde al mismo formato y son

por lo tanto únicos también. (Para relacionar una tabla con cualquier otra es necesario sólo un campo de relación)

Todo campo de relación se compone del prefijo “RELA” seguido del sinónimo público de la tabla referenciada, permitiéndose así un rápido reconocimiento de la estructura relacionada de cualquier tabla, y también así facilitando la creación de vistas y consultas.

Por ejemplo la tabla PRE_EJEC_21_DET_COMPROMETIDO tendrá un campo relacionándola con su tabla cabecera (PRE_EJEC_20_CAB_COMPROMETIDO). El campo de relación se denominará RELA_PREEJEC20.

Ordenamiento

Por convención se colocarán al principio de la tabla todos los campos de relación (prefijo RELA), luego se colocará el campo de identificación (clave primaria, prefijo ID) y luego los campos que representen los atributos específicos de la tabla. Este ordenamiento facilita la identificación de la estructura relacionada de cualquier tabla.

Nominación de Vistas

Las vistas se nominarán de acuerdo a su tabla troncal. La tabla troncal de una vista es aquella que tiene concordancia **uno a uno** de registros con la vista. El ID de la tabla troncal **no se repite** en la vista. Por cada registro de la tabla troncal hay un solo registro en la vista.

Luego del nombre de la tabla troncal se agrega la letra “W” (por vieW) y un underscore ‘_’ y los números correspondientes a las demás tablas involucradas, si existe una tabla con un prefijo diferente a la que la precede en la lista de números, se colocarán las iniciales del prefijo antes del número.

Por ejemplo:

PRE_FORM_17W_15_12_SU02_15

Es una vista con la tabla PRE_FORM_17 como tabla troncal, con joins a las tablas PRE_FORM_15 y PRE_FORM_12, y además joins a las tablas SOC_USUA_02 y SOC_USUA_15.

El orden en el que se listan las tablas joineadas a la tabla troncal con el mismo prefijo deberá adecuarse en lo posible al camino de obtención de los datos. En el caso presentado: "PRE_FORM_17W_15_12_SU02_15" se entiende que desde la PRE_FORM_17 se accede a la PRE_FORM_15, y desde la PRE_FORM_15 se accede a la PRE_FORM_12. Las tablas accesorias de otro esquema (en este caso SU02_15) se colocan al final.

La identificación de la tabla troncal de la vista es muy importante. Por ejemplo, supongamos que la tabla PRE_EJEC_10, es cabecera de la tabla PRE_EJEC_12. (relación uno a muchos)

La tabla PRE_EJEC_12 contiene un campo PREEJEC12_IMPORTE.

Si existiese una vista llamada: **PRE_EJEC_10W_12**, se entiende que la tabla troncal será la PRE_EJEC_10, y que además contiene datos de la PRE_EJEC_12.

Siendo la PRE_EJEC_10 la troncal, existirá en la vista un registro por cada registro de la PRE_EJEC_10 (cabecera) y entonces, los campos correspondientes a la PRE_EJEC_12 (detalle), estarán sumados, o agrupados de alguna manera.

Es de esperar en esta vista de encontrarse con un campo SUM_PREEJEC12_IMPORTE que correspondería a la suma de los importes del detalle.

En cambio, en una vista llamada **PRE_EJEC_12W_10**, se entiende que la tabla troncal es la PRE_EJEC_12, y que además incorpora datos de la PRE_EJEC_10 (cabecera). Se entiende entonces, que existe un registro en la vista por cada registro en la PRE_EJEC_12, y por lo tanto los datos correspondientes a la cabecera (PRE_EJEC_10) se repetirán en todos los registros del detalle.

No se espera ningún campo agrupado en esta vista.

ANEXO IV - Diseño (CSS) del Portal y Administrador de Sistemas

Portal

Provincia de Formosa
12 de Junio de 2008 | 11:17 AM

Municipalidad de la Ciudad de Formosa

Estado Cincuentenario

Inicio

Institucional

Información General

Servicios

Imágenes

Actualidad

Consultas

Becas y Cursos

Trámites

Boletín Oficial

Búsqueda

Ingrese palabra

Sitios Oficiales

Seleccione...

Contactarse

San Martín 700 (es. Ebac. Ferrocarril)
(04) 03717 - 456172
ciudadformosa@formosa.gov.ar

Bienvenidos al Portal Oficial de la Ciudad de Formosa

MUNICIPALIDAD DE FORMOSA
TODOS SOMOS LA CIUDAD

En el Portal Oficial de la Municipalidad de la Ciudad de Formosa, de la Provincia de Formosa encontrará toda la información referida a las actividades comunales, servicios y trámites, publicaciones y documentos elaborados que sean de dominio público.

Recorra las diferentes secciones, para acceder a la información institucional y general de la localidad, hacer Consultas, Reclamos y/o Supercencias, visitar la galería con las mejores imágenes, entre otras cosas. Lo invitamos a ingresar a www.formosa.gov.ar, el Portal Oficial de la Provincia del cual somos parte integrante e interactuante a través del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico de la Provincia de Formosa.

Agenda de Eventos

Junio 2008						
D	L	M	M	J	V	S
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					

Próximos Eventos

- 08/04/08 Aniversario de Formosa
- 25/05/08 Primer Gobierno Patrio
- 13/06/08 Fiesta de San Antonio
- 09/07/08 Declaración de la Independencia

Destacados

- www.formosa.gov.ar
Principal
www.formosa.gov.ar/principal
- [Trámites](http://www.formosa.gov.ar/tramites)
www.formosa.gov.ar/tramites
- [Servicios](http://www.formosa.gov.ar/servicios)
www.formosa.gov.ar/servicios
- [Consultas](http://www.formosa.gov.ar/consultas)
www.formosa.gov.ar/consultas

para mejor nuestro portal

Actualidad del Municipio

Noticias | Trámites

Portal Oficial de la Ciudad de Formosa

Bienvenidos al Portal Oficial de la Municipalidad de Formosa ...

Inicio

Arriba

Municipalidad de la Ciudad de Formosa
Provincia de Formosa - República Argentina
Todos los Derechos Reservados © 2007 | HTML | CSS

UPSTI

CFI
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Administrador de Sistemas

Administrador de Sistemas

Usuario:

Contraseña: