

## JUSTICIA DIGITAL EN LA PROVINCIA DE FORMOSA: HACIA UNA JUSTICIA AGIL, ACCESIBLE, INTEGRADA Y TRANSPARENTE

Lorena Edith Busso<sup>1</sup>, María Noemí Vera<sup>1</sup>, Lucas Emmanuel Ortiz<sup>1</sup>, Abel Alberto  
Rojas<sup>1</sup>, Victor Daniel Granada<sup>1</sup>, Norma Beatriz Benitez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Poder Judicial de la Provincia de Formosa, Dirección de Sistemas, San Martín 641, CP 3600,  
Formosa Capital, República Argentina.

**Abstract.** El Poder Judicial de la Provincia de Formosa es uno de los pioneros en el país en cuanto a informatización de los procesos administrativos y jurisdiccionales. Desde mediados de la década de los 90 se viene implementando paulatinamente el Plan de Informatización. En el año 2009 se inicia la Fase II de dicho Plan, que tiene por objetivo principal dotar al Poder Judicial de Formosa de una infraestructura tecnológica acorde a la era digital actual a través de cuatro pilares fundamentales: comunicaciones, desarrollo de software de gestión de alta calidad, recursos humanos y seguridad informática.

Nuestro objetivo es lograr un servicio de justicia ágil, oportuna, transparente, eficiente y accesible al ciudadano, a través de herramientas como el expediente digital, la despapelización, la agilidad en los procedimientos: juicios orales, públicos y contradictorios, la seguridad en las decisiones, la satisfacción de los operadores pero también de los usuarios del sistema judicial. (1)

En este trabajo presentamos el estado actual de implementación de la Fase II de Informatización, así como también, cuales serán nuestras líneas futuras de acción.

### 1 Introducción

El Poder Judicial de Formosa a través del primer plan informatización (Acta 1.943 pto.9) comienza una ardua tarea de incorporación de tecnologías de información y comunicación (TIC's), dotando de equipos y sistemas de gestión a las distintas dependencias tanto jurisdiccionales como administrativas. Se desarrollan sistemas de gestión de expedientes orientados primeramente a las mesas de entradas, se instalan pequeñas redes en cada dependencia; posteriormente se logra la lista de despacho digital, llevando los sistemas de gestión a las oficialías, y se desarrolla un portal de consultas web. Sistemas desarrollados a medida en FoxPro para DOS y posteriormente Windows, permitían el registro de las causas ingresadas, movimientos, consultas y listados específicos. Asimismo, se implementan sistemas en el Registro de Adjudicación de Causas, automatizando la asignación y sorteo de causas.

En el Fuero Penal, desde la primera implementación de los sistemas, se ha contado con los antecedentes judiciales informatizados (Ley Provincial No.1278/98 de creación del SUAJ – Sistema Único de Antecedentes Judiciales). En este sentido, Formosa ha sido la primera provincia del país en implementar esta funcionalidad.

Entre los años 2004 y 2006 se realiza una segunda migración de los sistemas de gestión. Esta versión significó un gran avance y un cambio total del paradigma utilizado, pues se pasó de un programa de escritorio a un entorno web. Se utiliza Apache como servidor web, MySQL como motor de base de datos, PHP como lenguaje de programación y RedHat y/o Mandriva como sistema operativo del servidor. Con este nuevo sistema, se agilizó la carga y consulta de expedientes y movimientos, ya que se permitió la utilización del mismo en múltiples computadoras por juzgado. Cabe destacar, que debido a la falta de conectividad entre las dependencias, cada juzgado seguía manteniendo una versión aislada del sistema, con bases de datos separadas.

Para finales de 2009 se presentó el Proyecto de Informatización (Fase 2), en el cual se contempla la necesidad de realizar una reingeniería de todos los sistemas (tanto del Fuero Civil, como del Fuero Penal).

Esta reingeniería implica:

- **Centralización y unificación de sistemas y bases de datos.** Es decir, que todas las dependencias, tanto de Capital como del interior, accedan a una única versión del sistema, en un servidor ubicado en el nuevo Edificio de Tribunales. Esto implica un trabajo conjunto del personal de Desarrollo de Sistemas, Soporte Técnico y Comunicaciones. Actualmente, las circunscripciones del interior acceden al sistema de Gestión Penal y a los Antecedentes Judiciales.
- **Cambio del objetivo central de los sistemas.** Los sistemas estaban enfocados a el mero registro de causas para consultas y emisión de listados tipo. En este nuevo enfoque, se ve la necesidad de desarrollar un Sistema de Gestión Integral Multiinstancia, es decir, será un sistema que integrará Juzgados de Primera Instancia, Cámaras y Secretarías del Superior Tribunal de Justicia. Para los Juzgados de Primera Instancia Civil se inició la implementación en febrero de 2011 con la Mesa Única de Adjudicaciones de Causas Civiles, culminando con la implementación del sistema completo para los seis juzgados en febrero de 2012. En el Fuero Penal, en el 2011 los hitos fundamentales han sido la implementación del Sistema de Gestión Penal y la informatización de la Oficina de Gestión de Audiencias (OGA), que por primera vez permite tramitar una causa judicial, a partir de la digitalización de la mayoría de las acciones que resultan necesarias para que un Juez se sienta frente a las partes en un pleito y resuelva en una misma Audiencia las cuestiones que le son planteadas, sin necesidad de leer y releer engorrosos expedientes judiciales, dándose valor a las comunicaciones y actuaciones electrónicas, programa que viene desarrollándose con notable éxito en los Juzgados de Instrucción y Correccional de la Ciudad de Formosa, y que preanuncian una expansión sostenida hacia el interior de la Provincia y hacia los demás fueros.

## 2 Materiales y métodos

La justicia digital se traduce en la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) a la gestión de justicia. Con ello se busca hacer más eficiente el funcionamiento de la administración de justicia, brindar mejores servicios a los ciudadanos y promover la transparencia, a través de la mayor participación de la

ciudadanía. El diseño y desarrollo de sistemas de alta calidad, eficientes y funcionales al quehacer de la justicia, en consonancias con los estándares internacionales, permiten mejorar la labor diaria de los magistrados como de los empleados; redundando esto en un mejor servicio de justicia. La arquitectura del sistema permitirá implementar al final del proyecto el expediente digital con prestaciones parametrizables. El Plan se instrumenta inicialmente con cuatro proyectos: Proyecto de Comunicaciones, Proyecto de Desarrollo de Software, Proyecto de Recursos Humanos, Proyecto de Seguridad Informática.

### **Proyecto de Comunicaciones**

El plan de informatización - fase 2 - requiere que se contemple una infraestructura en equipamiento tecnológico complejo, que permita brindar la totalidad de los servicios previstos. Dentro de esta infraestructura computacional se contemplan los servidores de aplicaciones, servidores de base de datos, puestos de trabajo, tecnología de enlaces, transmisión (conectividad) y redes. El proyecto de comunicaciones comprende todas las Circunscripciones y tiene por objetivo comunicar e integrar todas las dependencias del Poder Judicial de la Provincia de Formosa.

#### **Objetivos**

- Conectividad total entre las circunscripciones judiciales.
- Actualización simultánea de datos del sistema integrado desde cualquier circunscripción.
- Ingreso seguro a internet con políticas centralizadas.
- Acceso a la intranet del sistema integrado del Poder Judicial internamente.
- Llamada gratuitas entre dependencias.
- Servicio de multimedia (video y voz).

**Proyecto de Desarrollo de Software:** El proyecto de desarrollo de un Sistema de Gestión Integral Multifuero – Multiinstancia busca dar una solución única en un ambiente donde han existido múltiples soluciones para cubrir distintas áreas de trabajo, con diversas funciones, información dispersa, redundante y poca interrelación. Este sistema dará asistencia global a la gestión de las causas de los organismos/dependencias/oficinas en las diferentes jurisdicciones, instancias y fueros. Actualmente los sistemas de gestión cubren múltiples áreas de trabajo en las distintas jurisdicciones, siendo su servicio un factor clave en la atención al público y de gran utilidad al desempeño laboral de las oficinas, el volumen de datos se ha incrementado notablemente, al igual que el equipamiento, las redes y las comunicaciones. Esta evolución es el resultado del esfuerzo, inversión de tiempo y trabajo que se han convertido en experiencias que nos llevan a proponer un cambio hacia un modelo de gobierno digital. Se propone desarrollar dos sistemas de gestión integral, uno para el fuero penal y otro para el fuero civil, laboral, familia, justicia de paz y secretarías del STJ (Superior Tribunal de Justicia), con todas sus dependencias afines.

El software de gestión será desarrollado según un diseño planificado y sistemático de acciones basado en métodos, herramientas de análisis, diseño y codificación que permitirá obtener un software que cumpla con los estándares de calidad, es decir que sea

económico, fiable, eficiente y adaptable para satisfacer las necesidades del organismo. Durante el proceso de desarrollo se parametrizarán variables que cumplen con cierta particularidad: usuarios, oficinas, tipos de expedientes, movilidad de trámites y operaciones, de tal forma que se puedan definir perfiles de acceso y funcionalidad del sistema.

### **Objetivos**

Sistematización de la gestión/oficina judicial. Mayor visibilidad y acceso a la información. Agilidad en los procesos judiciales. Colaboración virtual entre todos los actores involucrados en el proceso. Gestión y registro digital de los pasos procesales. Registro unificado y categorizado de las instancias procesales según el tipo de juicio (civil, laboral, penal, familia y de otras dependencias judiciales). Recolección de datos para estadísticas e indicadores útiles para el control de gestión. Herramientas tendientes a lograr el Expediente Digital. Brindar un mejor servicio interno y externo basado en estándares internacionales para una alta calidad de ingeniería de software. Seguimiento de expedientes desde su inicio hasta su finalización.

El proyecto de desarrollo del software multifuero y multiinstancia comprende a:

**Fuero Penal:** Juzgados de Instrucción y Correccional, Cámara Criminales, Juzgado de Menores, Juzgado de Ejecución Penal, Secretaría de Recursos (Penal) y dependencias del Ministerio Público.

**Fuero Civil:** Juzgados Civiles y Comerciales, Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial, Salas Laborales, Tribunal de Familia, Asesorías y Defensorías de Cámara, Juzgados de Paz, Secretaría Trámites Originarios, Secretaría de Recursos y Juzgados Multifueros del Interior.

Se propone las siguientes prestaciones:

**Sistema multiinstancia:** el software operará en todas las instancias del sistema de administración de justicia, coordinando el tránsito de la información entre ellos.

**Sistema multifuero:** la conceptualización del sistema permitirá la integración de las estructuras de información referidos a todas las materias, rubros y sistemas procesales.

**Base de datos única:** existirá un repositorio de información (Base de Datos) como único registro por cada fuero, según se defina. Este repositorio contendrá la totalidad de la información por cada una de las causas.

**Consultas por Internet:** como producto básico del sistema se facilitará el acceso a la información de las causas a través del sitio Web del Poder Judicial de Formosa.

**Gestión de usuarios externos:** se facilitarán gradualmente mecanismos de gestión para los auxiliares de la justicia, partes y sus representantes, a través del servicio web.

**Comunicaciones procesales:** el sistema permitirá el intercambio de comunicaciones jurisdiccionales, para la gestión de documentos procesales y notificaciones electrónicas.

### **Características Técnicas:**

Los sistemas de gestión judicial deben ser integrales, parametrizables, adaptables a las necesidades de cada fuero o tipo de proceso. Deben ser escalables, lo cual implica que partiendo de un sistema con funcionalidades básicas, debe permitir la agregación de nuevos módulos a medida que los anteriores son incorporados y establecidos como

parte de la rutina de trabajo. En todos los casos, los sistemas han sido íntegramente desarrollados por la Dirección de Sistemas y con tecnologías de software libre.

**Herramientas utilizadas:**

Se ha optado por implementar sistemas web, utilizando herramientas de software libre. Los sistemas web tienen como ventajas principales (2) (3):

**Compatibilidad multiplataforma.** Las aplicaciones web tienen un camino mucho más sencillo para la compatibilidad multiplataforma que las aplicaciones de software descargables.

**Actualización.** Las aplicaciones basadas en web están siempre actualizadas con el último lanzamiento sin requerir que el usuario tome acciones pro-activas, y sin necesitar llamar la atención del usuario o interferir con sus hábitos de trabajo con la esperanza de que va a iniciar nuevas descargas y procedimientos de instalación.

**Inmediatez de acceso.** Las aplicaciones basadas en web no necesitan ser descargadas, instaladas y configuradas. Usted accede a su cuenta online y están listas para trabajar sin importar cuál es su configuración o su hardware.

**Menos requerimientos de memoria.** Las aplicaciones basadas en web tienen muchas más razonables demandas de memoria RAM de parte del usuario final que los programas instalados localmente. Al residir y correr en los servidores del proveedor, a esas aplicaciones basadas en web usan en muchos casos la memoria de las computadoras que ellos corren, dejando más espacio para correr múltiples aplicaciones del mismo tiempo sin incurrir en deterioros en el rendimiento.

**Menos Errores (Bugs).** Las aplicaciones basadas en web son menos propensas a bloquearse y crear problemas técnicos debido a software o conflictos de hardware con otras aplicaciones existentes, protocolos o software personal interno.

**Control de costos.** Las aplicaciones basadas en web no requieren la infraestructura de distribución y soporte técnico requerido por el software descargable tradicional. Esto permite que las aplicaciones online cuesten una fracción de sus contrapartes, mientras que ofrecen componentes adicionales.

**Los datos también van online.** Por supuesto con el desplazamiento de las aplicaciones locales a aquellas basadas en web también los datos que creamos y accedemos van a necesitar experimentar profundos cambios. Con las aplicaciones web se puede acceder a la información desde cualquier parte de la red o internet.

**Múltiples usuarios concurrentes.** Las aplicaciones basadas en web puede realmente ser utilizada por múltiples usuarios al mismo tiempo. No hay más necesidad de compartir pantallas o enviar instantáneas cuando múltiples usuarios pueden ver e incluso editar el mismo documento de manera conjunta.

**Los datos son más seguros.** Gracias a la centralización de los datos en servidores propios, a los cuales se le aplican acciones tendientes a asegurar la información con políticas de copias de seguridad programadas, se reducen los riesgos de pérdidas de datos debidas a desperfectos técnicos.

**Portabilidad.** Si el sistema online tiene un entorno web, es posible obtener información gerencial desde un smartphone, notebook con módem 3G, o cualquier otro dispositivo portátil.

**Integración.** Cuando se dispone de una herramienta web, siempre es más fácil que el proveedor del software pueda dar soporte (sin necesidad de moverse hasta la organización).

**Interfaz amigable.** En esta era de la información, la totalidad de los empleados judiciales saben navegar en Internet y utilizar el correo electrónico. Los sistemas web brindan una interface de manejo intuitivo, con la posibilidad de utilizar ayudas visuales (tooltips, videotutoriales, asistentes, etc) .

## 2.1 Herramientas utilizadas

**Servidores:** Los servidores web instalados cuentan con el sistema operativo Mandriva (4) (GNU/Linux). Mandriva es el más avanzado Sistema operativo Linux, proveído por la compañía del mismo nombre; es simple, amigable con el usuario y eficiente, que distribuye software libre en diversas versiones.

Mandriva necesita de poco mantenimiento ya que su sistema resuelve las dependencias exitosamente y evita conflictos entre aplicaciones. Ofrece potencial y estabilidad a los usuarios ordinarios y profesionales y pocos virus. Cuenta con una licencia provee a todo el mundo el derecho de copiar, distribuir, examinar, modificar y mejorar el sistema. Contiene más de 2300 aplicaciones de alta calidad incluyendo una completa Suite Ofimática, más soporte de instalación a buen precio. Permite gratis y fácilmente actualizaciones a través de Internet.

**Apache** (5) (6). Es un servidor web diseñado con una arquitectura modular para ser eficiente y portable. Es extremadamente flexible, ofreciendo la posibilidad de que un único servidor brinde servicios a múltiples sitios. Es de código abierto, para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras. Ventajas destacables: Modular, Código abierto, Multi-plataforma, Extensible, Popular (fácil conseguir ayuda/soporte).

**Lenguaje de programación:** Se ha optado por utilizar PHP (7) por sus principales ventajas (8) (9):

**Velocidad:** No solo la velocidad de ejecución, sino además no crear demoras en la máquina. Por esta razón no debe requerir demasiados recursos de sistema. PHP se integra muy bien junto a otro software, especialmente bajo ambientes Unix, cuando se configura como módulo de Apache, está listo para ser utilizado. **Estabilidad:** PHP utiliza su propio sistema de administración de recursos y dispone de un sofisticado método de manejo de variables, conformando un sistema robusto y estable. **Seguridad:** PHP provee diferentes niveles de seguridad, estos pueden ser configurados desde el archivo .ini. **Simplicidad:** Se les debe permitir a los programadores generar código productivamente en el menor tiempo posible.

**Bases de Datos:** se utiliza el motor de bases de datos de MySQL (10) (11). Tiene como principales ventajas (12):

**Velocidad al realizar las operaciones,** lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento. Bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, ya que debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema. Facilidad de configuración e instalación. Soporta gran variedad de Sistemas Operativos. Baja probabilidad de corromper datos, incluso si los

errores no se producen en el propio gestor, sino en el sistema en el que está. Conectividad y seguridad.

**CodeIgniter:** (13) (14) (15) Contiene una serie de librerías que sirven para el desarrollo de aplicaciones web y además propone una manera de desarrollarlas que debemos seguir para obtener provecho de la aplicación. Esto es, marca una manera específica de codificar las páginas web y clasificar sus diferentes scripts, que sirve para que el código esté organizado y sea más fácil de crear y mantener. CodeIgniter implementa el proceso de desarrollo llamado Model View Controller (16) (MVC), que es un estándar de programación de aplicaciones, utilizado tanto para hacer sitios web como programas tradicionales. Contiene muchas ayudas para la creación de aplicaciones PHP avanzadas, que hacen que el proceso de desarrollo más rápido. A la vez, define una arquitectura de desarrollo que posibilita desarrollar sistemas de una manera más ordenada y contiene diversas herramientas que ayudan a hacer aplicaciones más versátiles y seguras.

Algunos de los puntos más interesantes sobre este framework, sobre todo en comparación con otros productos similares, son los siguientes:

**Versatilidad:** CodeIgniter es capaz de trabajar la mayoría de los entornos o servidores, incluso en sistemas de alojamiento compartido. **Facilidad de instalación:** No es necesario más que una cuenta de FTP para subir CodeIgniter al servidor y su configuración se realiza con apenas la edición de un archivo. **Flexibilidad:** es bastante menos rígido que otros frameworks. Si bien define una manera de trabajar específica, en muchos casos es posible adaptar al estilo de programación particular. Algunos módulos como el uso de plantillas son totalmente opcionales. Esto ayuda muchas veces también a que la curva de aprendizaje sea más sencilla al principio. **Ligereza:** permite que el servidor no se sobrecargue interpretando o ejecutando grandes porciones de código. La mayoría de los módulos o clases que ofrece se pueden cargar de manera opcional, sólo cuando se van a utilizar realmente. **Documentación tutorializada:** La documentación de CodeIgniter es fácil de seguir y de asimilar, porque está escrita en modo de tutorial.

**JQuery** (17). jQuery proporciona una capa de abstracción de propósito general para las aplicaciones, y por tanto es útil en casi todas las situaciones de desarrollo web. Permite acceder y alterar elementos en un documento. Modificar la apariencia de una página web. Responder a la interacción de un usuario. Cambios con animaciones en un documento. Recuperar información de un servidor sin refrescar la página utilizando AJAX (Asynchronous JavaScript And XML: Javascript asincrónico y XML). Simplifica las tareas comunes que se realizan con JavaScript.

## 2.2 Proyecto de Recursos Humanos

La diferencia evidente entre el modelo de recursos humanos tayloriano y el presente que transcurre viene dado por la concepción de un hombre como un "sustituible" engranaje más de la maquinaria de producción, en contraposición a una concepción de "indispensable" para lograr el éxito de una organización (18). La pérdida de capital o de equipamiento posee como vías posibles de solución la obtención de un préstamo, pero para la fuga de recursos humanos, estas vías de solución no son posibles de

adoptar. Toma años reclutar, capacitar y desarrollar el personal necesario para la conformación de grupos de trabajos competitivos, es por ello que las organizaciones han comenzado a considerar a los recursos humanos como su capital más importante y la correcta administración de los mismos como una de sus tareas más decisivas.

Sin embargo la administración de este recurso no es una tarea muy sencilla. Cada persona es un fenómeno sujeto a la influencia de muchas variables y entre ellas las diferencias en cuanto a aptitudes y patrones de comportamientos son muy diversos

Es por estas razones, que se ha decidido dotar a la Dirección de Sistemas del Poder Judicial de un grupo de profesionales y técnicos acorde a la demanda de trabajo existente, tanto cuantitativa como así también cualitativamente; considerando el parque informático de la institución y los proyectos a implementar para contar con una infraestructura tecnológica eficiente y eficaz.

### **2.3 Proyecto de Seguridad Informática**

La información es un recurso y/o activo que tiene valor para una organización y por consiguiente debe ser debidamente protegida. La seguridad de la información protege ésta de una amplia gama de amenazas, a fin de garantizar la continuidad de las operaciones y minimizar el daño, si existiere. El término seguridad informática es una generalización para un conjunto de normativas y de tecnologías que ejecutan ciertas tareas tendientes a garantizar lo que se entiende por seguridad en los datos: confidencialidad, integridad y disponibilidad (19). La seguridad de la información se logra implementando un conjunto adecuado de controles, que abarca políticas, prácticas, procedimientos, estructuras organizacionales y funciones de software. Se deben establecer estos controles para garantizar que se logren los objetivos específicos de seguridad de la información.

#### **Objetivos**

Administrar la seguridad de las TICs. Proteger los recursos de información del Poder Judicial y la tecnología utilizada para su procesamiento, frente a amenazas internas o externas, deliberadas o accidentales, con el fin de asegurar el cumplimiento de la confidencialidad, integridad, disponibilidad, legalidad y confiabilidad de la información. Mantener actualizada la política de seguridad del organismo a efectos de asegurar su vigencia y nivel de eficacia.

## **3 Descripción de los sistemas desarrollados en la Fase II**

Se describirán las características de los sistemas implementados hasta el momento en esta segunda fase del Plan de Informatización del Poder Judicial de Formosa.

### 3.1 Fuero civil

#### **Mesa General de Entradas de Recepción de Escritos y Diligencias de Juzgados de Primera Instancia en lo Civil y Comercial (MGEJCC)**

Las causas civiles eran adjudicadas en el Registro de Adjudicación de Causas (RAC), ubicado en el edificio del Superior Tribunal de Justicia de Formosa. Una vez adjudicadas las causas, eran los propios abogados los que debían trasladarlas hasta los juzgados en los que fueran adjudicadas. No todas las causas adjudicadas eran presentadas en los juzgados. Este proceso administrativo resultaba engorroso, pues como la presentación efectiva de las causas en los juzgados no dependía de personal judicial, se requerían presentaciones de informes periódicos entre los juzgados y el RAC para mantener actualizadas las estadísticas y compensaciones. En el año 2010 se aprobó el proyecto para la creación de la Mesa General de Entradas de Recepción de Escritos y Diligencias de Juzgados de Primera Instancia en lo Civil y Comercial (MGEJCC) (20). En el año 2011 se implementó el sistema de gestión para la MGEJCC. Como características destacables se mencionan:

**Unificación de bases de datos.** Las causas adjudicadas quedan automáticamente ingresadas a los juzgados correspondientes. Es decir, lo ingresado por la MGEJCC es reflejado automáticamente en los juzgados, evitándose demoras y falta de sincronía entre la información mantenida por los juzgados y la MGEJCC.

**Estandarización de procesos.** La implementación de la MGEJCC permitió unificar procesos y criterios en cuanto a la carga de datos comunes a todos los juzgados (carga de abogados, incidentes y procesos)

**Simplificación de tareas.** Los informes periódicos entre el RAC y los juzgados ahora son innecesarios, ya que es la MGEJCC quien lleva a cabo los procesos de cambios de rubros y cambios de juzgados, manteniendo de esta forma, actualizadas las compensaciones en tiempo real.

**Esquema cliente/servidor:** el sistema se encuentra instalado en un servidor y los clientes acceden al mismo desde un navegador web. La ventaja radica en que no es necesario instalar software adicional en cada computadora. La base de datos se encuentra en el servidor.

**Independencia del sistema operativo del cliente:** el sistema permite que los clientes accedan sin importar si tienen instalado alguna versión de Windows o Linux.

**Seguridad de acceso:** cada operador cuenta con su nombre de usuario y contraseña, y tiene asignado un perfil dentro del sistema. Es a través del perfil que se determinan los módulos o secciones a los que tiene acceso cada tipo de usuario. Cada acción llevada a cabo en el sistema queda registrada en la base de datos en tablas especiales para registro de auditoría, almacenando en cada caso, datos acerca del tipo de acción efectuada, fecha y hora, usuario y expediente en el cual se llevó a cabo la acción.

#### **Sistema de Gestión Integral de Juzgados Civiles**

Características funcionalidades implementadas:

**CARATULAS:** Posibilidad de Modificación para aquellos expedientes ingresados con anterioridad a la Mesa Única de Adjudicaciones Fuero Civil.

**RESOLUCIONES:** Administración de Resoluciones: alta, baja, modificaciones, cambios automáticos entre los listados. Registro definitivo de los mismos incorporando datos de los números de resolución, palabras claves, en un proceso de depuración para búsquedas temáticas posteriores y emisión de libros respectivos.

**PROVEIDOS – Decisiones Judiciales:** El sistema cuenta con un “Editor Web”, con las herramientas de justificación, edición, cortar/pegar, tipo de hoja legal, fuente y tamaño ya establecidos por defecto (se encuentra limitado en cuanto a márgenes simétricos e interlineado buscándose una solución intermedia). Se cuenta con una base de datos con proveídos asociados al trámite, fecha y despacho correspondiente dentro del expediente para ser consultado o impresos en cualquier instante y como referencia o modelo para cualquier situación.

**TRAMITES:** La administración más ágil como botones recursivos, habilitación de trámites para registro interno de mesa de entradas, de oficialía, lista de despacho. Listados Simples por Trámite, Listados por Lotes (notificaciones, vistas), Listas de Despacho (ordinaria, habilitación, ampliatoria), Listas de Despacho Anteriores. Todas las listas permiten visualizar sus proveídos asociados incorporados al sistema. Auditorias de seguimientos de movimientos por usuario dentro de cada Expediente (Magistrados y Funcionarios). Todo registro del proceso judicial sobre un expediente queda reflejado como trámite, de tal forma que puedan emitirse estadísticas, seguimientos, auditorias, libros en forma automática.

**GESTIÓN:** Secciones Específicas de soporte para el usuario/operador del sistema.

**Modulo Noticias:** permite que al ingreso del sistema el usuario tome conocimiento de las nuevas incorporaciones o mejoras realizadas y puestas en funcionamiento.

**Modulo Soporte Técnico:** pequeño sistema de mensajería interno parte del sistema, a través del cual el usuario puede solicitar asistencia indicando prioridad, tipo de asistencia (soporte computadora, soporte impresora, soporte, errores del sistema, nuevos requerimientos, consultas varias) y detalle de la solicitud. Permite un registro de pedidos y soluciones.

**Administración del sistema.** Se desarrolló una interface que permite administrar usuarios, menú, módulos, perfiles. Esta sección sólo está disponible para los administradores del sistema.

Videos Tutoriales incorporados al sistema, para brindar ayuda inmediata en el manejo y operación de los módulos del sistema. Los videos muestran la ejecución paso a paso de cada operación posible a realizar.

**USUARIOS:** Existen perfiles específicos que permiten delimitar las tareas a realizar sobre el Sistema de Gestión: Magistrados y Funcionarios, Proveyente, Mesa de Entradas y Consultas. Manejo de Sesiones por claves de acceso únicas e intransferibles. Registro de toda acción realizada sobre el sistema por usuario, fecha, trámite, expediente.

### **Sistema para registro y adjudicación de expedientes de la Secretaria de Recursos**

Durante el proceso de reingeniería de dicho sistema, se procedió a migrar y rediseñar la base de datos. También, se agregaron opciones de informes y estadísticas. Se modificaron los procesos, a fin de hacer la operación del sistema más fácil para los operadores.

### **3.2 Fuero Penal**

#### **Mesa de Entradas Electrónica**

La mesa de entradas de cada juzgado de instrucción recibe los expedientes policiales a través de su correo electrónico, en un formato de archivo Word o PDF, facilitando la carga en el módulo partes preventivos del Sistema Penal, evitando que la policía se presente en el juzgado llevando los expedientes en papel. El formulario mencionado, estandarizado por la Policía y Poder Judicial, consta de los datos relevantes para el inicio de una causa. El modulo permite registrar el origen del sumario, realizar la vinculación de personas involucradas y de secuestros realizados, así como también delitos, lugar y fecha del hecho y observaciones pertinentes. La tendencia para el futuro es dejar la carga de los preventivos en manos de la Policía y compartir su base de datos para realizar el inicio del expediente judicial desde su información.

#### **Gestión de Juzgados de Instrucción**

Los juzgados cuentan con módulos para gestionar sus expedientes relacionando la información enviada por la policía a la mesa de entradas electrónicas, y cargada por la mesa previamente, o por denuncias realizadas en la fiscalía o el propio juzgado; heredando las personas involucradas y secuestros del origen. Se posibilita la adhesión de rubro y tipo de causa para una mejor discriminación de la misma y posibilitando realizar informes estadísticos. Generación de código de barra, al imprimir la carátula, para facilitar las búsquedas de los expedientes, y de etiquetas para los elementos secuestrados como manera de identificar a la causa a la que corresponde. Permite la generación de incidentes y trámites anexos al expediente judicial. Todos los movimientos, trámites, que se realizan sobre los expedientes penales o incidentes son cargados junto con los archivos de textos que se redactan en procesadores de textos, archivándolos para su posterior acceso y modificación desde el sistema, esto si el movimiento no fue a “despacho”, lo cual implicaría que el archivo quede de solo lectura. A su vez también se pueden agregar en los trámites a personas que están relacionadas o no a la causa, además de la fecha y hora para diversas citaciones, dando así la posibilidad de tener una agenda electrónica con dichos datos. Se tiene la posibilidad de realizar cargas masivas de un mismo movimiento a expedientes, acelerando el proceso de ir expediente por expediente cargando el mismo tramite con los mismos datos. Avisos de ciertos trámites donde consta de información sobre el expediente penal al que se refiere el movimiento, la fecha de generación y el tiempo transcurrido desde su generación, para su tratamiento. Se cuenta con una base de personas unificada, donde se pueden encontrar a personas en diferentes casos y en diferentes condiciones, bindando así la posibilidad de tener información de las personas privadas de su libertad, en relación a que causa, delitos y su lugar de alojamiento; dando así la posibilidad de otorgar la libertad de la persona electrónicamente. Se cuenta con una serie de informes que permiten realizar estadísticas de producción y de consulta de información respecto a diversos criterios.

### **Gestión de Ministerio Público de Primera Instancia**

El Ministerio Público tiene habilitado módulos de carga para denuncias realizadas en la Fiscalía o tomadas de otros medios, los cuales tienen, al igual que con la Policía, la posibilidad de cargar personas relacionadas que se vincularán al expediente judicial cuando el juzgado que reciba la denuncia ingrese el número de actuación de fiscalía pertinente y automáticamente se tomaran los datos cargados por la fiscalía. Se tiene la posibilidad de realizar registro de trámites en un expediente y/o incidente adjuntando al mismo un archivo de texto con la decisión judicial. Asimismo, el sistema contempla un sistema de alarmas que se disparan por el transcurso del tiempo sin que se registren movimientos en la causa, facilitando al Fiscal el control en causas relevantes.

### **Antecedentes Judiciales**

Al contar con una base de datos unificada entre los juzgados de instrucción, de todas las circunscripciones en las que se divide la provincia a nivel judicial, y poder compartir las bases de las cámaras criminales, juzgado de ejecución penal, oficina de gestión de audiencias y juzgados de paz, se pueden obtener información de las causas en distintas instancias del fuero penal de una persona en particular y según su condición. El antecedente judicial nos da una visión de las referencias en el fuero de las personas en cuestión. Su uso está restringido al Poder Judicial de Formosa y para uso externo, es decir a través de Internet, solo acceden magistrados y funcionarios.

### **Gestión de la Oficina de Gestión de Audiencias**

La oficina de gestión de audiencias está pensada para la agilización de resolución de causas a través de la oralidad. En ella se realizó la prueba piloto del sistema de gestión penal, desde donde se realizaron los ajustes para la implementación del sistema en los juzgados de todas las circunscripciones de la provincia. Las decisiones judiciales se toman en audiencias multipropósito orales y públicas, quedando en grabada la misma en registros electrónicos (grabación de audiencias).

### **Juzgados de Paz.**

Ante la necesidad de una mejor Administración de la Información surgida en cada etapa del proceso desarrollado en materia Civil y Penal, surge el proyecto para el desarrollo de un Sistema de Gestión Judicial para Juzgados de Paz. El objetivo es dar soporte a la registración, control y administración de todos los procesos y actividades relacionadas a las funciones propias del organismo. Esto incluye:

Registro de Expedientes (Civiles – Contravencionales). Registro de Movimientos - Trámites referentes a cada Expediente - Registro de Personas y Partes involucradas y Registro de Secuestros. Digitalización de certificaciones, oficios y cédulas. Administración de Documentos digitalizados. Emisión de Listados, Estadísticas, Informes y Consultas (Impresos/por pantalla). Emisión de la Lista de Despacho.

Características Generales:

Autenticación de usuarios y configuraciones personales para cada uno. Monitoreo y auditoría de actividades en el Sistema por usuario. Historial de cambios realizados.

Creación y Administración de Plantillas para Providencias. Creación y Administración de Plantillas para Certificaciones. Relación de Movimientos – Documentos (providencias). Relación de Personas – Expedientes. Relación Secuestros – Expedientes. Integración de Comodines para usos en Plantillas. Impresiones en PDF. Listados e Informes.

Cabe destacar, el tratamiento de certificaciones y utilización de plantillas que agilizan la labor diaria.

**Certificaciones.** Las emisiones de documentos como las autorizaciones de viaje al exterior, dentro del país, certificados de pobreza etc. se realizaban mediante formularios pre impresos que contaban con “espacios” para rellenar con la máquina de escribir con los datos de cada solicitante en particular. Mediante el nuevo Sistema se crea un procedimiento de Creación de Modelos de Certificación con datos Fijos y Campos Clave. Los Fijos se corresponden a los datos del formulario pre impreso y los variables se rellenan mediante los campo clave que son ingresados al Sistema mediante el formulario web y varían de un documento a otro.

**Plantillas para trámites.** Al igual que las certificaciones, las plantillas son modelos que el usuario puede crear y administrar para usarlos a la hora de generar resoluciones o providencias en las causas, a través del módulo de trámites del Sistema. Tanto las Plantillas como la Certificaciones se guardan como texto en la base de datos quedando disponibles para futuras búsquedas e indexadas para acelerar su ubicación.

### **3.3 Oficina De Mandamientos y Notificaciones. Sistema de Gestión para Cédulas y Mandamientos**

En el marco del Plan de Informatización, Fase II, se ha desarrollado un nuevo sistema para la Oficina de Mandamientos y Notificaciones (OMN). Se realizó una reingeniería del sistema anterior, migrando la base de datos y desarrollando desde cero un nuevo sistema de gestión, a fin de poder cumplir con los nuevos requerimientos de la OMN. Entre las principales características implementadas se cuentan:

**Número de Orden Único:** cada vez que una notificación es ingresada o modificada, dicho movimiento queda registrado por el usuario que lo ha realizado e identifica de manera única e irrepetible por un Número de Orden Único. Se brinda la posibilidad de imprimir los movimientos de una notificación seleccionada.

**Vinculación automática de zona – oficiales de justicia:** permitiendo diferentes consultas para conocer la ubicación, estado y en el poder de cual oficial o bien dependencia judicial se encuentra una respectiva notificación.

Incorporación automática de las cédulas y mandamientos desde los sistemas del Fuero Civil y del Fuero Penal. A fin de evitar una tarea repetitiva, los diferentes equipos de desarrollo de sistemas han implementado la utilidad que las cédulas y mandamientos cargados como trámites en los sistemas de administración del Fuero Civil y del Fuero Penal impacten automáticamente en la base de datos del sistema de gestión de la OMN.

### 3.4 Sistema de Gestión de Estudios Forenses del Cuerpo Médico Forense

Durante el año 2012 se desarrolló el sistema para Gestión de Estudios del Cuerpo Médico Forense (GECMF). Este sistema permite al personal del Cuerpo Médico Forense (CMF) llevar un registro de los estudios forenses realizados, muestras asociadas, personas involucradas y expedientes informados. Antes de esta implementación, no se contaba con sistema informático, el trabajo del CMF se registraba en forma manual, en fichas y carpetas.

El sistema GECMF tiene como características destacables:

**Gestión de acceso:** cada operador cuenta con credenciales para acceder al sistema.

**Auditoría:** quedan registrados los movimientos realizados por cada operador.

Gestión de estudios: posibilidad de administrar los estudios y las muestras (alta, baja, modificación)

**Informes y consultas:** permite obtener listados

### 3.5 Líneas Futuras

Al mantenimiento de los sistemas desarrollados, se debe agregar los que aún están pendientes: Tribunal de Familia, Tribunal Laboral, Cámara Civil de Apelaciones, Secretaría de Trámites y Secretaría de Recursos, Ministerio Público de Segunda Instancia (Fiscalía de Cámara y Defensoría de Cámara), Juzgado de Menores y Juzgado de Ejecución Penal.

Tanto los sistemas del Fuero Penal como los del Fuero Civil deben integrarse conformando sistemas únicos por fuero, para llegar en el futuro próximo el Expediente Digital, brindando la posibilidad de realizar Notificaciones Electrónicas. También es un punto pendiente, la inter-relación con el Banco de Formosa, para la administración conjunta de las Cuentas Judiciales: apertura de cuenta judicial, pagos electrónicos a través de transferencias bancarias y cierre de cuenta. El Poder Judicial de Formosa se encuentra realizando los trámites ante la ONTI (Oficina Nacional de Tecnologías de la Información) para constituirse en autoridad de registro de firma digital, a fin de proporcionar firma digital a sus magistrados y funcionarios, en un primer momento, posteriormente se otorgará certificados digitales a los abogados del foro; posibilitando así las notificaciones a través de casilleros electrónicos y presentación electrónica de escritos.

### 3.6 Conclusiones

Hemos avanzado, con mucho esfuerzo, con recursos locales, desarrollo propio, y sabemos que aún queda un largo camino por recorrer. El fin último de los sistemas implementados es lograr un mejor servicio de justicia, utilizando herramientas como el "Expediente Digital" en forma integral y de alguna forma encaminar los esfuerzos paulatinamente hacia la despapelización de los juzgados en el Poder Judicial de Formosa.

## 4 Bibliografía

1. **Formosa, Poder Judicial de.** *Plan de Informatización, Fase II. Aprobado por Acta 2602 pto 4.* Formosa : s.n.
2. Ventajas de las Aplicaciones Web. [Online]  
[http://www.solcre.com/files/ventajas\\_de\\_las\\_aplicaciones\\_web.pdf](http://www.solcre.com/files/ventajas_de_las_aplicaciones_web.pdf).
3. Ventajas de los sistemas online. [Online] <http://www.informatica-hoy.com.ar/informatica-tecnologia-empresas/Ventajas-de-los-sistemas-online.php>.
4. Introducción a los Sistemas Operativos Mandriva y Mac OS X. [Online]  
<http://diferenciasdesistemasoperativos.blogspot.com.ar/2011/11/introduccion-los-sistemas-operativos.html>.
5. Servidor HTTP Apache . [Online]  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor\\_HTTP\\_Apache](http://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache).
6. **Ford, Andrew.** *Apache 2 Pocket Reference: For Apache Programmers & Administrators.* s.l. : O'Reilly.
7. ¿Por qué elegir PHP? [Online]  
[http://www.programacion.com/articulo/por\\_que\\_elegir\\_php\\_143](http://www.programacion.com/articulo/por_que_elegir_php_143).
8. **Powers, David.** *PHP Solutions.* s.l. : FriendSof.
9. **Ullman, Larry.** *PHP and MySQL for Dynamic Web Sites.*
10. MySQL. [Online] <http://sistemaspyt.blogspot.com.ar/2008/09/ventajas.html>.
11. **Seyed M.M. (Saied) Tahaghoghi, Hugh Williams.** *Learning MySQL.* s.l. : O'Reilly.
12. ¿Qué es MySQL? [Online]  
<http://www.uaem.mx/posgrado/mcruz/cursos/miic/MySQL.pdf>.
13. CodeIgniter es un framework PHP para la creación rápida de aplicaciones web. [Online] <http://www.desarrolloweb.com/articulos/codeigniter.html>.
14. Introducción a Code Igniter. [Online] <http://blogandweb.com/php/introduccion-a-code-igniter-i/>.
15. **Upton, David.** *CodeIgniter for Rapid PHP Application Development .* s.l. : PACKT Pub-lishing.
16. **Myer, Thomas.** *Professional CodeIgniter .* s.l. : Wiley.
17. **Jonathan Chaffer, Karl Swedberg.** *Learning JQuery 1.3.* s.l. : PACKT Publishing.
18. Talento humano en una empresa. [Online]  
<http://www.slideshare.net/jco2483/parcial-herramientas-iii>.
19. PLAN de FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL. PODER JUDICIAL de la NACIÓN ARGENTINA. [Online] <http://www.csjn.gov.ar/data/plan.pdf>.
20. Reglamento de la MGEJCC . [Online]  
<http://jusformosa.gob.ar/index.php/mesa-unica-reglamento>.