



Data Center. Videoconferencia. CSIRT Paraguay. Sistemas Informáticos. Telefonía IP



TECNOLOGÍA

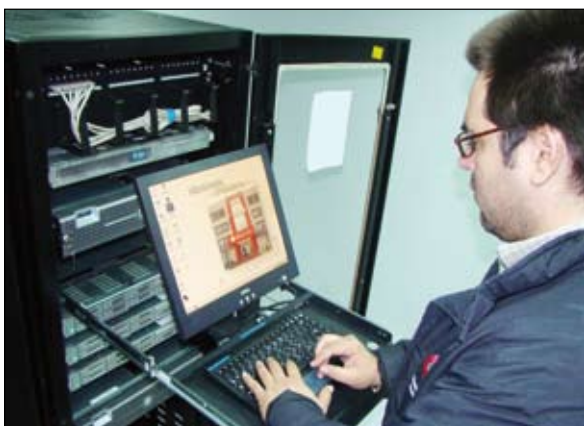
LA INSTITUCIÓN SE FORTALECE

APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA



El Ministerio Público avanza con pasos firmes realizando la divulgación, socialización y capacitación frente a las implementaciones de sistemas de información. Paralelamente, introduce tecnología, actualiza sus estándares de trabajo y especificaciones, optimiza los recursos presupuestarios disponibles y apuesta por la capacidad de sus técnicos, utilizando mano de obra propia.

Se realizó una inversión de G. 11.793.312.964. en equipos informáticos.



Funcionario de la Dirección de Informática.

ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

En el año 2005, se realizó una planificación estratégica que previó la adecuación de la tecnología, en las principales sedes fiscales, especialmente en las regionales. Esto permite hoy posicionar al Ministerio Público como una Institución moderna, poniendo a disposición de los representantes de la sociedad, tecnología, información y ciencia.

CRECIMIENTO EN RED LOCAL

El moderno Data Center permite la interconexión de 59 sedes fiscales de Asunción y el interior. Al respecto, es importante acotar que en el 2005, sólo 3 sedes estaban enlazadas.

SEGURIDAD INFORMÁTICA

Se facilitó la revisión de seguridad de la información a través de CYBSEC S.A. y se obtuvo un nivel de seguridad satisfactorio. Igualmente, la implementación del ISA SERVER fue publicada por la Microsoft Corporación como un “Caso de éxito.”

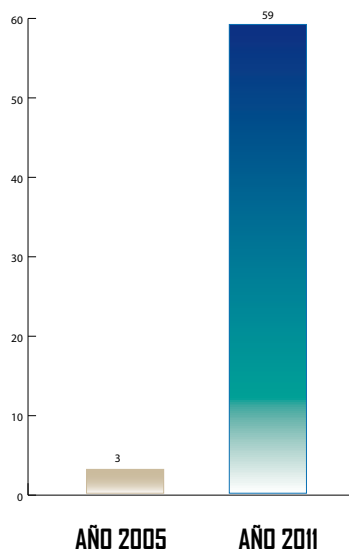
ACCESO A SERVICIOS DE INTERNET

Se realizó la expansión de la comunicación interna mediante el uso de recursos tecnológicos, en 59 sedes, con 4400 usuarios cuentan con el servicio de internet, mensajería, correo electrónico y telefonía IP.

EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO

Se adquirieron 15 807 equipos informáticos, con inversiones que rondan los 500 millones de guaraníes en promedio anual. Se destaca igualmente la adquisición de 2075 programas de computación. El 75% de los equipos informáticos fue distribuido en sedes del interior del país.

SEDES INTERCONECTADAS



SISTEMAS IMPLEMENTADOS

AGILIDAD EN LOS PROCESOS

Los sistemas y módulos implementados durante los seis años de gestión del doctor Rubén Candia Amarilla, cumplen la función de determinar con precisión los datos referentes a diversos casos fiscales relacionados con hechos punibles de diferente índole. Además, se instalaron sistemas de almacenamiento de datos, que permiten un correcto seguimiento de las causas.



A fin de apoyar la investigación fiscal y su eficiencia, del 2005 al 2011, fueron implementados varios sistemas, entre los cuales destacamos algunos que hacen al correcto funcionamiento de la Institución, y otorgan agilidad en los procesos.

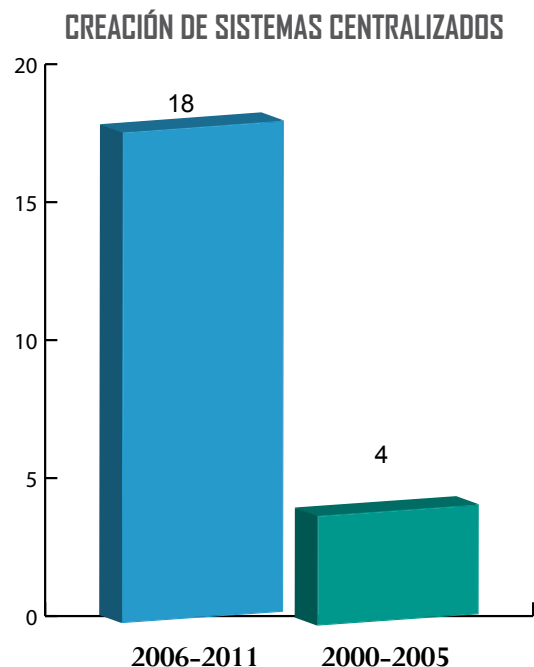
LOGROS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS

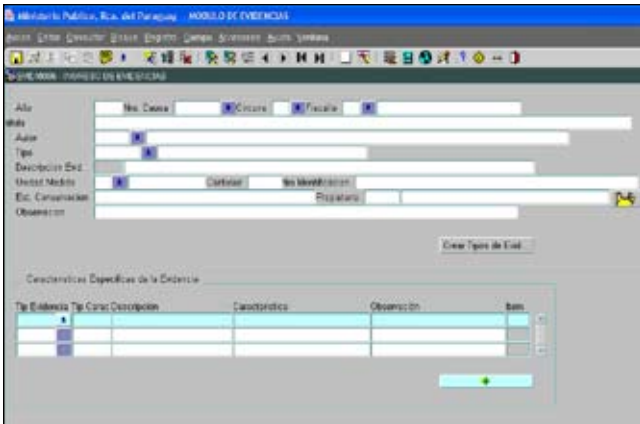
- Fortalecimiento del Sistema de información Geográfico.
- Se ha implementado 100%, una base de datos en la unidad Antisecuestro.
- Sistematización de la Unidad especializada de lucha contra el Narcotráfico con expansión a Ciudad del Este.
- Sistema de gestión de causas para la Unidad de Delitos Económicos y Anticorrupción.
- Sistema de Control en línea para el control de la gestión fiscal.



Sistema de mensajería.

Se han automatizado procesos de gestión y se implementaron 18 nuevos sistemas informáticos y 80 procesos de mantenimiento

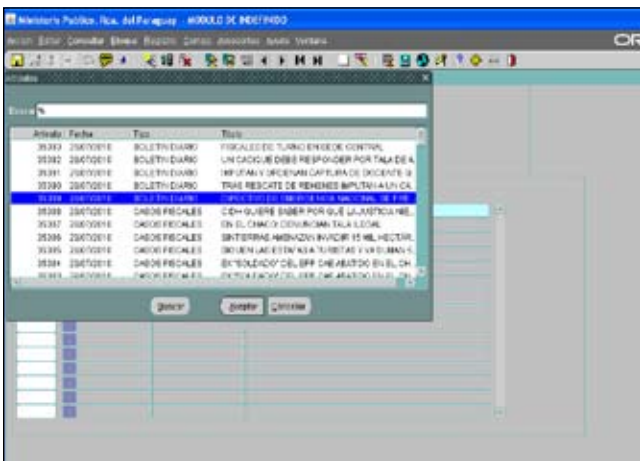




Sistema de Evidencias SAE.



Sistema de Mesa de Entrada SIAC.



Sistema de carga de datos SIGECO.

SISTEMAS DESCENTRALIZADOS

Se cuenta con un módulo de Ingreso de la Denuncia y Sistema de Mesa de Entrada (SIAC) para sedes interconectadas, que fue implementado en un 100%. Asimismo, se diseñó un mecanismo de constante actualización y remisión de información a Sede Central y un Módulo de Integración de esta información.

SISTEMAS NUEVOS CENTRALIZADOS

- Sistema de Gestión de Suministro.
- Sistema de Inspectoría.
- Sistema de Laboratorio.
- Sistema de Evidencia (SAE).
- Sistema de Gestión para Gabinete Fiscal.
- Sistema de Gestión para Medicina Legal.
- Sistema de Unidad Operativa de Contrataciones.
- Sistema de Servicios Informáticos.
- Sistema de Mesa de Entrada (Administrativa).
- Sistema de Legajos de fiscales.
- Sistema de Capacitación.
- Sistema de Reclamos (Dirección de Comunicación y Prensa).
- Automatización de publicaciones en página web (Dirección de Comunicación y Prensa).
- Desarrollo de página web para Centro de Entrenamiento.
- Desarrollo de página web para Atención a Víctimas.
- Desarrollo de página web para Laboratorio Forense.
- Box de consultas de salarios (para Dirección de Finanzas).

Más de 870 funcionarios fueron capacitados en diversas técnicas y herramientas informáticas.

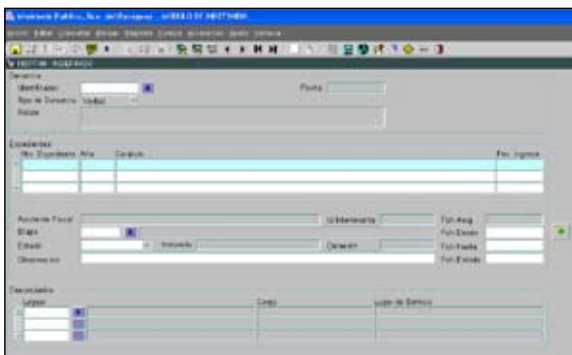
HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

PARA LA INVESTIGACIÓN FISCAL

TECNOLOGÍA



Uno de los principales objetivos de los seis años, fue lograr la eficiencia en las investigaciones. Con la tecnología de última generación aplicada a las pesquisas, se logra que el proceso penal sea más dinámico y las sentencias se den en plazos más reducidos. Esta Administración tuvo el firme propósito de recuperar la confianza de la sociedad en el Ministerio Público.



Sistema creado por la Dirección de Informática.

SISTEMA INFORMÁTICO DE INSPECTORÍA GENERAL

El Sistema de Gestión de la Inspectoría permite el registro de todo el proceso disciplinario-administrativo, desde la denuncia hasta la conclusión de la causa administrativa. Esta herramienta ha mejorado la labor desempeñada por la Inspectoría General, al permitir aplicar una norma de procedimiento clara y definida; establecer a través de los citados manuales, los procedimientos y las funciones que serán desarrolladas para el correcto desempeño de las tareas, entre otros beneficios.

RECURSOS TECNOLÓGICOS

- Sistema automático de agendas para audiencias proveído por la Corte.
- Todas las Mesas de Entrada están informatizadas en un 100%, tanto en capital como en interior.
- Modernización del Departamento de Suministro, a través de un sistema de gestión informatizado.
- Implementación de un sistema de gestión para Medicina Legal y Centro de Entrenamiento.

En el 2009, el Ministerio Público fue la primera institución del sistema penal paraguayo en contar con tecnología de videoconferencia.

SISTEMA DE AGENDA DE AUDIENCIAS

En las Unidades Penales de la capital y Área Metropolitana fue instalado un Sistema de Agenda de Audiencias, el cual permite visualizar con antelación las audiencias previstas, y evitar que se superpongan, así como ver cuáles fueron finalizadas o postergadas. Este sistema fue desarrollado por la Corte Suprema de Justicia para una mejor coordinación entre Poder Judicial, Ministerio Público y Defensoría Pública.

SISTEMA DE GESTIÓN - UDEA

Por otro lado, la Unidad Especializada de Delitos Económicos y Anticorrupción (UDEA) cuenta desde el 2007, con un sistema de Gestión de Casos Penales, software de apoyo a la investigación fiscal, el cual sirve de base de datos. Permite al agente fiscal ordenar y organizar mejor su investigación, autocontrolar su gestión, y el control por parte de las autoridades del Ministerio Público. Este sistema fue donado por USAID y el Instituto de Estudio para la Consolidación del Estado de Derecho.

BASE DE DATOS PARA ANTISECUESTRO

Este sistema fue implementado con el fin de contar con un archivo sistematizado e histórico de todos los casos de secuestro, y que sirva de retroalimentación a la Unidad en futuros casos, buscar registros e incluso permite interconectar causas. Además, el agente fiscal tiene acceso a los casos llevados a cabo por otros fiscales de la Unidad Especializada, y de esta manera corroborar si existe relación para darle el seguimiento correspondiente. Los datos también pueden ser cargados en la Unidad de Antisecuestro de Ciudad del Este.

BASE DE DATOS DE NARCOTRÁFICO Y DD.HH.

Igualmente, se inició la sistematización de causas en la Dirección de Derechos Humanos y en la Unidad Especializada de Narcotráfico, en este último con expansión para carga de datos en Ciudad del Este, Encarnación, Villarica y Pedro Juan Caballero.

TELEFONÍA IP

Se ha dado continuidad al fortalecimiento de la comunicación a través del uso de Telefonía IP, para eventos tales como Videoconferencia Internacional para procesos de extradición o coordinación incluso entre entidades externas gubernamentales. La implementación de Telefonía IP significó la instalación del hardphone o teléfonos IP y softphone, es decir, mediante un software que emula un teléfono IP utilizado mediante un handfre.



Telefonía IP.

VIDEOCONFERENCIA

IMPLEMENTACIÓN DE LA VIDEOCONFERENCIA EN EL PROCESO PENAL PARAGUAYO

El uso de nuevas tecnologías en la cooperación jurídica internacional es cada vez más necesario y frecuente, considerando la desigual lucha de la justicia contra el crimen organizado transnacional, que se encuentra a la vanguardia en la utilización de las herramientas tecnológicas para la perpetración de hechos punibles.

En el caso específico de la videoconferencia como herramienta de la cooperación internacional, la mayoría de los países europeos la utilizan normalmente en los procesos judiciales. En Latinoamérica su uso es cada vez más frecuente y con resultados altamente satisfactorios.

En el año 2009, el Ministerio Público se convierte en la primera institución del sistema penal en contar con tecnología de videoconferencia en los procesos penales, además de Telefonía IP.



Imágenes del desarrollo de una videoconferencia en la Sede Central.

DATA CENTER

ALMACENAMIENTO DE DATOS

El Ministerio Público administra un promedio de cien mil causas en etapa de investigación. Es decir, procesa información fundamental y relevante desde el ingreso de la denuncia hasta la investigación fiscal. De ahí la importancia del almacenamiento de datos y su operatividad, frente a eventuales emergencias, tales como la pérdida de energía eléctrica, incendios o atentados que afecten a sus instalaciones.



PRINCIPALES ACCIONES

- Una de las primeras acciones fue dotar a las dependencias de equipos informáticos nuevos. Anualmente, se entregó aproximadamente 250 equipos, a unidades penales de todo el país, lo que representa una inversión de G. 1.500.000.000 por año.
- El 100% de las Mesas de Entradas del interior y la capital del país fueron informatizadas.
- El sistema de actualización de estado de causas permitió la informatización de 99 988 causas del Área Central.
- Se brinda especial atención a la instalación de la Red Local (LAN) que permite la conexión interna de los sistemas y de la información disponible.



El Data Center fue construido con el objetivo de reducir costos operativos, resguardando datos sensibles con esquemas de contingencia y alta disponibilidad.

CERTIFICACIÓN DE CALIDAD ISO

Con la estructura del Data Center Principal, cuya administración se encuentra a cargo de la Dirección de Informática, se buscará obtener la certificación ISO 9001.



Funcionarios desarrollan sus actividades en el Data Center del Ministerio Público.

Piso técnico ignífugo, gas NAF 125, detector de intrusos, accesos con tarjetas magnéticas y cámaras de seguridad, son algunos de los dispositivos de seguridad con los que cuenta el nuevo Data Center del Ministerio Público.

ÁREA DE MÁXIMA SEGURIDAD

Durante la construcción de la nueva sede central del Ministerio Público, ubicada sobre Chile e Ygatimí, fue prevista un área de máxima seguridad para la instalación de la Central de Datos o Data Center Principal. Esta exigía estructura y equipamiento específico, para su eficiente puesta en marcha:

- Tendido de cables o troncal principal, totalmente de fibra óptica, lo cual optimiza la velocidad en el tráfico de datos.
- Control de acceso restringido con tarjeta de proximidad, cámaras y sensores de movimiento.
- Área de Administración.
- Adecuada refrigeración.
- Piso técnico ignífugo y con bandejas especiales para tendido de cables de datos y energía.
- Sistema de sofocación de incendio utilizando tecnología necesaria para equipos informáticos y de comunicación, en este caso gas NAF 125.

DATA CENTER SECUNDARIO

Se ha finalizado la readecuación del área que será utilizada como Data Center Secundario del Ministerio Público en Ciudad del Este. La instalación de un segundo Data Center se da en atención a las recomendaciones de buenas prácticas, alta disponibilidad, contingencia. En caso de fallas técnicas, desastres naturales o pérdida prolongada de electricidad se desviarán la operativa de todos los servicios y sistemas en un Data Center Secundario instalado en una importante sede Regional.



Lic. María Inés Lippman, Directora de Informática, durante una entrega de equipos informáticos.



Reloj biométrico de acceso al Data Center Principal.



Tendido de cables totalmente de fibra óptica

INTERCONEXIÓN DE SEDES

Garantizando el resguardo de la información, el Data Center permite la interconexión de 59 sedes fiscales de Asunción y el interior del país.

El esquema diseñado prevé la interconexión futura, en forma gradual, de la totalidad de sedes distribuidas en todo el territorio nacional.

REDUNDANCIA

La tecnología permite la disponibilidad de datos en caso de alguna falla técnica, incluso eléctrica. Todos los servicios funcionan de manera fiable y sin interrupción las 24 horas del día, durante los 7 días de la semana.

ESTADO DE CAUSAS

Un módulo más avanzado del mismo software, ya implementado en algunas unidades especializadas, permite, además de ubicar el expediente, conocer el estado de la causa; si existe imputación, acusación, si hubo sobreseimiento o fue elevado a juicio oral y público.

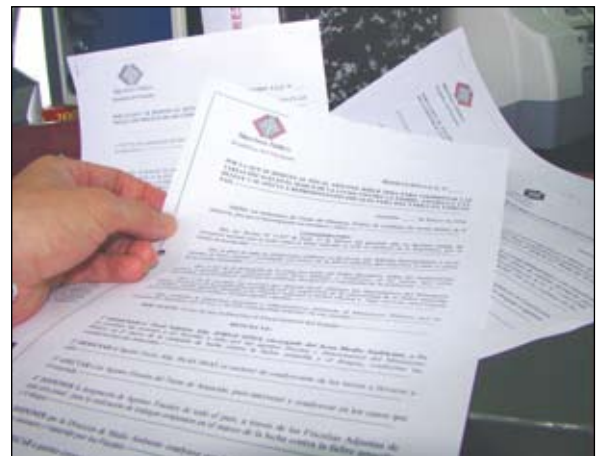
SITUAR UN EXPEDIENTE

La interconexión en las 59 sedes permite ubicar un expediente, a través de un sistema administrado por la Mesa de Entrada. Se podrá saber si determinada persona fue denunciada, en cuántas oportunidades, por quién, en qué fecha y en qué unidad fiscal se inició la investigación.

El Data Center permite la interconexión de 59 sedes fiscales, la disponibilidad de servicios las 24 horas y la provisión de internet para más de 40 sedes.



Actualmente, 59 sedes fiscales interconectadas.



Data Center Principal.

COMUNICACIÓN EN LÍNEA

Igualmente, posibilita la comunicación en línea entre fiscales, relatores, fiscales adjuntos o peritos, lo que agiliza el intercambio de información en tiempo real, entre los principales referentes en un proceso penal.

El esquema diseñado prevé la interconexión futura, en forma gradual, de la totalidad de sedes distribuidas en todo el territorio nacional.

OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS Y REDUCCIÓN DE COSTOS

El esquema orgánico distribuido en todo el territorio nacional, ha significado la inversión en recursos tecnológicos.

El objetivo es fortalecer las zonas más críticas, como las sedes fronterizas de Encarnación, Ciudad del Este, Pedro Juan Caballero, Pilar, Villa Hayes (Chaco), San Pedro, Cnel. Oviedo, entre otros, poniendo al alcance servicios y recursos informáticos, a fin de establecer contacto entre las Fiscalías Regionales, Zonales y las de la capital.

Estos avances, si bien representaron una inversión económica, posibilitaron la reducción de costos operativos.

Ante el vertiginoso aumento de la criminalidad, que posee hoy tecnología especializada, el Ministerio Público se posiciona como una Institución moderna, poniendo a disposición de los representantes de la sociedad, tecnología, información y ciencia.



La Fiscalía General del Estado cuenta con su propia Mesa de Entrada.



Sistema de mensajería interna.



Funcionarias de la Dirección de Denuncias Penales, en Asunción.

CSIRT PY

RESPUESTA A INCIDENTES INFORMÁTICOS

El CSIRT-Paraguay (CSIRT-PY) es un Equipo Nacional de Respuesta a Incidentes o ataques informáticos que tiene competencia en todo el territorio nacional. Además, tiene a su cargo las acciones de prevención, tratamiento, identificación y resolución de ataques e incidentes de seguridad sobre sistemas informáticos.



El Equipo de Respuesta a Incidentes de Seguridad (CSIRT) es la organización responsable de recibir, revisar y responder a informes y actividades sobre incidentes de seguridad. Sus servicios son generalmente prestados para un área de cobertura definida que podría ser una entidad relacionada u organización de la cual dependen, como ser, una corporación, una organización de gobierno o educativa; una región o país, una red de investigación, o un servicio pago para un cliente. El Data Center opera en el subsuelo de la nueva sede central del Ministerio Público.

COMPETENCIA

El CSIRT-Paraguay (CSIRT-PY) tiene competencia en todo el territorio nacional y lleva adelante acciones de prevención, tratamiento, identificación y resolución de ataques e incidentes de seguridad sobre sistemas informáticos.

MINISTERIO PÚBLICO: COORDINADOR GENERAL

Debido a su alta calidad en materia de seguridad y por contar con infraestructura adecuada, el Ministerio Público fue designado como coordinador general del CSIRT-Py. Está conformado además por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Centro Nacional de Computación y la CONATEL



La Directora de Informática durante la presentación de CSIRT - Paraguay.



Especialista extranjero durante la capacitación del CSIRT.

La creación e instalación del CSIRT Paraguay responde a los compromisos internacionales del país, sobre la prevención y el combate a acciones que pudieran tener fines terroristas o de financiamiento del terrorismo.