



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

# PROYECTO SOFTWARE LIBRE



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

En el transcurso del año 2004 el Honorable Concejo Deliberante toma la decisión de reestructurar el área de Sistemas a los efectos de dotar de mejor tecnología y brindar servicios a las distintas áreas y fundamentalmente al vecino de nuestra ciudad.

Con ese objetivo se puso en marcha un plan que incluye:

- Mejorar la tecnología en las distintas áreas;
- Establecer una política de software;
- Mejorar y consolidar la red;
- Establecer una nueva vía de comunicación e información: Página Web

Las acciones llevadas adelante fueron planificadas y coordinadas por la Presidencia del Concejo Deliberante y la Dirección de Sistemas.

Luego de investigaciones realizadas y luego de efectuar pruebas de factibilidad se decide avanzar en herramientas libres en todo lo relacionado al software que se utiliza en el HCD.

Por ello a este plan de acción lo denominamos: **Proyecto de Software Libre**.



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

## **Proyecto de Software Libre**

**Objetivo**

**Antecedentes y Fundamentos**

**Conceptos**

**Software Libre**

**Software Libre en el Estado**

**Trabajos preparatorios**

**Conclusiones**

**Herramienta Legal**

**Fundamentos**

**Decreto**

**Plan de Acción**

**Lineamientos generales**

**Proyección Migración Año 2005**

**Proyección Migración Año 2006**

**No dejes de visitar**

**Créditos**



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

## Objetivo

El Honorable Concejo Deliberante ha decidido dar un importante y trascendente paso, en el área de Sistemas, que es concretar la transición a Software Libre, bajo la plataforma *GNU/LINUX*.

## Antecedentes y Fundamentos

### Conceptos

- Usuario: aquella persona física que dependa de la estructura del Honorable Concejo Deliberante que emplea software libre.
- Programa, o (Software): a cualquier dialogo usado por un procesador digital de datos, para resolver un problema determinado o desarrollar tareas específicas.
- Código fuente: o de origen, al conjunto de archivos digitales creados o desarrollados propiamente y originales, mas archivos digitales de soportes, como tablas de datos, imágenes, especificaciones, documentación, más todos los instrumentos que sean necesarios para crear un programa.

### Software Libre

Se refiere al derecho irrestricto de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. El proyecto GNU, de la Free Software Foundation (Fundación para el Software Libre, creada por Richard Stallman en 1984), desarrollo un sistema operativo libre tanto para modificarlo como para distribuirlo, permitiendo modificar cualquier parte del desarrollo original, siempre teniendo en cuenta las siguientes libertades:

- *Libertad para ejecutar el programa, con cualquier propósito.*
- *Libertad para modificar el programa con el fin de adaptarlo a sus necesidades.*
- *Libertad para redistribuir copias, tanto en forma gratuita como a través del pago de un canon.*
- *Libertad para distribuir versiones modificadas del programa, de tal manera que la comunidad pueda beneficiarse con sus mejoras.*

Estas premisas son la base fundamental de Software Libre, y bajo estas condiciones nace Linux, desarrollado por Linus Torvalds y enriquecido por miles de desarrolladores alrededor del mundo, siempre bajo la licencia GNU.



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

No podemos dejar de destacar otros puntos sumamente importantes:

- Disponibilidad de la documentación
  - ✓ Libre disponibilidad de la documentación técnica completa;
- Formatos Libres
  - ✓ Formatos y protocolos de accesos a la información bajo estándares abiertos;
- Seguridad e Independencia
  - ✓ Seguridad de la información
  - ✓ Seguridad en tecnología
  - ✓ Independencia tecnológica: tenemos acceso al código fuente
- Filosofía
  - ✓ **Compartir**
  - ✓ **Cooperar**
  - ✓ **Ser solidarios**

Estos conceptos son básicos para todos los que deseen trabajar con SL.

## Software Libre en el Estado

- **Recursos Informáticos**

Mejorar el aprovechamiento de los recursos informáticos. Con la diversidad de hardware existente podemos utilizar equipos de las más variadas configuraciones, sin pantallas azules.
- **Mejorar Nivel Tecnológico**

Podemos con total libertad, revisar las fuentes y de ser necesario modificarlos. Podemos, así, aprovechar las posibilidad de configuración, de mejorar la seguridad, etc...

Para esto sin duda hay que prepararse: investigar, estudiar,  
El beneficio lo recibimos todos:

  - el personal de sistemas: conocimientos
  - los usuarios: mejores herramientas
  - el ciudadano: facilidad de intercambio de información
- **Agilizar la administración**

Todos sabemos que al tecnificar y capacitar para un uso correcto mejora el trabajo en las oficinas



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

- **Garantizar la relación digital**
  - La información queda disponible en formatos libres, es decir no importa si usa linux, Windows u otro SO. Al efectuar consultas o requerimientos de información mejora notablemente.
- **Intercambio de Software**
  1. En el estado debemos tener en cuenta que por la legislación vigente no podemos entregar a particulares, cierto tipo de información o documentación. Es decir esto excede los conceptos de SL. El intercambio es posible, a través de convenios, con otros entes del estado. Y esto es importante aprovechar para reducir los costos de desarrollo.
- **Mejor inversión de los Fondos Públicos**
  - La parte económica también es un punto a favor de SL, en la toma final de la decisión, aunque hay que recordar que SL NO SIGNIFICA GRATIS. Es importante que el gasto que se hacia en Licencias (divisas que van al exterior), se invierta localmente en tecnología, capacitación y recursos humanos.

## Trabajos preparatorios

- **Concientización de las autoridades**

Todos estos conceptos que se plasmaron anteriormente, más la asistencia a foros y congresos referidos al tema se informaron a las autoridades del Concejo Deliberante, que con mucha amplitud de criterio y con una visión, que llamaría estratégica, fueron palpando la filosofía de SL en el Estado. Tienen la visión del ESTADO DEL FUTURO en materia informática.
- **Concientización del personal de Sistemas**

El personal de sistemas se ha ido preparando para el uso de las nuevas herramientas.

Cambiar la filosofía de trabajo:

  - ✓ investigar,
  - ✓ cooperar entre todos,
  - ✓ ampliar la base de conocimientos.

Esto ha sido tan importante para el grupo, que la aplicación y los tiempos que le dedican excede los horarios normales de trabajo.



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

- Establecer una política de software  
En el HCD no existía documentación al respecto. Entonces era oportuno fijar las pautas esenciales que marcaría el camino futuro.  
Entendíamos que debíamos tener algo así como una “política de Estado” (salvando las distancias) en materia informática.  
Esencialmente, porque estamos convencidos que es el camino correcto.
- Vigencia y Continuidad  
Los cambios de autoridades del HCD no deberían afectar el proceso de migración, independientemente del punto donde se encuentre el proyecto.  
En el HCD anualmente cambia la Presidencia del Cuerpo y cada cuatro años cambian todos los Concejales.
- Respaldo en el proceso migratorio  
El cambio es tan importante que no debe dejar dudas en ningún nivel de la administración y entes dependientes de la decisión tomada. Nos ayuda a iniciar este proceso con la tranquilidad de que no se interrumpa y que los tiempos están dados por el avance y trabajos que se realizan.



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

## Conclusiones

El hecho de adoptar software libre no basta... se debe poner en práctica su filosofía.

Desde el punto de vista del HCD, sus autoridades han tenido una amplitud de criterio y una visión estratégica.

Desde el punto de vista del área de Sistemas del HCD, es un desafío y un compromiso importante, llevar este proyecto a buen puerto.

Convencidos que:

- ✓ hemos comenzado a andar el camino hacia el ESTADO DEL FUTURO,
- ✓ paulatinamente se van a ir incorporando otras dependencias del Estado,
- ✓ el grupo de profesionales desarrollará un muy buen trabajo,
- ✓ los beneficios llegarán a todos los ciudadanos,
- ✓ con errores y aciertos nuestras autoridades nos acompañan,
- ✓ los formadores de profesionales integrarán los temas afines, para brindar un apoyo necesario y esperado,

se toma la decisión de avanzar en el proyecto con el claro objetivo de migrar el software que utiliza el HCD a herramientas libres.



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

## Herramienta Legal

### Fundamentos

Los avances tecnológicos nos han embarcado en una necesaria carrera de actualizaciones de software y hardware, que obliga a un continuo aprendizaje y consecuente desembolso de dinero poco acorde, en la materia, a los tiempos que corren.

Si lo trasladamos al ámbito laboral del estado, le debemos prestar especial atención ya que se trata de Fondos Públicos, y si le agregamos la poca conveniencia de estar cautivos con un único proveedor de software base, con formatos de acceso a la información restringidos, parecería que estamos en una encrucijada de difícil solución.

El estado tampoco puede conocer los parámetros con los cuales han sido desarrollados los formatos de los datos, por lo que queda dependiendo de una aplicación cerrada, para ingresar a su propia información.

Por otra parte, estos formatos son modificados por sus desarrolladores, lo que genera una dependencia tecnológica, obligando a actualizar constantemente las versiones del software.

Este software, denominado "software propietario" y que generara una dependencia del titular de su licencia, comenzó a ser observado en su país de origen, y dio origen a que una fundación comenzara en 1984 a desarrollar el proyecto de "software libre".

Entre los muchos fundamentos tenidos en cuenta para este nuevo desarrollo, hemos querido extraer textualmente –por su elocuencia- la conclusión en cuanto a que "existen suficientes evidencias que programas operativos de amplia difusión mundial, que durante muchos años se mantuvieron cerrados, una vez liberados o expuestos al conocimiento público, evidenciaron la existencia de las denominadas "puertas traseras", recursos que permiten re-dirigir toda la información contenida en una computadora, hacia otras computadoras, en forma subrepticia y sin que el usuario, que sólo posee una "licencia de uso", pueda advertirlo".

Traducido en buen romance, significa que no solo hay una dependencia tecnológica y económica, sino que tenemos un "espía" dentro de nuestros sistemas, y lo mas descalificante, que pagamos para ello.

La necesidad de liberarse de tan irritante esclavitud ha movido a técnicos de todo el mundo a desarrollar e introducir, de manera ordenada y sistemática, el software libre. Este se basa primordialmente en la publicación del código fuente de los programas y sistemas, de modo que cualquiera puede acceder libremente al mismo y utilizarlo según sus necesidades.



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

Los sistemas operativos y programas de aplicación de software libre son múltiples y variados y abarcan las más corrientes necesidades de los usuarios. Están siendo permanentemente perfeccionados a través de la interacción de quienes los usan, quienes pueden modificarlos y adaptarlos fácilmente a sus necesidades.

Se plantea así una alternativa válida para aquellos que aspiran a utilizar sistemas y programas informáticos eficaces, seguros y estables sin la amenaza de sanciones legales por su uso no autorizado.

Expresamos al comienzo que esta dependencia, que pudo ser inevitable en otros tiempos, no esta acorde con estos nuevos tiempos.

Y tal afirmación surge puesto que la natural predisposición al conocimiento heredado por nuestro pueblo, ha generado ya una legión de especialistas en las distintas ramas de la ciencia informática, que nos permite hoy suplir cualitativamente, aquella dependencia.

Ni que hablar, en nuestro medio, donde a pocos kilómetros y lindante con su ejido, se encuentra en pleno funcionamiento, dependiente de la UNER, la Facultad de Informática.

Por eso hablamos conceptualmente de Software Libre y por eso la decisión política de concretar el cambio, de implementar programas que nos brinden una solución acorde a nuestras necesidades, en la libertad tecnológica y ajustados a nuestra realidad.

Negar esta realidad, no es mas que negar la posibilidad de contar con las herramientas adecuadas a la dinámica de la gestión municipal, a partir de programas propios, generados a la medida de sus necesidades, con la posibilidad de actualización, a partir del acierto o error que su aplicación sugiera, y a un costo que no es otro que mantener un staff de jóvenes especialistas incorporados al Municipio, en una tarea de investigación y desarrollo, permanente.

En síntesis, podemos afirmar que “software libre” es sinónimo de libertad, eficiencia y dinámica, en la gestión del Municipio.

**IMPORTANTE:** Los fundamentos expuestos son los que acompañaron al Decreto 08/2005, cuando se presentó al Honorable Cuerpo en la Sala de Sesiones.

## **Decreto**

Ver decreto original al final del documento.



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

## Plan de Acción

### Lineamientos generales

Para lograr con éxito este cambio, es necesario establecer lineamientos generales que nos sirvan de guía en el transcurso de este proyecto, como también se hace imprescindible fijar las etapas de los trabajos que deberán realizarse.

1. La capacitación es una de las claves que debemos privilegiar. El desconocimiento lleva a la resistencia al cambio.
  - a) Incentivar y propiciar la investigación. Brindar todas las herramientas necesarias para tal fin.
  - b) Capacitación del personal de la Dirección de Sistemas en *GNU/LINUX*, en herramientas de oficina y software de desarrollo. Deben quedar aptos para instalar, configurar y mantener los servidores y las estaciones de trabajo; desarrollar aplicaciones y asistir técnicamente a los usuarios de este Honorable Concejo.
  - c) Capacitación del personal del área política y administrativa en las herramientas de oficina. Deberán quedar aptos para desarrollar sus tareas habituales.
  - d) Capacitación del personal del área política y administrativa en Operación Linux. Deberán quedar aptos para operar la computadora con el nuevo sistema operativo.
2. El paso hacia el nuevo sistema operativo debe ser paulatino y bien planificado. Es fundamental que cada etapa se cumpla adecuadamente con la seguridad de lograr el objetivo.
  - a) Será necesario ejecutar los programas que existen actualmente (con emuladores ú otros métodos, si es necesario).
  - b) Los trabajos que actualmente se desarrollan en cada oficina, deberán mantenerse, migrando los programas.
  - c) El desarrollo de las nuevas versiones de las aplicaciones (por ej. Consulta de Expedientes, etc.) comenzará a realizarse bajo el concepto de software libre.



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

3. Poner a punto el hardware existente para obtener un buen aprovechamiento.
  - a) Consolidar la red. Apliándola y normalizándola.
  - b) Mantener el equipamiento existente.
  - c) Establecer las herramientas de protección necesarias.
4. Libertad para generar desarrollos propios y soluciones a medida, comprometidas con los lineamientos de software libre. Dejando las dependencias y estructuras del software propietario.
5. Concientizar sobre los nuevos conceptos que se aplicarán a partir de este cambio.
6. El cambio de sistema operativo y de las herramientas de trabajo en las oficinas, requerirá del usuario colaboración por lo que se deberá concientizar sobre el objetivo de este proyecto y sus beneficios.

## Proyección Migración Año 2005

El equipamiento instalado y los programas que se encuentran en producción actualmente, nos obliga a realizar ciertos trabajos preparatorios y trabajos de transición. Los mismos han sido planificados para minimizar el impacto del cambio en el usuario final.

Tenemos dos grandes clases de usuarios, con distintas exigencias de servicios:

- Usuarios del área administrativa;
- Usuarios del área política.

A tal fin nos organizamos en equipos de trabajo. Estos equipos se formaron con objetivos determinados.

Los criterios que adoptamos para realizar la migración son:

- **Nuestra ley fundamental: los lineamientos enunciados anteriormente**

Los trabajos proyectados:

1. Cambio de Servidor de Internet



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

IPCop Linux es una Distribución Linux cuyo objetivo exclusivo es de proteger las redes instaladas. Poniendo en práctica la tecnología existente, nuevas tecnologías y prácticas de programa seguras. Es una distribución GPL Firewall, sencilla y simple. Fácil de administrar e instalar.

- Instalar IpCop

<http://www.ipcop.org/>

- Con filtro URLFilter

<http://www.urlfilter.net/>

<http://www.squidguard.org/>

## 2. Cambio de herramienta de oficina:

Open Office es una suite de oficina multiplataforma. Su diseño permite al usuario acostumbrado a las suites de MS encontrarse con un entorno bastante familiar. Se pueden desarrollar practicamente todas las funciones a las que están acostumbrados.

<http://www.openoffice.org/>

- Open Office sobre plataforma Windows
- Capacitar en Procesador de textos y planilla de cálculo
- Incentivar el uso, destacando sus bondades
- Hay documentos con formatos especiales (Temario, Diario de sesiones, Decretos, Resoluciones) que requieren generar plantillas
- Adecuar para convertir estos documentos especiales (sobre todo si han sido trabajados con WordArt y Texto Oculto)
- Convertir documentos de uso cotidiano en archivos de Open Office (sxw)
- Convertir documentos históricos en archivos PDF
- Desinstalar MS-Office

## 3. Rediseño de la Página Web

- [www.hcdparana.gov.ar](http://www.hcdparana.gov.ar)

- Desarrollado con herramientas libres (1ª etapa)



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

#### 4. Investigación de software apropiado (Sistema Operativo) para servidores:

- Suse

<http://www.novell.com/es-es/linux/suse/>

- Gentoo

<http://www.gentoo.org/>

- Debian

<http://www.es.debian.org/>

Debian es una distribución muy confiable y estable. Las herramientas que trae para administrar servidores son de destacar. Y además por el contrato social de Debian garantiza que seguirá siendo libre. A respondido perfectamente a cada una de las configuraciones a la que lo hemos sometido, no perdiendo performance ni estabilidad.

#### 5. Investigación de software apropiado (Sistema Operativo) para usuarios finales

Las pruebas se realizaron para distintas configuraciones de equipos.

- Ututo

<https://www.ututo.org/xp/modules/news/>

- Debian

<http://www.es.debian.org/>

- Ubuntu Hoary 5.04

<http://www.ubuntulinux.org/>

<http://www.ubuntu-es.org/>

- Ubuntu Breezy 5.10 / Kubuntu Breezy 5.10

<http://www.ubuntulinux.org/>

<http://www.ubuntu-es.org/>

<http://www.kubuntu.org/>

Tiene muy buena compatibilidad con Debian, ya que esta distribución esta basada en la misma. Las herramientas que usa para administrar son las mismas que usa Debian. Tiene muy buen repositorio. Entorno amigable y moderno para el usuario final (tanto Gnome como KDE). Buen rendimiento y estable, en cuanto a la



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

seguridad podemos decir que el usuario administrador es el único que puede acceder como superusuario root, dando mayor seguridad. Ha soportado correctamente las pruebas en las distintas configuraciones dando garantía de una correcta administración.

- Suse

<http://www.novell.com/es-es/linux/suse/>

- Mandrake (Mandriva)

<http://www.mandrivalinux.com/es-es/>

## 6. Administración Linux

- Establecer Lineamientos de seguridad

Se efectuaron pruebas con:

- nis

Brinda el servicio de autenticación de usuario y contraseña para login remoto. Esta herramienta ha resultado sencilla de implementar. Como nuestro objetivo es iniciar sesión gráfica remotamente (sin otros servicios adicionales) es una herramienta ideal para este caso.

- openldap

Brinda el servicio de autenticación de usuario y contraseña contra servidor para varios servicios, además brinda servicios de correo y navegación entre otros. Requiere conocimientos avanzados de la herramienta y se ha encontrado poca documentación.

- Profundizar conocimientos (prioridad servidores): capacitación personal técnico

- Un gran profesor: Gustavo Courault



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

## 7. Pruebas de entorno servidores

- Definición de software a instalar
- Simulación de entorno transitorios (proceso de migración) Red compartida con servidores Win NT

Se probaron:

### **Configuración 1:**

En el servidor: Debian Sarge 3.1 con Raid 1

En los clientes:

I. Debian Sarge 3.1

II. Ubuntu Hoary

✓ nis – nfs – samba – cups

### **Configuración 2:**

En el servidor: Debian Sarge 3.1 con Raid 1

En los clientes: Kubuntu Breezy 5.10

✓ openldap – nfs – samba – cups

### **Configuración 3:**

En el servidor: Debian Sarge 3.1 con Raid 1

En los clientes: Kubuntu Breezy 5.10

✓ nis – nfs – samba – cups

Esta configuración ha sido la que mejor ha respondido a nuestras expectativas. También ha respondido bien la prueba realizada con cliente Debian, pero nos resultó más amigable para el usuario final, el cliente Kubuntu.

La red window se comporta correctamente utilizando Samba, se han podido conservar los permisos que administra windows.

Se ha podido compartir tanto las impresoras en windows como las impresoras que están en equipos con Kubuntu a través del servidor de impresiones CUPS.

Las pruebas realizadas con una red de linux han sido satisfactorias, nos ha permitido administrar los permisos a través del Id de Usuario y del Id de Grupo, brindando una seguridad que medianamente cubre las expectativas. Aun faltan realizar algunas pruebas y ajustes que pueden mejorarla.



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

También se han realizado las instalaciones de las herramientas necesarias para el equipo de desarrollo. Se han instalado Apache 2, PHP 5.05 y MySQL 5.015, entre otros. Se están completando las pruebas y ajustes.

<http://www.apache.net>

<http://www.php.net>

<http://www.mysql.com>

- Simulación de entorno final

#### 8. Relevamiento del circuito administrativo

- Revisión de las mejoras del sistema de Expedientes.
- Revisión de los circuitos de expedientes
- Informe final

#### 9. Rediseño de Base de Datos

- Proyecto Administración Central

Nuevo concepto en el tratamiento de la información del HCD.

Proteger y mejorar el manejo de la información son los objetivos principales.

Normalizando la base de datos.

#### 10. Curso PHP y MySQL

- Dirigido a Analista y Programadores

Los trabajos proyectados se completaron en tiempo y forma, a excepción del Curso de PHP y MySQL que se dictará en el año 2006.



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

## Proyección Migración Año 2006

Los trabajos proyectados para el año 2006:

1. -Cursos Ooo 2.0 Área Política
2. -Cursos PHP y MySQL
3. -Conversión datos (Programación)
  - ✓ Ajustes finales de programación
  - ✓ Control de la información convertida
  - ✓ Carga de la base de datos nueva
4. -Desarrollo del Sistema de Expedientes.
  - ✓ Definición de Standares y rutinas
  - ✓ Programación
5. -Desarrollo del sistema de Control Patrimonial
6. , Desarrollo del sistema de Publicidad.
7. -Página Web (2a. Etapa)
  - ✓ Herramientas para actualizaciones de Prensa
  - ✓ Consulta de Expedientes en línea
7. -Cursos Operador Linux para usuarios finales
  - ✓ Manejo de escritorios Linux
  - ✓ Solución de problemas cotidianos
  - ✓ Nuevos conceptos
8. -Revisión general de seguridad



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

- ✓ Definición de Id Usuario
- ✓ Definición de grupos de usuarios
- ✓ Definición de permisos
- ✓ Copias de Seguridad

9. -Definición de la Administración de información compartida

- ✓ Definición de carpetas y “*servidores*” de datos

10.-Migración de equipos usuarios finales a Linux (1a. Etapa)

- ✓ Instalación de escritorios Kubuntu
- ✓ Preparar escritorios con herramientas de trabajo exclusivamente.

11.-Implementación del Sistema de Expedientes

- ✓ Carga de datos anteriores (Ver Conversión Datos)
- ✓ Capacitación del manejo
- ✓ Seguimiento de la instalación

12.-Puesta en producción servidores linux

- ✓ Control final
- ✓ Puesta en producción

13.Selección software Digesto

- ✓ Estudiar las opciones de software para administrar Digesto

14.Revisión y selección de herramientas de mantenimiento técnico



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

## **No dejes de visitar:**

<http://www.solar.org.ar>

<http://www.lugparana.com.ar/>

<http://www.linux.com/>

<http://www.linux-es.org/distribuciones.php>

<http://www.espaciolinux.org>

<http://www.vivalinux.org>

<http://www.planetalinux.com.ar>

<http://www.linuxparatodos.net>

<http://alts.homelinux.net>

<http://www.redes-linux.com/manuales.php>

<http://www.google.com/linux>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Tutorial>

Desde el Estado es importante que nos integremos:

<http://rrii.sgp.gov.ar/>

no dejes de leer estos documentos:

[http://www.solar.org.ar/article.php3?id\\_article=246](http://www.solar.org.ar/article.php3?id_article=246)

<http://rrii.sgp.gov.ar/jaiio/>



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

## Créditos:

### Equipos de trabajo HCD:

- Equipo de Implementación y Coordinación de Migración Software Libre
  - ✓ Walter Clivio
  - ✓ Raúl Portillo
  
- Equipo de Capacitadores:
  - ✓ Maria J.Dabin
  - ✓ José Menghi
  - ✓ Hugo Acosta
  
- Equipo de Técnicos investigadores
  - ✓ Hugo Acosta
  - ✓ José Menghi
  
- Equipo Técnico
  - ✓ José Menghi
  - ✓ Dante Cejas
  - ✓ Alejandro Eckell



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

- Equipo de Análisis y Programación
  - ✓ Marisa Regner
  - ✓ Maria J. Dabin
  - ✓ Marcelo Gracia
- Equipo de Relevamiento Administrativo
  - ✓ Marisa Regner
  - ✓ Maria J. Dabin
  - ✓ Marcelo Gracia
- Equipo de Asistencia
  - ✓ Sandra Frias
  - ✓ Joaquín Cuadra

En muchos casos nos hemos visto obligados a realizar correcciones y variantes en los equipos por las mismas necesidades que surgían en las etapas que íbamos avanzando. Por ello van a notar que hay nombres que están en más de un equipo.

- **Secretaría del H.C.D.**
  - ✓ Luis M. Lemos
- **Honorable Concejo Deliberante de Moron**
  - ✓ Jorge Sola – Director de Cómputos
  - ✓ A todo el personal de cómputos
- **SOLAR**
  - ✓ A sus miembros en toda la Argentina
- **Oficina Nacional de Tecnologías de la Información de la Subsecretaria de la Gestión Pública**
  - ✓ Jose Carlinni
  - ✓ Ricardo Pluss
- **Foro de Responsables Informáticos**
- **Personal de la Administración del H.C.D.**



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

**VISTO:**

La necesidad de implementar en este Honorable Concejo Deliberante, un régimen de Política de Software libre, en el entendimiento que los medios digitales de procesamiento y almacenamiento de información, se han transformado en una herramienta imprescindible para la administración, y con la premisa de dotar a este Honorable Cuerpo de un entorno informático independiente que a su vez permita estandarizar la relación digital con los ciudadanos, con el consecuente beneficio económico en el mediano plazo, y;

**CONSIDERANDO:**

Que, en este tiempo, la tecnología nos HACE dependiente de nuestro propósitos laborales, y nos obliga a actualizarnos constantemente, tanto en software como en hardware, por lo que resulta necesario provocar un giro de 180° en la actual política informática de “software propietario”.

Que, resulta imprescindible, para la consecución del objetivo, generar una definida y clara política de gestión de software que nos asegure tener el control sobre nuestros propios datos, a partir del conocimiento y manejo de los programas y sus aplicaciones y que signifique tanto un beneficio económico, como tecnológico, otorgando seguridad e independencia en el manejo de la información, orientado todo a un ámbito de libre en su desarrollo y aplicación.

**POR ELLO:**

**EL HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE DE LA MUNICIPALIDAD DE PARANA, sanciona con fuerza de:**

**DECRETO**

**Artículo 1º:** Dispónese en el ámbito del Honorable Concejo Deliberante de la Ciudad de Paraná, como política a desarrollar en toda el área informática del mismo, la utilización, implementación y puesta en vigencia a partir de la fecha de aprobación del presente, del sistema denominado en materia informática como “software libre” (programa libre) en sustitución de la actualmente en uso denominado “software propietario”.

**Artículo 2º:** La Dirección de Sistema del Honorable Concejo Deliberante, tendrá a su cargo la responsabilidad del desarrollo de la política adoptada conforme el artículo 1º, a cuyo objeto tendrá facultades suficientes para intervenir en todos los niveles, políticos y/o administrativos, de este Concejo.

**Artículo 3º:** Todo nuevo programa ( software ) que se desarrolle, adquiera, contrate o de cualquier otro modo se incorpore al servicio informático del Concejo Deliberante, deberá observar los siguientes derechos del



*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

usuario, sin costo adicional:

- a- Libertad de ejecutar el programa con cualquier propósito.
- b- Libertad de acceso al código fuente.
- c- Libertad de estudiar los mecanismos de funcionamiento del programa.
- d- Libertad de adaptar en cualquier porción arbitraria del programa para ajustarlo a las necesidades propias.
- e- Libertad de redistribuir copias del programa como así también distribuir las adaptaciones y/o mejoras realizadas.
- f- Libre disponibilidad de la documentación técnica completa.
- g- Formatos y protocolos de accesos a la información bajo estándares abiertos.

**Artículo 4º:** Excepcionalmente, si no existiera software con las condiciones de licenciamiento que satisfaga las especificaciones del artículo 3º y no fuere posible su desarrollo, podrá incorporarse otro software, siempre que para ello, en forma previa y por un acto administrativo similar al presente, se hubiere expedido favorablemente del H. Concejo Deliberante.

**Artículo 5º:** En ningún caso y bajo ningún concepto se incorporará software que requiera, por defecto, el uso de formatos que no correspondan a estándares abiertos para acceder a la información almacenada, o para interpretar con otros programas, o que realicen transferencias no autorizadas de información a terceros.

**Artículo 6º:** En aquellos casos en que procesos informativos de cualquier repartición o dependencia de este Honorable Cuerpo, sean realizados por terceros bajo contrato, el contratista deberá regir su elección de software y formatos y protocolos de acceso a la información de acuerdo con las reglas especificadas que al efecto determinará la Dirección de Sistemas, privilegiando su compatibilidad.

**Artículo 7º:** Todo desarrollo de software, tanto externo como interno, deberá realizarse bajo las especificaciones y supervisión de las autoridades de aplicación de acuerdo a lo especificado en el artículo 3º, siendo nula cualquier disposición contractual en contrario. Los respectivos contratos deberán prever la obligación del proveedor de hacer entregas de los códigos fuentes, manuales de uso, y toda la documentación relacionada con el sistema que resulte necesaria para su utilización y/o modificación por el usuario.

**Artículo 8º:** La autoridad de aplicación, llevará un registro del software existente en el ámbito de aplicación que se haya desarrollado o adquirido en condiciones de libre disponibilidad. Para ello, deberá contar con la información acerca de las adquisiciones y desarrollos realizados, sus características técnicas y sus funcionalidades y los requerimientos de hardware para su instalación, quedando especialmente facultada para requerir de quien



DECRETO H.C.D N°08/05

*Honorable Concejo Deliberante*  
MUNICIPALIDAD DE PARANA

corresponda la información relacionada.  
anses

**Artículo 9º:** Como requisito previo a cualquier contratación o adquisición en la materia, los distintos estamentos del Concejo Deliberante, deberán consultar a la autoridad de aplicación acerca del software disponible con el fin de optimizar el aprovechamiento de las tecnologías adquiridas y al mismo tiempo compatibilizar los datos y registros existentes.

**Artículo 10º:** COMUNÍQUESE

**PARANA, SALA DE SESIONES, 06 de Junio de 2005.**

Sr. Luis María LEMOS  
SECRETARIO  
H. Concejo Deliberante  
MUNICIPALIDAD DE PARANA



Sr. Ricardo Alfredo NUÑEZ  
PRESIDENTE  
H. Concejo Deliberante  
MUNICIPALIDAD DE PARANA