

**VISTO:** el deber de los organismos de elaborar un plan director de informática;

**RESULTANDO:** **I)** que se han recabado las necesidades del organismo en materia informática, tanto actuales como proyectadas;

**II)** que, en función de las mismas, se ha confeccionado un plan director que regirá la contratación administrativa de bienes y servicios informáticos en el organismo;

**III)** que se ha contado con el asesoramiento de la Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC), en su calidad de órgano encargado de promover el mejor uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en el Estado, y, en particular, de recomendar normas y procedimientos uniformes relativos a la contratación administrativa de bienes y servicios informáticos o el desarrollo de los mismos;

**CONSIDERANDO:** **I)** que es importante contar con un plan director de informática actualizado, que contenga las necesidades estratégicas y demandas del organismo y, a su vez, resulte compatible con el desarrollo informático del Estado y con los proyectos de Gobierno Electrónico a ejecutarse en dicho ámbito;

**II)** que todo plan director de informática que confeccione un inciso presupuestal del Estado debe contar con la intervención preceptiva de AGESIC previo a su ejecución;

**ATENTO:** a lo precedentemente expuesto y a lo dispuesto en el art. 6º del Decreto N° 271/994 de 9 de junio de 1994 y en el art. 55 de la ley N° 18.046 de 24 de octubre de 2006;

.....

**RESUELVE:**

**1º.-** Apruébase el plan director de informática, el que se considera parte integrante de la presente resolución.

**2º.-** Remítase el mismo a la AGESIC para su intervención preceptiva.

**3º.-** Comuníquese.

# Plan Director de Gobierno Electrónico

## Datos Generales

<b>Inciso/Organismo</b>			
Nombre	Dirección Nacional de Loterías y Quinielas		
<b>Unidad Ejecutora/División</b>			
Nombre	Dirección Nacional	Responsable	Cr. Alberto Queijo
<b>Área de TI</b>			
Denominación	Centro de cómputos	Responsable	A/P Rodolfo Eiris
<b>Equipo de trabajo</b>			
Nombre	Cr.Luis Lorenzoni	Rol	Direc.Div Administración
Nombre	Ma.del C.Alvarez	Rol	Adj Div.Administración
<b>Períodos</b>			
Del Plan	2011-2015	De próxima revisión	

## Historia de Modificaciones

Fecha	Versión	Responsable	Descripción

**Decreto 271/994, art. 6°, literal b)**, establece la intervención preceptiva de la CONADI en el ámbito de la Administración Central, en las contrataciones de bienes y servicios informáticos cuyo monto supere las 35.000 Unidades Reajustables, así como en aquellas no incluidas en planes directores. En ambos casos la intervención será previa al dictamen de la Comisión Asesora de Adjudicaciones respectiva. Luego en la creación de AGESIC, entre otros cometidos se le asignan los de CONADI.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

*La Dirección Nacional de Loterías y Quinielas es una Unidad Ejecutora que depende del Ministerio de Economía y Finanzas .*

*Nuestro Organismo comercializa y administra el Juego de Lotería y regula y controla los demás juegos de azar (Quiniela, Tómbola, 5 de Oro Revancha, Kini, Quiniela Instantánea, Juegos Deportivos y Rifas) encomendados a permisarios autorizados pero cuyo monopolio detenta el Estado.*

*Para atender los nuevos requerimientos tecnológicos se han implementado importantes cambios en los últimos años. Es así, que se han automatizado varios procesos administrativos que involucraban un gran número de recursos humanos y procesos manuales no siempre eficientes.*

*Se detallan algunos de los procesos que se han computarizado:*

- ✓ La lectura y captura de la información contenida en los códigos de barras de los billetes de Lotería que permite el control desde la distribución hasta el pago de los premios con la consiguiente mejora en los tiempos y controles.*
- ✓ En nuestro sitio Web el público apostador puede consultar en páginas dinámicas los extractos diarios con los resultados de los sorteos, lugares donde se comercializan los números de Lotería, verificar si la apuesta ha tenido acierto y el monto de los premios.*
- ✓ El Organismo ha implementado un software de gestión que es manejado por los usuarios de cada división o departamento de acuerdo con los roles asignados.*

*Sin perjuicio de lo realizado hasta la fecha, la Dirección tiene una serie de desafíos a encarar en el futuro si pretende incrementar la venta de Lotería y mejorar los controles del resto de los juegos de azar.*

*El abordar estos emprendimientos, implica la realización e implementación en el quinquenio de varios proyectos los que se incluyen en este Plan de Gobierno Electrónico.*

- Lotería on-line. La venta de la Lotería a través de terminales conectadas a un servidor central operando en tiempo real posibilitará que la comercialización sea mas fluida y flexible que en la actualidad. El público apostador podrá elegir sus números y comprarlos desde cualquier punto de venta.

A la ventaja antes mencionada debemos adicionarle todos los beneficios logísticos que se generan: ahorro de tiempo y costo en la distribución de billetes, mayor tiempo para la venta, menor costo de emisión, simplificación de la devolución de billetes, mayor control de venta, etc.

*La implementación y puesta en funcionamiento puede incrementar los volúmenes de venta de los billetes en un 50% y por ende aumentar la rentabilidad de la Lotería en mas de U\$S 2.000.000 anuales ( 20% sobre la venta incremental de U\$S 10.000.000 anual). Este simple cálculo determina la conveniencia y viabilidad económica y financiera de este proyecto*

- Monitoreo en tiempo real de las apuestas. La aplicación de este sistema permitirá un monitoreo permanente y el conteo del flujo de información de los locales de venta lo que permitirá contar con una herramienta extremadamente útil para la toma de decisiones ( comerciales, administrativas, etc).

*Actualmente no es posible realizar un control sobre una apuesta y su liquidación porque se actúa a posteriori de los hechos sin poder actuar sobre los mismos ( ej: concentraciones, limitaciones, etc).*

- Reingeniería y mantenimiento del Software la renovación de la Infraestructura informática y la capacitación del personal son otros de los proyectos que servirán de apoyo a la gestión del Organismo.

*Se estima que estos proyectos estén en funcionamiento durante el quinquenio 2011-2015 lo que posibilitará que la Dirección cuente, al final del período, con todas las herramientas informáticas que le permitan cumplir cabalmente con sus cometidos. Se debe señalar que para cumplir con los mismos se requiere contar con los recursos financieros y humanos necesarios.*

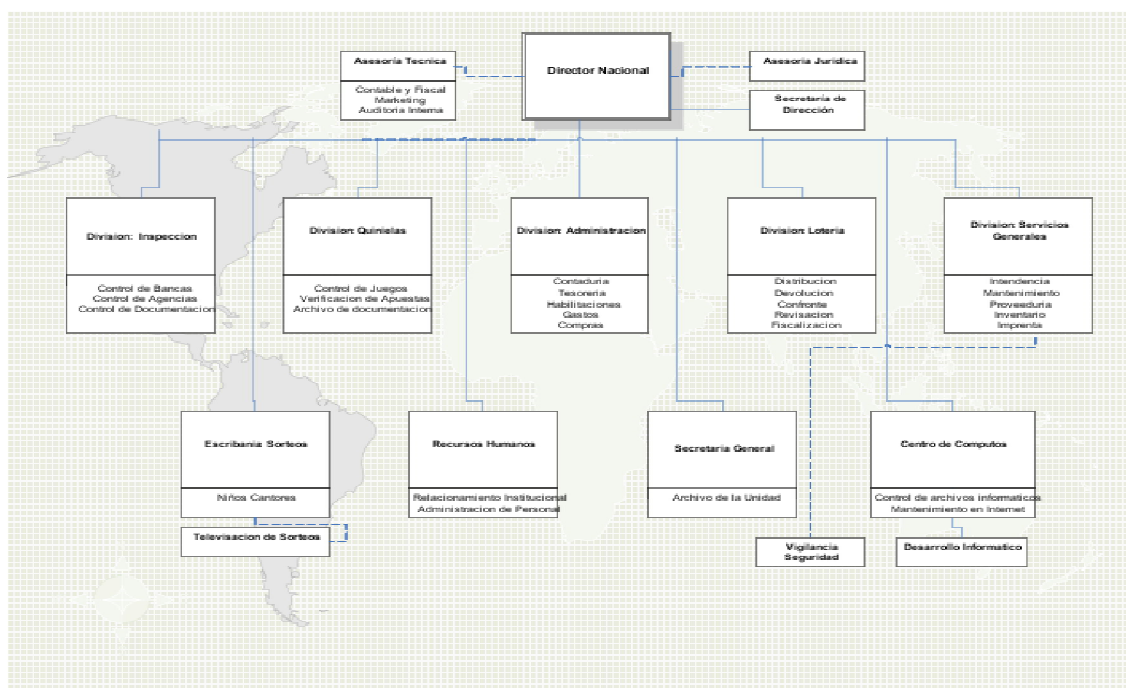
*En resumen, nuestra prioridad es mantener y optimizar los servicios informáticos para mejorar la gestión administrativa y los procedimientos de control y fiscalización lo que redundará en una mejor calidad de los servicios y mayor protección de los derechos del consumidor.*

# 1 Organismo

## 1.1 Misión

Ser responsable de comercializar y administrar directamente el juego de Loterías y de regular y controlar los demás juegos encomendados a permisarios autorizados, en ejercicio del monopolio que es Estado detenta sobre las apuestas a los juegos de azar.

## 1.2 Organigrama



## 1.3 Misión/Cometidos

El área de TI es una sección que depende directamente de la Dirección Nacional. Da asesoramiento técnico a la Dirección Nacional, brinda atención a los usuarios internos, realiza el desarrollo y mantenimiento del software de sistema de gestión integral del Organismo, mantiene la página web y los aplicativos que dan servicio vía internet.

Además brinda soporte técnico a toda la infraestructura instalada como: servidores, correo electrónico, página web, base de datos, seguridad y respaldos de la información.

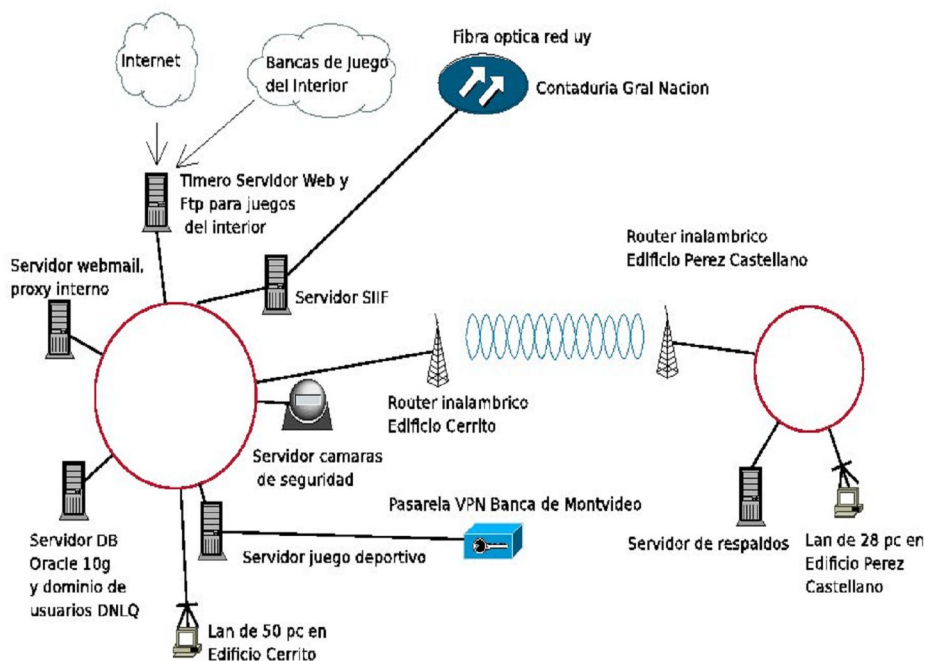
## 1.4 Organización

## 1.5 Organización

- Encargado del Centro de cómputos : 1 persona presupuestada
- Tareas de soporte, administración y mantenimiento del sitio Web, servicio help desk usuarios internos, administración de servidores de archivos, base de datos, correo electrónico y respaldos: 3 funcionarios presupuestados.
- Desarrollo y mantenimiento del software de gestión (empresa contratada Doriplan S.A.) : 1 persona full time y 3 personas part time

## 2 Situación actual

### 2.1 Red



## **2.2 Hardware**

Se cuenta con:

- servidor de Base de datos producción Dell con raid
- servidor de respaldo de Base de Datos desarrollo Proliant HP con raid
- servidor Web Intel Pentium 4 que además contiene el firewall de protección de la red interna
- servidor de correo electrónico Intel Pentium 4
- servidor de respaldos de información Intel Pentium 4
- 78 PC (Intel Dual Core y Pentium III) : 28 en el local de Pérez Castellano 1440 y 50 en el de Cerrito 220. Consideramos que los 8 equipos Pentium III deberían ser sustituidos.
- Conexión inalámbrica para interconexión de nuestros dos locales compuesta por 2 routers lucent y antenas con un ancho de banda de 10 Mb.
- 2 routers de comunicaciones para conexiones externas
- 1 router para comunicación inalámbrica entre los dos locales
- 1 rack para equipamiento de comunicaciones y 1 rack servidores
- 6 switch para interconexiones locales

## **2.3 Software Instalado**

- servidor de base de datos: sistema operativo Linux Suse Enterprise 10 y Oracle 10g
- servidor de correo electrónico, Web, respaldos: sistema operativo Linux Debian y Webmail Squirrelmail
- Pc de clientes Pentium 4: Windows XP Profesional SP 2 y Open Office y antivirus etrust V8

### 2.3.1 Aplicativos

Los aplicativos del tipo (ERP, gestión RRHH, Contabilidad) no se aplican a nuestro organismo, por el momento se cuenta únicamente con aplicativos de desarrollo propio.

#### 2.3.1.1 De desarrollo propio

Se cuenta con un sistema de gestión integral con diseño y mantenimiento en nuestro Organismo desarrollado con herramientas de Oracle (form y report client server versión 6i) que contiene los siguientes módulos:

- Sistema de seguimiento de expedientes
- Contaduría: cuenta corriente de Agentes de Lotería y de Bancas de Quiniela, Producidos de Lotería, Gestión de recibos, Mesa de Bancos, Control de caja, Contabilidad central, Cuenta corriente de préstamos para vivienda
- Gastos: Maestros, Consultas de compras directas, contratos , etc. Fondo rotatorio, Órdenes de egreso/ingreso
- Compras: Maestros, Compras directas, Contratos
- Proveduría: Sistema de stock y suministros
- Tesorería: Control y cierre de caja, Lectura y liquidación de billetes de Lotería premiados
- Quinielas: Gestión de patentes de juego, Registración y control de apuestas, anulaciones y aciertos no cobrados de los juegos
- Lotería: Emisión y distribución de billetes, Ingreso de billetes devueltos, Control de billetes premiados, Prescripciones, Extractos
- Escribanía: Sistema de ingreso de información para los extractos de todos los juegos e impresión de actas de los sorteos. Trabaja sobre monitores planos LCD en la sala de sorteos, implementado en lenguaje PHP que brinda información de los números extraídos en el momento del sorteo. La voz de los niños cantores y el escribano actuante es enviada en forma on line a un servidor de streaming que transmite el sonido sobre la red de Internet para ser escuchado en nuestra página Web.
- Nuevos servicios en la página Web del organismo:
  - ✓ Se liberó un servicio de transmisión on-line directamente desde nuestra sala de sorteos de los juegos de Quiniela y Tómbola vespertina y nocturna, y los días viernes de la Lotería Uruguaya. El servicio consiste en el envío del audio y una tabla con los números sorteados que es desplegada en la pantalla del navegador web del usuario.



- ✓ Se han considerado las recomendaciones propuestas por la Agesic respecto a servicios que deben estar en todo portal del Estado Uruguayo como:
  - Servicio al ciudadano referente a sugerencias y quejas.
  - Información institucional.
  - Licitaciones, compras y adjudicaciones del organismo.
  - Organigramas, remuneraciones de funcionarios, currículum de directores.
  - Estadísticas de ventas.
  - Presupuesto asignado y gastado
  - Liquidación de premios de Lotería
  - Consulta sobre la ubicación de un número de lotería brindando dirección y teléfono..
  - Sistema de liquidación de un billete de la Lotería Uruguay que proporciona el monto a cobrar, verifica su autenticidad por medio de la lectura del código de barras o del ingreso de su código en forma manual..
  - Este servicio está disponible para el usuario apostador, para el uso de varios sectores internos del organismo, y para las agencias que venden el juego y deben chequear los billetes en su mostrador.

#### 2.3.1.2 Contratados a terceros

El mantenimiento del software de gestión integral lo brinda una empresa tercerizada.

#### 2.3.1.3 De otros organismos

Actualmente se utilizan: SIIF, SICE, SGH, SR, Sistema de liquidación de sueldos proporcionado por CGN.

### **2.3.2 De base**

Se utiliza:

- Servidor de base de datos: Suse Enterprise 10
- Demás servidores: Linux Debian
- En usuarios: Windows XP Pro SP2

- Base de Datos Oracle 10g R2 licenciamiento ilimitado
- Para correo electrónico: producto open source Web mail (Squirrelmail)
- Servidor Web: software open source Apache

### **2.3.3 De Oficina**

Se utiliza:

- en usuarios: OpenOffice 3 en español
- antivirus CA etrust v.8
- software de Oracle Client 10g y runtime form y report 6i
- Adobe reader
- Firefox 3.6

## 2.4 Portafolio actual de servicios

<b>Servicio</b>	<b>Criticidad</b>	<b>Usuarios</b>	<b>SLA</b>	<b>Costo</b>	<b>Rubro</b>
Atención a usuarios Help Desk	Alta	Todos		S/C	
Llamados a licitación para infraestructura informática	Media	Direc. Nacional y Div.Administración		S/C	
Participación Planes Directores	Media	Dirección Nacional		S/C	
Auditoria y generación de informes de la base de datos	Media	Direc.Nacional y Direc. de División		S/C	
Establecer estándares de procesamiento y comunicación entre las Bancas y el Organismo	Media	Direc.Nacional, Div Quinielas y Div.Inspección.		S/C	
Generación de archivos para la impresión de billetes de Lotería	Alta	Imprenta, Div.Lotería		S/C	
Mantenimiento del software para la impresión de billetes	Media	Imprenta, Div.Loterías.		**	
Administración de servidores: Correo electrónico, Base de datos, Página Web, Servidor de archivos, Servidor de respaldos	Alta	Todas las unidades del Organismo		S/C	
Mantenimiento del sistema de gestión integral	Alta	Todas las unidades		**	
Diseño, desarrollo y mantenimiento del sitio Web	Alta	Todas las unidades		S/C	
Diseño y desarrollo de nuevas funcionalidades	Alta	Todas las unidades		**	
** tareas desarrolladas por empresa tercerizada = \$ 1.500.000 (anual)					

## **2.5 Seguridad de la Información**

Se cuenta con:

- firewall en el segmento público de la instalación con todos los puertos cerrados dejando únicamente los necesarios para navegar y enviar e-mail y administrar
- proxy por software sobre Linux del que administramos las conexiones de salida, filtro de páginas, ancho de banda por usuario
- control de spam y virus con software open source sobre Linux
- definición de usuarios con clave que deben cambiar cada 60 días
- prohibición de navegación en sitios peligrosos controlado por proxy
- prohibición del pasaje de cuentas de usuarios entre funcionarios
- auditoría de modificaciones realizadas sobre la base de datos a nivel de tuplas indicando el operador, fecha y hora del movimiento
- definición a nivel de aplicativos de usuarios y perfiles utilizando herramientas Oracle a nivel de base de datos determinando la autorización o no para que un funcionario realice una cierta tarea
- se realizan respaldos utilizando software open source con productos como rsync en un servidor ubicado en el local de Pérez Castellano. Se respalda diariamente la base de datos generando export y el servidor de archivos
- rutinas de respaldo bien documentadas para los operadores responsables
- planes de contingencia. Se han realizado simulacros de recuperación de servidores por pérdida total probando que los procedimientos de respaldo funcionan adecuadamente.

## **2.6 Aseguramiento de la Calidad**

Contamos con un software de gestión estructurado en dos áreas bien definidas:

- 1) Desarrollo y testing
- 2) Producción

Previo a la puesta en producción de una modificación o de un nuevo módulo, se realizan tareas de control para verificar el correcto funcionamiento.

Si bien existen controles parciales no contamos con una política o procedimientos globales de control de calidad que abarque todos los procedimientos. Tampoco se cuenta con un software específico para esta área.

### 3 Resumen del plan anterior

Se ha mejorado la infraestructura en cuanto a micro computadores e impresoras quedando pocos equipos para sustituir.

Hemos sustituido el servidor central de base de datos Oracle y hemos regularizado el licenciamiento a un plan de usuarios ilimitados.

### 4 Presupuesto quinquenal

	Pesos uruguayos
Hardware	7.500.000
Software (desarrollo, licencias y mantenimiento)	11.450.000
Servicios de consultoría	700.000
Capacitación	250.000

<b>Necesidad de personal</b>	
Cargo	Escalafón y grado
Ingeniero o licenciado en sistemas	Esc.A grado 16

Nota: la solicitud de personal para ocupar el cargo de Director de División Informática (fue presentado en la reestructura organizativa de esta Unidad) podría suplirse con un profesional que, trabajando en régimen de part time o con horas esporádicas, supervisara el trabajo del área, determinando las líneas de acción a seguir, evaluando los proyectos presentados en todas sus etapas (preparación del pliego de licitación, análisis de las ofertas, implementación, puesta a punto y seguimiento de los mismos).

## **5 Plan 2011-2015**

### **5.1 Objetivos**

### 5.2 Portafolio y fichas de proyectos

### 5.3 Cronograma

### 5.4 Contribución a objetivos y lineamientos Agesic

### 5.5 Portafolio de servicios

Ver anexos

## **6 Procedimientos**

Este plan fue confeccionado basándonos en los lineamientos y objetivos establecidos por la Dirección Nacional.

Se propone una revisión anual de este plan momento en el que se efectuarán las mediciones de cumplimiento y las correcciones que pudieran ser necesarias. Dichas correcciones se realizarán siguiendo el mismo procedimiento que para la redacción de este proyecto.

## **7 Riesgos**

Se han identificado como los riesgos principales:

- Poder contar con los créditos presupuestales necesarios cumplir con lo planeado.
- El ingreso de la cantidad necesaria de recursos humanos para poder gestionar los cambios que se planean

## **8 Supuestos**

Se asume contar con los créditos necesarios y el ingreso de nuevos funcionarios en todas las áreas.

## **9 Restricciones**

La restricción principal consiste en contar con las herramientas de software, hardware y recursos humanos que permitan atender y controlar una actividad que está en continuo cambio partiendo de que actualmente el área informática cuenta con cuatro funcionarios.

## **10 Conclusiones**

Nuestros principales objetivos se basan en la modernización del juego de Lotería y en la mejora de los controles realizados por esta Unidad Ejecutora para lo cual es imprescindible contar con un soporte informático adecuado.