

GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE JUSTICIA  
SERVICIO DE REGISTRO CIVIL  
E IDENTIFICACIÓN

# Proyecto Integración de Plataforma Tecnológica, Comunicaciones e Informática para el Servicio de Registro Civil e Identificación

Diciembre de 2008

CALIDAD CALIDEZ COLABORACION

CALIDEZ COLABORACION CALIDAD

# Naturaleza de la Información

La información contenida en esta presentación es meramente referencial; no obliga al Servicio de Registro Civil e Identificación, por cuanto la materia queda sujeta, en conformidad al marco legal vigente, al llamado a Licitación Pública que en su oportunidad se efectúe del “Proyecto Integración de Plataforma Tecnológica, Comunicaciones e Informática para el Servicio de Registro Civil e Identificación”.

## **I.- Antecedentes**

- I.1.- Contrato Actual
- I.2.- Servicios Contratados
- I.3.- Sistemas Contratados
- I.4.- Niveles de Servicio Contratados

## **II.- Requerimientos Nuevo Proyecto**

- II.1.- Plataforma Tecnológica
- II.2.- Plataforma de Redes y Comunicación
- II.3.- Seguridad
- II.4.- Sistemas de Información
- II.5.- Capacitación/Entrenamiento
- II.6.- Mesa de Ayuda
- II.7.- Plataforma Computación Personal
- II.8.- Cumplimiento de Normas
- II.9.- Marco Legal Regulatorio
- II.10.- Innovaciones Tecnológicas Destacadas

## **III.- Estrategia de Implantación**

- III.1.- Continuidad Operativa.
- III.2.- Hitos y Desarrollo del Proyecto
- III.3.- Cronograma Esperado del Proyecto
- III.4.- Flujos de Pago
- III.5.- Cumplimiento de Hitos y Remuneración Asociada

## **IV.- Aspectos Relevantes de la Licitación**

- IV.1.- Calendario de Actividades
- IV.2.- Evaluación Técnica
- IV.3.- Asignación de Puntaje
- IV.4.- Evaluación económica
- IV.5.- Evaluación Final
- IV.6.- Boletas

## **V.- Niveles de Servicio**

- V.1.- Tipos
- V.2.- Definiciones y Metodología para SLA y Multas en Régimen
- V.3.- SLA para desempeño en Régimen
- V.4.- SLA para Disponibilidad en Régimen
- V.5.- SLA para Servicios de Seguridad
- V.5.- SLA para Servicios

## I.1 Contrato Actual

- ✓ **Proveedor** : ADEXUS
- ✓ **Valor del Contrato Original**: 11.505 UF mensuales + IVA
- ✓ **Boletas de Garantía**:
  - Continuidad operacional : 25.000 UF + IVA por 48 meses
  - Rendimiento : 4.000 UF + IVA (permanentes)
  - Mantención : 4.000 UF + IVA (permanentes)
- ✓ **Vigencia Inicial** : 01 febrero 1998 al 31 de julio 2003
  - Primera renovación 01 agosto 2003 al 31 de julio del 2005
  - Segunda renovación 01 de agosto 2005 al 30 junio del 2006
  - Tercera renovación 01 de julio 2006 al 31 de mayo 2007
  - Cuarta renovación 01 de junio del 2007 al 30 de noviembre 2009
    - Orden de cambio por servicios de telecomunicaciones por un valor de UF 4.862 + IVA

## ...I.1 Valores máximos para la continuidad operacional de los servicios actualmente provistos por ADEXUS:

- ✓ Continuidad Operativa: UF 7.005,23 + IVA (\*)
- ✓ Enlaces de Comunicaciones: UF 4.862,00 + IVA
- ✓ Computación Personal: UF 730,72 + IVA

(\*) Incluye: Infraestructura Tecnológica, Seguridad de la Información, Mesa de Ayuda y Mantenimiento de los Sistemas de Información.

## I.2 Servicios Contratados

### I.2.1 Infraestructura Tecnológica

- **Data Center:** Un Data Center compuesto de: Grupo electrógeno de 100 KVA, UPS computarizada, suministro eléctrico independiente y normalizado, climatización de precisión redundante, cintoteca, sala de operadores y sistema de detección temprana de incendios Analáser y sistema de extinción de incendios - FM200.
- **Plataforma de Servidores:** Dos (2) Servidores HP, serie NS-1000 tolerante a fallas, Motor de Base de Datos SQL – NON STOP. Servidores ocupados en los ambientes de Desarrollo, Certificación - Pruebas y Producción, más dos (2) servidores SUN intermedios (middleware) con licencias de Bea - TUXEDO V.8.1.
- **Red de datos (LAN):** Backbone de telecomunicaciones multilayer, producción y distribución. Servicio administrado en un 100% por el proveedor.

## I.2 ... Servicios Contratados

### I.2.2 Seguridad de la Información

- **Dispositivos, Sistemas y Sensores** encargados, en su conjunto, de otorgar seguridad perimetral e interna, se distinguen: Cortafuegos (externos, internos) en alta disponibilidad y de diferente tecnología. Sistemas automáticos de administración de ancho de banda, detección de intrusos en red y en estaciones de trabajo, antispam y antivirus en los sistemas de correo electrónico, redes privadas virtuales, distribución centralizada de actualizaciones de sistemas operativos y antivirus.
- **Security Operation Center (SOC):** Servicio encargado de correlacionar los eventos de seguridad a nivel de la red, servidores, estaciones de trabajo, equipos de comunicaciones, cortafuegos, etc.

## I.2 ... Servicios Contratados

### I.2.3 Servicio Mesa de Ayuda:

- Nivel 1 y 3
- Nivel 2 se deriva al SERVICIO

### I.2.4 Servicio de Mantenimiento de Sistemas de Información

- El proveedor mantiene un Staff en el SERVICIO de 10 profesionales: 1 coordinador jefe y 9 especialistas para los diversos Registros del SERVICIO.

## I.2 ... Servicios Contratados

### I.2.5 Computación Personal y Soporte

- ✓ Computadores (Desktops y Notebooks)
- ✓ Impresoras
- ✓ Red eléctrica y de datos
- ✓ Software básico
- ✓ Sistema de Inventario
- ✓ Sistema de Control Remoto para Soporte Nivel 2

**I.2.6 Enlaces de Comunicaciones:** Compuesto por: 382 Oficinas en línea, distribuidas a lo largo del territorio nacional, con conectividad Frame-Relay respaldada. Servicio administrado en un 100% por el proveedor. A contar de Diciembre de 2008 se inicia el reemplazo de tecnología Frame-Relay por IP/MPLS.

## I.3 Sistemas bajo Mantenimiento

### I.3.1 Sistemas Operacionales:

- Sistemas de Administración de Perfiles de Usuarios de Acceso a aplicaciones.
- Registro de Nacimiento
- Registro de Matrimonio
- Registro de Defunción
- Registro General de Condenas (Prontuarios Penales)
- Catastro de Aprehensiones
- Registro de ADN
- Registro de Vehículos Motorizados
- Registro Nacional de Posesiones Efectivas Intestadas
- Registro Nacional de Testamentos
- Registro Nacional de Conductores de Vehículos Motorizados
- Registro Público de Profesionales
- Registro Nacional de la Discapacidad
- Registro de Condenas por Actos de Violencia Intrafamiliar
- Registro de Entidades Religiosas y Ministros de Culto.
- Registro de Multas del Tránsito No Pagadas.
- Registro de Prendas sin Desplazamiento (entra en vigencia en Marzo 2009) (\*)

(\*) Sistemas actualmente soportados por el SERVICIO o por terceros no ADEXUS

## I.3 ... Sistemas bajo Mantenimiento

### I.3.2 Sistemas de Apoyo y Gestión:

- Registro de Bancos de Datos Personales a Cargo de Organismos Públicos
- Sistema de Recaudación de Ingresos.
- Portal del SERVICIO y Sistema de Oficina Internet (\*)
- Sistema Intranet (\*)
- Sistema de Gestión Institucional (\*)
- Sistema de Servicios Electrónicos.
- Sistema Apoyo Reforma Procesal Penal (\*)
- Sistema de Apoyo Responsabilidad Penal Adolescente (\*)
- Sistema de Administración de Duplicados de Placas Patentes Únicas.
- Sistema de Gestión de la Calidad (\*)
- Sistema de Seguimiento de Auditorías (\*)
- Sistema Integral de Ciudadanos (\*)
- Sistema de Impresión y Ensobramiento de Documentos (\*)

(\*) Sistemas actualmente soportados por el SERVICIO o por terceros no ADEXUS

## I.4 Niveles de Servicio Contratados

	SLA
1	Tiempo de respuesta por transacción inferior a 3 segundos para el 90% de las transacciones. Multa de UF 118,5 por cada día hábil de incumplimiento.
2	"Throughput" del sistema: 20 transacciones por segundo. Multa de UF 79 por cada día hábil de incumplimiento.
3	Hardware o el software básico no puede estar detenido por más de cuatro (4) horas al mes. Multa de UF 118,5 por cada hora adicional de detención. En caso que el número de fallas supere el máximo permitido para un año (12 fallas al año), esta multa se eleva, por lo que reste del año, a UF 355,5 por cada hora de detención.

## I.4 ... Niveles de Servicio Contratados

	SLA
4	<p>El software de aplicación no puede estar detenido, a causas de fallas, por más de 4 horas al mes. Multa de UF 118,5 por cada hora adicional de incumplimiento para un mes determinado. Se considera un límite anual de 36 horas.</p>
5	<ul style="list-style-type: none"><li>•Las oficinas ubicadas en la Región Metropolitana, no pueden estar fuera de servicio más de 8 horas al mes.</li><li>•Para las oficinas ubicadas en las regiones IV, V, VI, VII y VIII este límite se extiende a 16 horas al mes.</li><li>•Para aquellas ubicadas en las regiones I, II, III, IX, X, XI y XII, el límite se amplía a 32 horas al mes.</li><li>•En todos estos casos sólo se consideran las horas acumuladas dentro del horario de 8:00 a 24:00 horas.</li></ul> <p>Por cada oficina que no cumpla con lo estipulado se multa al ADJUDICATARIO en UF 11,85 por cada hora adicional de detención.</p>

## II. Requerimientos Nuevo Proyecto

### II.1 Plataforma Tecnológica

- Data Center principal y secundario en modalidad Activo–Activo
- Sistema de Gestión de Base de Datos de alta capacidad y rendimiento; replicación, escalabilidad y seguridad
- Tres Ambientes separados: Desarrollo, Producción y Certificación-Pruebas-Capacitación
- Alta disponibilidad en los elementos que impacten la continuidad de la operación del SERVICIO
- Ingeniería de Sistemas y Soporte especializado: certificaciones tecnológicas y soporte del fabricante
- Sistema de Respaldos y Recuperación de Información: en línea, snapshot y seguridad
- Monitoreo de la plataforma tecnológica

## II. Requerimientos Nuevo Proyecto

### II.2 Plataforma de Redes y Comunicaciones

- Diseño basado en zonas de operación
- Arquitectura de Red N-Capas (core, distribución y acceso) de alto rendimiento (10Gbps, 1Gbps)
- Redes LAN, LAN Extendida y WAN de cobertura nacional, Redes inalámbricas
- Gestión Centralizada de la Red
- Red IP Multiservicios:
  - ✓ Telefonía IP
  - ✓ Colaboración: e-learning, reuniones a distancia, audio y videoconferencia, ambientes virtuales, mensajería
  - ✓ Presencia
- Confidencialidad de la información (encriptación)
- Disponibilidad de servicios (elementos críticos de alto impacto redundantes y alta convergencia de la red frente a fallas de enlace)
- Trazabilidad de las conexiones

### II.3 ... Seguridad

- **En la Plataforma Tecnológica**
  - ✓ Continuidad de procesamiento (NCh 2.777, 11)
  - ✓ Protección física (NCh 2.777, 7)
  - ✓ Análisis de Vulnerabilidades (NCh 2.777, 12.2.2)
  - ✓ Ambientes de procesamiento (NCh 2.777, 9)
  - ✓ Seguridad del Correo Electrónico institucional
  - ✓ Detección de intrusiones a nivel de HOST
  - ✓ Prevención de intrusiones en la plataforma tecnológica

## II.3 ... Seguridad

- **En la Plataforma de Redes y Comunicaciones**
  - ✓ Gestión centralizada de la seguridad
  - ✓ Aplicación y distribución de Políticas de Seguridad
  
- **Seguridad entre zonas de operación**
  - ✓ Seguridad perimetral
  - ✓ Correlación de eventos
  - ✓ Sensores, sistemas y dispositivos
  - ✓ Control de acceso
  - ✓ Control de ataque y anomalías
  - ✓ Trazabilidad
  - ✓ Prevención ataques de “día cero”

## II. Requerimientos Nuevo Proyecto

### II.3 ... Seguridad

- **En Plataforma de Computación Personal**
  - ✓ Antivirus (NCh 2.777, 8.3.1)
  - ✓ Parches de los sistemas operativos
  - ✓ Detección y control de SPAM (NCh 2.777, 8.3)
  - ✓ Autenticación Centralizada tipo LDAP (NCh 2.777, 9)
  - ✓ Detección de intrusiones a nivel de HOST
  - ✓ Sistema para evitar la fuga de información (data loss prevention)
  - ✓ Seguridad en la navegación Internet
  - ✓ Inventario y Control Remoto

## II. Requerimientos Nuevo Proyecto

### II.3 ... Seguridad

- **En Sistemas de Información**
  - ✓ Considerar especificaciones de la NCh 2.777 (12.2.2, 10)
  - ✓ Considerar los estándares de seguridad, formatos y estándares de desarrollo de los DS N° 81, 77 y 83
  - ✓ En los caso que corresponda, aplicar Ley 19.799 y su DS regulador N° 181.
  - ✓ Incluir una metodología tipo OWASP, en las etapas: Ingeniería de Requerimientos, Diseño Detallado, Pruebas / Certificación y Evolución / Mantenciones del ciclo de vida del Software.
  - ✓ Certificación del código y tráfico
  - ✓ Proveer un nivel de datos auditables, como mínimo: registros de acceso y registro del tipo de transacción.
  - ✓ Proveer autenticación biométrica única (par RUN, impresión dactilar), como elemento del LDAP.

### II.4 Sistemas de Información

#### II.4.1 Sistemas de Información (Proceso de desarrollo)

- Arquitectura
  - ✓ Nuevo Modelo de Datos
  - ✓ Nueva Arquitectura de Software (Modelo multicapas, Orientada a Servicios y Orquestación de Servicios Web)
  - ✓ Interfaces para la Continuidad Operativa
- Desarrollo del Software
  - ✓ Ingeniería de Requerimientos
  - ✓ Ingeniería de Software (metodologías, adopción de estándares)
  - ✓ Aseguramiento de Calidad del Software (CMMI, ISO, etc.)
  - ✓ Análisis y Gestión del Riesgo
- Project Management Office y herramientas del tipo Enterprise para control y seguimiento del Proyecto
- Migración a la nueva Base de Datos
- Mantenimiento de los Sistemas Computacionales
  - ✓ Equipo profesional variable para el mantenimiento evolutivo.

## II. Requerimientos Nuevo Proyecto

### II.4 Sistemas de Información

#### II.4.2 Sistemas de Información (Productos de Software)

##### A Sistema Único de Acceso a los Sistemas

A1. Sistema Único de Administración de Cuentas y Perfiles

##### B Sistemas Operacionales

B2. Sistema de Recaudación de Ingresos

B3. Producto Sistema Portal, Intranet y Servicios Electrónicos

a) Portal del SERVICIO y Sistema de Oficina Internet

b) Sistema de Intranet

c) Sistema de Servicios Electrónicos

d) Sistema de Facturación de Servicios Electrónicos

B4. Producto Sistema de Prendas

a) Sistema Registro de Prendas sin Desplazamiento

## II. Requerimientos Nuevo Proyecto

### II.4.2 ... Sistemas de Información (Productos de Software)

#### B5. Producto Sistema Registro Civil

- a) Sistema Registro de Nacimiento
- b) Sistema Registro de Matrimonio
- c) Sistema Registro de Defunción
- d) Sistema Proceso de Rectificaciones Administrativas

#### B6. Producto Sistema de Registros Penales

- a) Sistema Registro Nacional de Conductores
- b) Sistema Registro General de Condenas
- c) Sistema Catastro de Aprehensiones
- d) Sistema Registro de ADN
- e) Sistema de Apoyo Responsabilidad Penal Adolescente

## II. Requerimientos Nuevo Proyecto

### II.4.2 ... Sistemas de Información (Productos de Software)

- B7. Producto Sistema de Registro Nacional de Vehículos Motorizados
  - a) Sistema Registro de Vehículos Motorizados
  - b) Sistema Registro de Multas del Tránsito No Pagadas
  - c) Sistema Administración de Duplicados de Placas Patentes Únicas
  
- B8. Producto Sistema de Posesiones Efectivas
  - a) Sistema Registro Nacional de Posesiones Efectivas Intestadas
  - b) Sistema Registro Nacional de Testamentos
  
- B9. Producto Sistema de Registro Especiales
  - a) Sistema Registro Público de Profesionales
  - b) Sistema Registro Nacional de la Discapacidad
  - c) Sistema Registro de Condenas por Actos de Violencia Intrafamiliar

## II. Requerimientos Nuevo Proyecto

### II.4.2 ... Sistemas de Información (Productos de Software)

#### C **Sistemas de Apoyo y Gestión**

##### C10. Producto Sistema de Apoyo

- a) Sistema de Apoyo Reforma Procesal Penal
- b) Sistema Registro de Banco de Datos Personales a Cargo de Organismos Públicos
- c) Sistema Impresión y Ensobramiento de Documentos
- d) Sistema Integral de Atención de Ciudadanos
- e) Sistema de Inventario y Activo Fijo
- f) Sistema Migración de Históricos

##### C11. Producto Sistema de Gestión

- a) Sistema de Gestión Institucional
- b) Sistema Estadísticas de Actuaciones y Herramientas de Inteligencia de Negocios
- c) Sistema Gestión de Calidad
- d) Sistema de Seguimiento de Auditorías

## II. Requerimientos Nuevo Proyecto

### II.5 Capacitación / Entrenamiento

- Distinción por tipos de usuarios
- Contenidos acordes con la solución
- Duración acorde al tema
- Mejora continua

### II.6 Mesa de Ayuda: Niveles 1, 2 y 3

### II.7 Plataforma de Computación Personal

- Aproximadamente 2.600 Desktops y 300 Notebooks
- Se establecen Niveles de Servicio para esta Plataforma

### II.8 Cumplimiento de Normas

- Gestión de TICs:
  - ✓ COSO
  - ✓ ISO 20.000
  - ✓ NCh 2.777 (ISO 17.999) y/o certificación ISO 27.001
  - ✓ OWASP
  - ✓ ISO 9001:2000 (Certificación de Procesos)
  
- Desarrollo de Software:
  - ✓ CMMI 3 o superior
  - ✓ J2EE
  - ✓ SOA y Servicios Web
  - ✓ SOAP
  - ✓ BPM, BPEL
  - ✓ UML

## II.9 Marco Regulatorio

- ✓ **Documentos electrónicos, procesos (formato e interoperabilidad) y repositorios de acceso público**
  - Ley N°19.799 (“Documentos y Firma Electrónica”)
  - Ley N°19.880 (“Ley de Procedimientos Administrativos”)
  - D.S. N°77/2004 (“Comunicaciones Electrónicas”)
  - D.S. N°81/2004 (“Documentos Electrónicos”)
- ✓ **Firma Electrónica**
  - Ley N°19.799 (“Documentos y Firma Electrónica”)
  - D.S. N°181/2002 (Reglamento)
  - I.P. N°6 (“Firma Electrónica Simple”)
- ✓ **Seguridad Electrónica**
  - Ley N°19.628 (“Protección a la Vida Privada”)
  - D.S. N°83/2005 (“Seguridad Electrónica”)
  - D.S. N°93/2007 (“SPAM y su control”)
- ✓ **Desarrollo de Sitios Web**
  - D.S. N°100/2006 (“Desarrollo de Sitios Web, Acceso a Discapacitados, Privacidad de Datos”)

## II. Requerimientos Nuevo Proyecto

### II.10 Innovaciones Tecnológicas Sugeridas

- ✓ **En Plataforma Tecnológica.**
  - Incorporar Tecnologías de Virtualización
  - Instalar Data Center Secundario en dependencias distintas a las del SERVICIO
  
- ✓ **En Plataforma de Computación Personal**
  - Incorporar Clientes Livianos
  - Incorporar redes de producción inalámbricas

## III. Estrategia de Implantación

### III.1 LA CONTINUIDAD OPERATIVA

- ✓ Con el objeto de asegurar una adecuada transición entre los actuales servicios y los que proporcionará el nuevo proyecto se considera una Estrategia de Implantación que contempla un período estimado de hasta 20 meses de Continuidad Operativa del sistema actual.
- ✓ El ADJUDICATARIO deberá hacerse cargo de esta Continuidad Operativa, de modo de asegurar el normal funcionamiento de todos los sistemas de producción y apoyo. En paralelo, deberá ejecutar el Plan de Desarrollo del Proyecto.
- ✓ El ADJUDICATARIO recibirá un 55% de la cuota mensual a contar del momento en que se haga cargo de la Continuidad Operativa y cumpla los demás requerimientos del Hito B, detallados más adelante. Este porcentaje se irá incrementando en la medida que el adjudicatario vaya entregando nuevos componentes y/o productos hasta completar el total de la cuota que se pagará por el resto de los meses del contrato. Este porcentaje se irá reduciendo en caso de que los plazos del Desarrollo del Proyecto especificados por el ADJUDICATARIO no se cumplan.

# III. Estrategia de Implantación

## III.2 HITOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

**HITO A.-** Indica el inicio del proyecto por parte del ADJUDICATARIO y el SERVICIO.

**HITO B.-** El ADJUDICATARIO:

- ✓ Asume la Continuidad Operativa compuesta de:
  - Los sistemas actuales.
  - Los Niveles de Servicio del contrato actual.
- ✓ Entrega, con la aprobación conforme del SERVICIO, la:
  - ✓ Plataforma Tecnológica
    - Computación Personal
    - Datacenter Principal
    - Datacenter Secundario
  - ✓ Plataforma de Comunicaciones
    - Habilitación de enlaces IP/MPLS
    - Habilitación de Nuevo Core de Comunicaciones

# III. Estrategia de Implantación

## III.2 ...HITOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

**HITO C.-** El ADJUDICATARIO entrega, con la recepción conforme del SERVICIO:

- ✓ Plataforma de Seguridad
- ✓ Plataforma de Mesa de Ayuda
- ✓ Habilitación Resto de Comunicaciones
  - Seguridad de las telecomunicaciones
  - Telefonía IP
  - Otros complementos
- ✓ Capacitación Infraestructura
- ✓ Productos Transversales de Software
  - Definiciones Estructurales
  - Sistema Único de Administración de Cuentas y Perfiles
  - Sistema de Recaudación de Ingresos
- ✓ Capacitación Productos Transversales de Software
  
- ✓ El ADJUDICATARIO provee la Continuidad Operativa de los nuevos elementos entregados, así como de los elementos legados, incluyendo las interfaces operativas requeridas.

# III. Estrategia de Implantación

## III.2 ...HITOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

**HITO D.-** El ADJUDICATARIO entrega con la recepción conforme del SERVICIO:

- ✓ Producto Registro Civil
  - Sistema Registro de Nacimiento
  - Sistema Registro de Matrimonio
  - Sistema Registro de Defunción
  - Sistema Proceso Rectificaciones Administrativas
- ✓ Capacitación Producto Registro Civil
- ✓ Producto Sistemas Filiación Penal
  - Sistema Registro General de Condenas
  - Sistema Catastro de Aprehensiones
  - Sistema Registro Nacional de Conductores
  - Sistema Registro de ADN
  - Sistema de Apoyo Reforma Penal Adolescente
- ✓ Capacitación Producto Sistema de Filiación Penal
  
- ✓ El ADJUDICATARIO provee la Continuidad Operativa de los nuevos elementos entregados, así como de los elementos legados, incluyendo las interfaces operativas requeridas.

# III. Estrategia de Implantación

## III.2 ... HITOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

**HITO D1.-** El ADJUDICATARIO entrega con la recepción conforme del SERVICIO:

- ✓ Producto Registro Nacional de Vehículos Motorizados
  - Sistema Registro de Vehículos Motorizados
  - Sistema Administración de Duplicados de Placas Patentes Únicas
  - Sistema Registro de Multas del Tránsito No Pagadas
- ✓ Capacitación Producto Registro Nacional de Vehículos Motorizados
- ✓ Producto Sistema de Posesiones Efectivas
  - Sistema Registro Nacional de Posesiones Efectivas Intestadas
  - Sistema Registro Nacional de Testamentos
- ✓ Capacitación Producto de Posesiones Efectivas
  
- ✓ El ADJUDICATARIO provee la Continuidad Operativa de los nuevos elementos entregados, así como de los elementos legados, incluyendo las interfaces operativas requeridas.

# III. Estrategia de Implantación

## III.2 ... HITOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

**HITO D2.-** El ADJUDICATARIO entrega con la recepción conforme del SERVICIO: :

- ✓ Producto Sistema de Registros Especiales
  - Sistema Registro Público de Profesionales
  - Sistema Registro Nacional de la Discapacidad
  - Sistema Registro de Condenas por Actos de Violencia Intrafamiliar
- ✓ Capacitación Producto Sistema Registro Especiales
- ✓ Producto Portal, Intranet y Servicios Electrónicos
  - Sistema Portal del SERVICIO y Sistema de Oficina Internet
  - Sistema de Servicios Electrónicos
  - Sistema de Facturación de Servicios Electrónicos
  - Sistema de Intranet
- ✓ Capacitación Producto Portal, Intranet y Servicios Electrónicos
- ✓ Sistema Registro de Prendas sin desplazamiento
- ✓ Capacitación Producto Sistema de Prendas
  
- ✓ El ADJUDICATARIO provee la Continuidad Operativa de los nuevos elementos entregados, así como de los elementos legados, incluyendo las interfaces operativas requeridas.

# III. Estrategia de Implantación

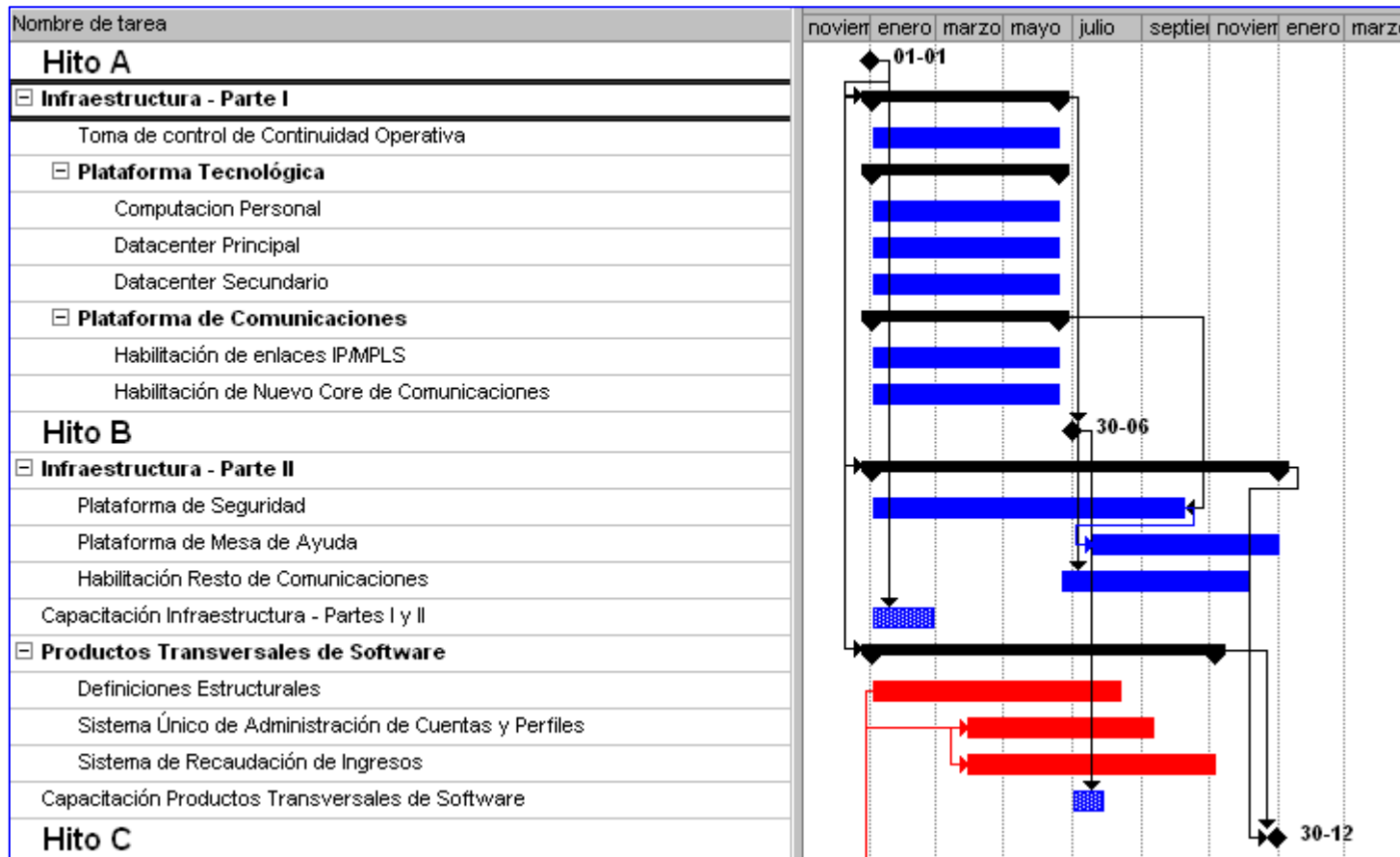
## III.2 ... HITOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

**HITO E.-** El ADJUDICATARIO entrega con la recepción conforme del SERVICIO:

- ✓ Producto Sistemas de Apoyo
  - Sistema de Apoyo a la Reforma Procesal Penal
  - Sistema Registro de Banco de Datos Personales a Cargo de Organismos Públicos
  - Sistema Gestión de Calidad
  - Sistema Impresión y Ensobramiento de Documentos
  - Sistema Integral de Atención de Ciudadanos
  - Sistema de Gestión Institucional
  - Sistema Estadísticas de Actuaciones y Herramientas de Inteligencia de Negocios
  - Sistema de Seguimiento de Auditorías
  - Sistema de Inventario y Activo Fijo
- ✓ Capacitación Producto Sistemas de Apoyo
- ✓ Concluye el proceso de implantación de los nuevos sistemas y nueva infraestructura. El ADJUDICATARIO provee la Continuidad Operativa de la totalidad de los elementos entregados en el nuevo proyecto.

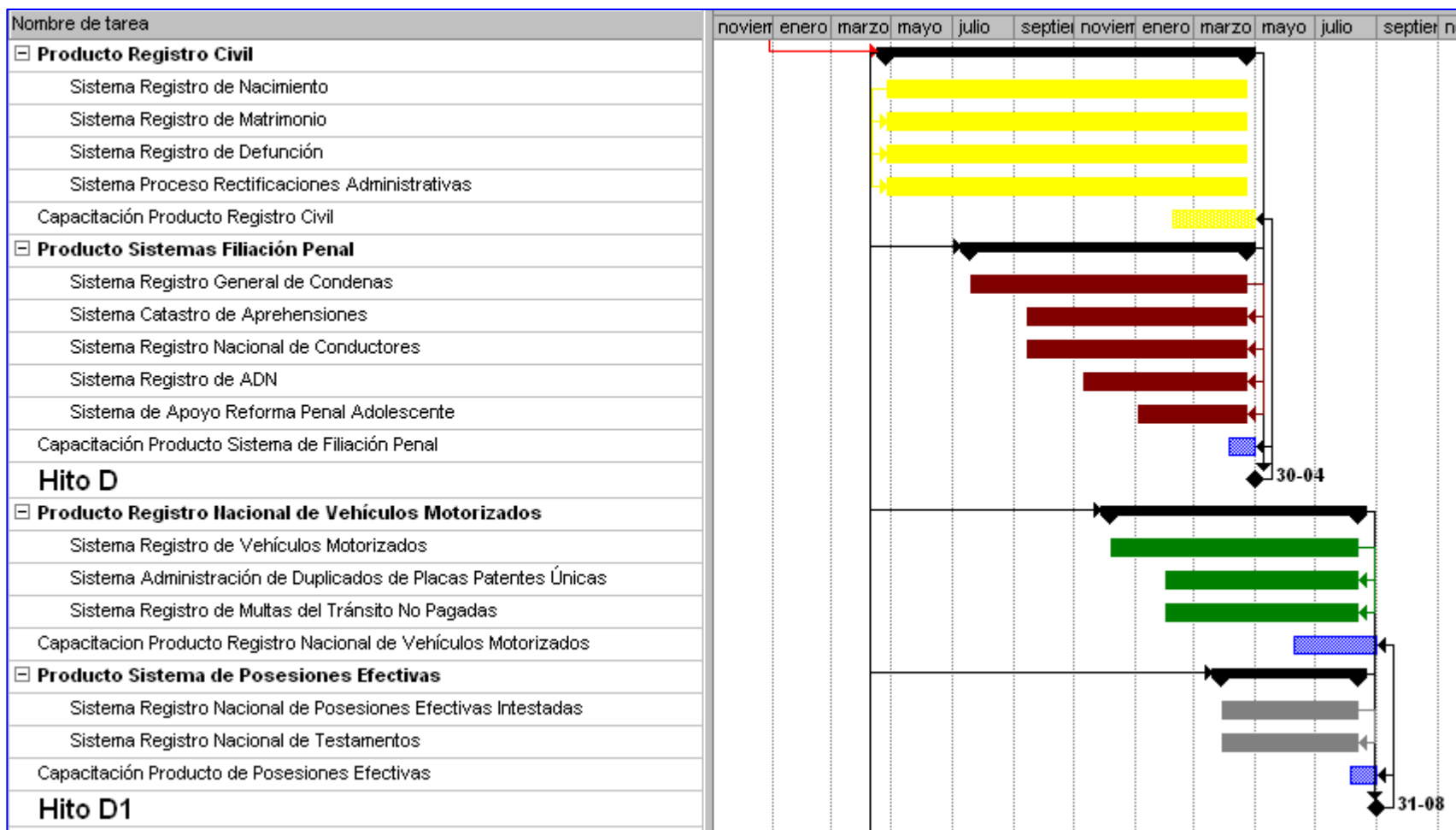
# III. Estrategia de Implantación

## III.3 Cronograma Esperado del Proyecto



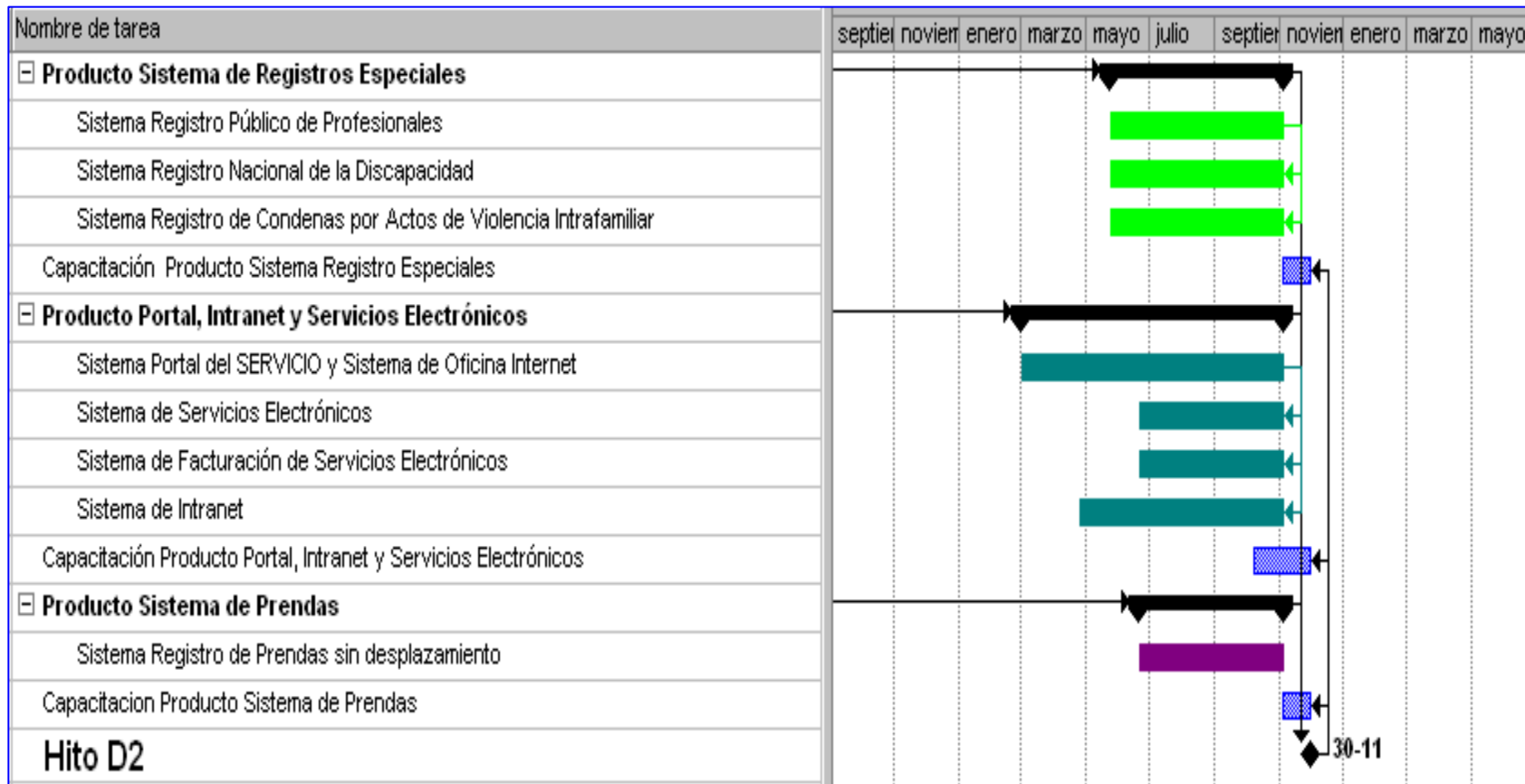
# III. Estrategia de Implantación

## III.3 Cronograma Esperado del Proyecto



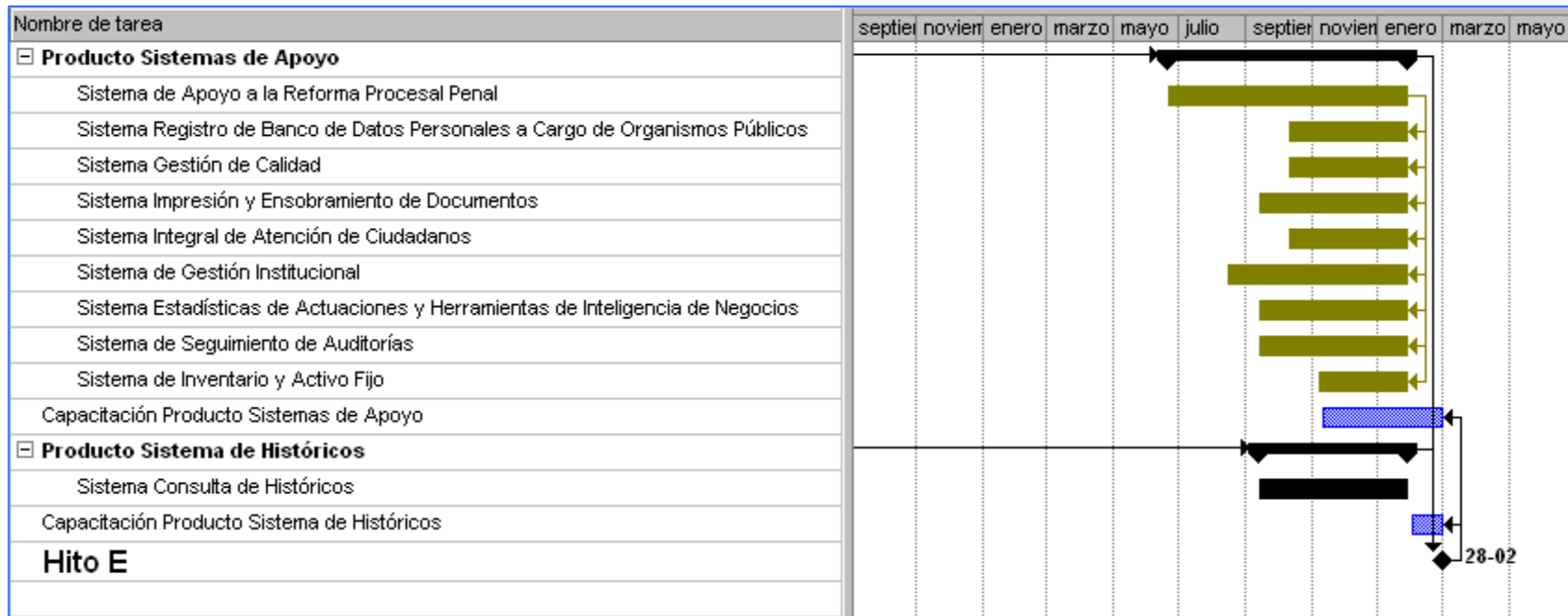
# III. Estrategia de Implantación

## III.3 Cronograma Esperado del Proyecto



# III. Estrategia de Implantación

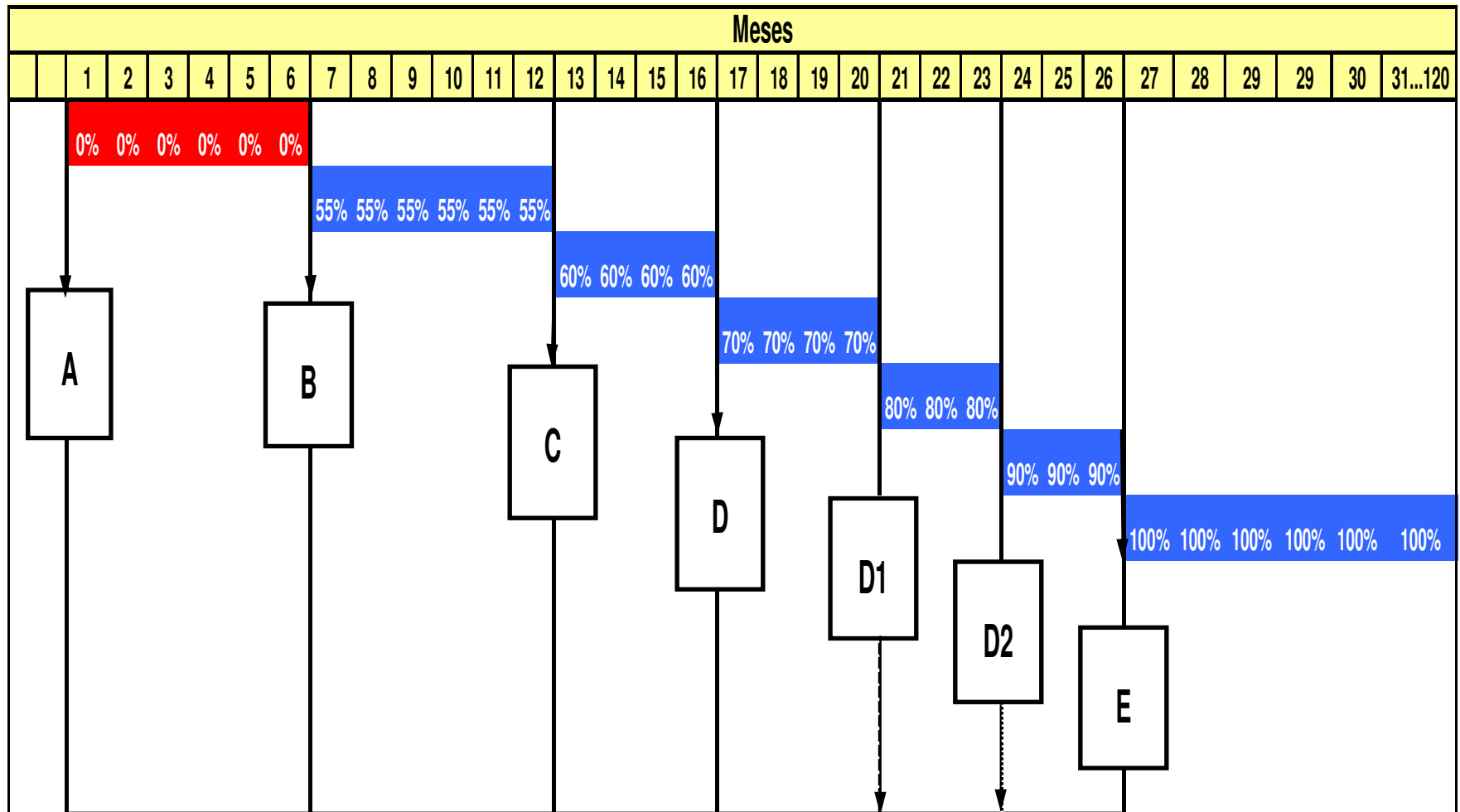
## III.3 Cronograma Esperado del Proyecto





# III. Estrategia de Implantación

## III.4 Flujos de Pago



# III. Estrategia de Implantación

## III.5 Cumplimientos de Hitos y la Remuneración asociada

Hito	Precio Total Mensual	Cumplido el <b>Plazo Establecido</b> , no cumple los requisitos <b>para pasar al siguiente Hito</b>	Mes Esperado	Mes Máximo
<b>A</b>	Precio Total Mensual Neto=0%	Precio Total Mensual Neto=0%	-	-
<b>B</b>	Precio Total Mensual Neto=55%	Mensualmente se resta un 5% hasta llegar al 40% del Precio Total Mensual Neto.	7	13
<b>C</b>	Precio Total Mensual Neto=60%	Mensualmente se resta 2,5% hasta llegar al precio del Hito B	13	19
<b>D</b>	Precio Total Mensual Neto=70%	Mensualmente se resta 3 1/3% hasta llegar a precio del Hito C	17	23
<b>D1</b>	Precio Total Mensual Neto=80%	Mensualmente se resta 3 1/3% hasta llegar al precio del Hito D	21	27
<b>D2</b>	Precio Total Mensual Neto=90%	Mensualmente se resta 3 1/3% hasta llegar al precio del Hito D1	24	30
<b>E</b>	Precio Total Mensual Neto=100%		27	33

**RESTRICCIÓN** = No se podrá pasar al siguiente Hito, sin haber completado el Hito precedente, todo de acuerdo a las especificaciones por Hito, enunciadas anteriormente.

# III. Estrategia de Implantación

## III.6 EXCEPCIÓN

- ✓ Para los casos de cumplimiento programado del Hito B anteriores al 1 de Diciembre de 2010, el pago del mismo se iniciará a contar del 1 de Diciembre de 2010.
- ✓ Para el caso de cumplimientos programados del Hito B posteriores al 1 de Diciembre del 2010, el SERVICIO podrá requerir del Adjudicatario hacerse cargo de la Continuidad Operativa desde esta misma fecha y hasta el cumplimiento programado del Hito B. En dicho evento, el SERVICIO pagará al Adjudicatario por este concepto, una suma igual a la que el SERVICIO hubiere tenido que pagar al actual proveedor de acuerdo al contrato vigente al 30 de noviembre de 2010.
- ✓ Una vez que el Adjudicatario cumpla con el Hito B, el SERVICIO cancelará al Adjudicatario el 55% del valor cuota. En caso de retraso, la suma indicada en el punto anterior, será reducida a razón de un 16,66% mensual por cada mes que exceda la fecha comprometida.



# IV. Aspectos Relevantes de la Licitación

## IV.1 Calendario de Actividades

Correlativo	Actividad	Fecha
1	Publicación del Llamado a Licitación	Se publicará en la Plataforma de Licitaciones de ChileCompra <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a> , dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de la total tramitación del acto administrativo que aprueba las Bases de Licitación por parte de Contraloría General de la República.
2	Período de Visitas	El Período de Visitas será de quince (15) días hábiles. Se dará inicio a partir del quinto (5°) día hábil siguiente a la publicación de las Bases de Licitación.
3	Primer Período de Consultas	El primer período de consultas tendrá una duración de treinta (30) días hábiles. Se dará inicio a partir del quinto (5°) día hábil siguiente a la publicación de las Bases de Licitación.
4	Primer Período de Respuestas	El SERVICIO dará respuestas a las consultas a más tardar el décimo (10°) día hábil siguiente a la fecha de término del primer período de consultas.
5	Segundo Período de Consultas	El segundo período de consultas tendrá una duración de treinta (30) días hábiles. Se dará inicio el día hábil siguiente a la fecha de término del primer período de respuestas.
6	Segundo Período de Respuestas	El Servicio dará respuestas a las consultas a más tardar el décimo (10°) día hábil siguiente a la fecha de término del segundo período de consultas.



# IV. Aspectos Relevantes de la Licitación

## IV.1 Calendario de Actividades

7	Ingreso Electrónico de Propuestas Técnicas, Económicas y Requisitos	El ingreso de las Propuestas se deberá realizar electrónicamente en la Plataforma de Licitaciones de ChileCompra <a href="http://www.mercadopublico.cl">www.mercadopublico.cl</a> . La duración de esta actividad es de cinco (5) días hábiles y se inicia setenta y seis (76) días hábiles de finalizado el segundo período de respuestas.
8	Apertura de Propuestas Técnicas	Se realizará a las 10:00 horas del día hábil siguiente al término del plazo establecido para la Actividad 7: "Ingreso electrónico de propuestas técnicas y económicas y antecedentes".
9	Presentación Ejecutiva de las Propuestas Técnicas	Cada PROPONENTE deberá realizar una presentación ejecutiva ante el SERVICIO. Esta actividad se iniciará cinco (5) días hábiles después de terminado la actividad 8: "Apertura de Propuestas Técnicas". Tendrá una duración de diez (10) días hábiles y el orden de las presentaciones será informado oportunamente.
10	Evaluación de las Propuestas Técnicas	Esta actividad se iniciará cinco (5) días hábiles después de terminado la actividad 8: "Apertura de Propuestas Técnicas" y tendrá una duración de sesenta (60) días hábiles.
11	Apertura y Evaluación de Propuestas económicas	Se realizará entre las 10:00 y 17:00 horas del día hábil siguiente al término del plazo establecido para la Actividad 10: "Evaluación de las Propuestas Técnicas".
12	Adjudicación	Se realizará entre las 10:00 y 17:00 horas del día hábil siguiente al término del plazo establecido para la Actividad 10: "Evaluación de las Propuestas Técnicas".

## IV.2 Evaluación Técnica

- ✓ Tiene una ponderación del 70% del puntaje final. Considera el análisis detallado de las propuestas presentadas para cada uno de los componentes solicitados, desagregados en materias e ítems.
- ✓ La calificación de cada componente será efectuada por una Comisión Evaluadora designada por el Director Nacional, considerando la Directiva de Contratación Pública N° 8 “Instrucciones para la contratación de bienes y servicios relacionados con la tecnologías de la Información y comunicaciones”. Participarán en la evaluación personal técnico del SERVICIO y expertos externos.

## IV.2 ...Evaluación Técnica

<b>Componente</b>	<b>Ponderación</b>
1. Plataforma Tecnológica	10%
2. Plataforma de Comunicaciones	10%
3. Plataforma de Seguridad	10%
4. Sistemas de Información	5%
5. Servicio de Capacitación y Entrenamiento	5%
6. Servicio de Mesa de Ayuda	5%
7. Plataforma de Computación Personal	10%
8. Plan de Desarrollo del Proyecto	15%
9. Experiencia del Proponente	15%
10. Capacidad de Desarrollo y Arquitectura de Software	15%

## IV.3 Asignación de Puntajes

- ✓ Puntaje para un ítem con cumplimiento igual o mayor que el exigido (60 -100 puntos)
  - Mejor(es) Propuesta(s) sobre lo exigido: 100 puntos
  - Propuesta(s) intermedia(s)
    - Ítem cuantificable: resultado de la interpolación lineal simple entre 60 y 100 puntos
    - Ítem no cuantificable: 80 puntos
  - Propuesta (s) que cumple lo exigido: 60 puntos

## IV.3 ... Asignación de puntajes

- ✓ Puntaje para un ítem de cumplimiento menor que lo exigido (0 – 50 puntos):
  - Mejore(es) propuesta(s) bajo lo exigido: 50 puntos
  - Propuestas intermedias:
    - Ítem cuantificable: resultado de la interpolación lineal simple entre 0 y 50 puntos
    - Ítem no cuantificable: 20 puntos
  - Incumplimiento del ítem: 0 puntos

Calificará la Propuesta Técnica de un PROPONENTE sólo cuando en la respectiva Evaluación Técnica, éste obtenga un puntaje igual o superior a sesenta (60) puntos **para cada uno** de los diez (10) Componentes indicados precedentemente. En caso contrario el PROPONENTE quedará fuera del proceso de licitación.

## IV.4 Evaluación Económica

- ✓ Tendrá una ponderación del 30% de la evaluación final. Se le asignará 100 puntos a la propuesta económica más baja; a las restantes ofertas se les asignará puntaje de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{PTMNB}{PTMNE} * 100$$

Donde:

PE = Puntaje Económico

PTMNB = Precio Total Mensual Neto más bajo ofertado.

PTMNE = Precio Total Mensual Neto a Evaluar

## IV.5 Evaluación Final

- ✓ La evaluación final será el resultado de la suma de los puntajes obtenidos en la evaluación técnica y la evaluación económica, ambos multiplicados por su ponderador respectivo.

$$PF = PT * 0,7 + PE * 0,3$$

**PF: Puntaje Final**

**PT: Puntaje Técnico**

**PE: Puntaje Económico**

## IV.6 Boletas

- ✓ **Boleta de Garantía de Seriedad de la Propuesta**
  - Cada PROPONENTE deberá entregar una Boleta de Garantía Bancaria de Seriedad de la Oferta, tomada en un banco comercial con oficinas en Santiago de Chile, a la Vista y a la orden de “Servicio de Registro Civil e Identificación” por una cantidad de 200 millones de pesos.
  
- ✓ **Boleta de Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato**
  - Corresponderá al valor de 6 cuotas mensuales conforme a la propuesta económica del ADJUDICATARIO. Esta boleta deberá tener vigencia desde la fecha de firma del Contrato, y por lo menos hasta doce (12) meses después de la fecha de término normal del Contrato.
  - Además se incorpora lo establecido en la Ley N° 20.238, que modificó los artículos 4°, 6° y 11 de la Ley N° 19.886. Respecto del artículo 11 de la Ley N° 19.886, -contenido en el Capítulo III, Párrafo 2° De las garantías exigidas para contratar- que hace referencia a la obligación de garantizar “el pago de las obligaciones laborales y sociales con los trabajadores de los contratantes”

## V.1 Tipos

### V.1.1.- SLA Continuidad Operativa

Durante la etapa de Continuidad Operativa, aplican los Acuerdos de Niveles de Servicio del contrato primitivo descritos en el punto I.4, de esta presentación.

### V.1.2.-SLA en Régimen

Los niveles de servicio que debe cumplir el ADJUDICATARIO para proveer los bienes y servicios durante el período de régimen permanente (es decir, entrada en producción), se definen de acuerdo a una Metodología preestablecida.

# V. Niveles de Servicio

## V.2.- Definiciones de SLA en Régimen y Metodología de cálculo de Multas.

- ✓ **Conceptos:** Se ha definido SLAs para los conceptos de desempeño, disponibilidad, seguridad y calidad de servicio del ADJUDICATARIO individualizados en métricas independientes entre sí; es decir, el incumplimiento de cualquiera de ellas en particular no implica el incumplimiento automático de cualquiera de las demás.
- ✓ **Origen y Medición:** Todas las métricas se miden y evalúan mensualmente, y todas ellas están asociadas a eventos discretos que producen una discontinuidad en la operación de las funciones críticas del SERVICIO.
- ✓ **Régimen:** Cada métrica tiene además un régimen de aplicación, el cual puede ser una de las siguientes alternativas:
  - Total: Régimen de funcionamiento 7x24
  - Hábil: Régimen de 6x12 de lunes a sábado entre las 8:00 y las 20:00 hrs., excepto los días festivos.

# V. Niveles de Servicio

## V.2.- Definiciones de SLA en Régimen y Metodología de cálculo de Multas.

- ✓ **Umbrales:** Para cada métrica se ha determinado el porcentaje de cumplimiento considerado necesario y suficiente por el SERVICIO. La diferencia entre 100% y el porcentaje indicado constituye el umbral de gracia de la métrica.
- ✓ **Métricas Compuestas:** Algunas métricas son compuestas porque aplican a un conjunto de elementos que la conforman (v.gr. disponibilidad de enlaces de las oficinas). En este caso (métricas con multiplicador  $> 1$ ), el cumplimiento aplica porcentualmente a cada elemento al que se refiere
- ✓ **Ponderación:** Adicionalmente, cada métrica cuenta con un peso específico dentro del total de servicios a proveer por el ADJUDICATARIO, medido como un porcentaje de la cuota indicada por el PROPONENTE en su oferta económica. La suma total de los pesos específicos es igual a 100%.

## V.2.- Definiciones de SLA en Régimen y Metodología de cálculo de Multas.

**Multas:** Para cada métrica se ha determinado una multa máxima en caso de incumplimiento total (es decir, 0% de cumplimiento del SLA). La multa a aplicar en los casos intermedios es la interpolación lineal entre la multa máxima (0% de cumplimiento) y cero (0), es decir, cumplimiento por el ADJUDUCATARIO del nivel de servicio definido como necesario y suficiente.

Dicho de otra forma, si durante un período se da cumplimiento a todos los SLA, no hay multas y el valor a pagar por el SERVICIO asciende al 100% de la cuota. Si por el contrario, se incumple todos los SLA al 0%, la multa asciende al equivalente a 4 valores cuota.

La acumulación de multas equivalentes a 2 valores cuota dentro de tres (3) meses consecutivos implicará un incumplimiento grave y dará término anticipado del contrato.

# V. Niveles de Servicio

## V.2.- Definiciones de SLA en Régimen y Metodología de cálculo de Multas.

- ✓ **Cuadro resumen de los SLA:** A continuación se presenta el cuadro resumen de los SLA. Los valores señalados en él, se han calculado con el valor cuota neto de UF 12.597,95, correspondiente a la suma de los valores máximos para la continuidad operacional de los servicios actualmente provistos por ADEXUS.

CALIDAD

CALIDEZ

COLABORACION

# V. Niveles de Servicio

## V.2.- Definiciones de SLA en Régimen y Metodología de cálculo de Multas.

Concepto	Elemento sobre el cual aplica	Régimen	Multiplicador	SLA	Ponderación	Multa por unidad % de incumplimiento [UF]	Multa máxima (0% de cumplimiento) [UF]
Desempeño	Bases de datos central	Total	1	95,00%	15,0%	79,6	7.559
Desempeño	Aplicaciones Operacionales	Hábil	1	95,00%	15,0%	79,6	7.559
Desempeño	Red de Comunicaciones/Robustez	Hábil	1	99,00%	2,0%	10,2	1.008
Desempeño	Red de Comunicaciones/Celeridad	Hábil	1	95,00%	5,0%	26,5	2.520
Disponibilidad	Bases de datos central	Total	1	99,90%	5,0%	25,2	2.520
Disponibilidad	Datacenters	Total	1	99,97%	2,0%	10,1	1.008
Disponibilidad	Aplicaciones Operacionales	Total	34	99,50%	15,0%	76,0	7.559
Disponibilidad	Conectividad Of. Regionales con Respaldo	Hábil	70	99,50%	5,0%	25,3	2.520
Disponibilidad	Conectividad Of. Regionales sin Respaldo	Hábil	313	99,00%	2,5%	12,7	1.260
Disponibilidad	Conectividad Datacenter	Total	1	99,95%	1,0%	5,0	504
Disponibilidad	Servicio de Acceso a Internet	Total	1	99,90%	8,0%	40,4	4.031
Disponibilidad	Estaciones de Trabajo	Hábil	1	99,00%	5,0%	25,5	2.520
Disponibilidad	Servicios de Productividad Personal	Total	1	99,00%	2,5%	12,7	1.260
Seguridad	Vulnerabilidades Altas	Total	1	100,00%	3,0%	15,1	1.512
Seguridad	Actualización de S.O.	Total	1	95,00%	2,0%	10,6	1.008
Seguridad	Actualización de Antivirus	Total	1	95,00%	2,0%	10,6	1.008
Servicio	Actualización Tecnológica	Total	1	97,50%	1,0%	5,2	504
Servicio	Cumplimiento de Compromisos	Total	1	95,00%	1,0%	5,3	504
Servicio	Servicio de M.A./Atendidos	Hábil	1	95,00%	2,0%	10,6	1.008
Servicio	Servicio de M.A./Resueltos en línea	Hábil	1	75,00%	2,0%	13,4	1.008
Servicio	Servicio de M.A./Resueltos fuera de línea	Hábil	1	95,00%	2,0%	10,6	1.008
Servicio	Servicio de M.A./Tiempo de Espera	Hábil	1	80,00%	2,0%	12,6	1.008
Totales					100,0%		50.392

## V.3.- SLA para Desempeño en Régimen

Las transacciones de negocio por segundo (TPSN) a considerar en las mediciones de rendimiento corresponden a:

- Inserción de un registro en la base de datos
- Recuperación de parte o de toda la información de un registro
- Actualización de parte o de toda la información de un registro

## V.3.- SLA para Desempeño en Régimen

✓ **Base de Datos Central:** El 95,00% de las transacciones resueltas por la Base de Datos Central –a un nivel de carga de hasta 200 TPSN– debe ser procesado en un tiempo menor que 1,5 segundos. Esta medida es hecha entre el monitor transaccional de la infraestructura central y la base de datos.

✓ **Aplicaciones en el Ambiente Operacional:** El tiempo de respuesta de cada aplicación operacional del SERVICIO deberá ser menor que 3 segundos (para las oficinas terrenas) y menor que 5 segundos (para las oficinas satelitales) para el 95% de las transacciones -a un nivel de carga de hasta 200 TPSN-, medidas desde que el funcionario (en la estación de trabajo) hace un requerimiento a la infraestructura central y la respuesta solicitada le es desplegada a éste en la interfaz de su aplicación.

## V.3.- SLA para Desempeño en Régimen

- ✓ **Red de Comunicaciones/Robustez:** El porcentaje de paquetes transmitidos sin pérdida debe ser mayor que 99%.
- ✓ **Red de Comunicaciones/Celeridad:** El porcentaje de paquetes transmitidos con latencia menor que 200ms debe ser mayor que 95%.
- ✓ **Actualización Tecnológica:** La actualización de los elementos tecnológicos debe hacerse de acuerdo con la expiración de cada uno de ellos.

El porcentaje del número de elementos actualizados (y en operación) versus el número de elementos expirados debe ser mayor o igual al 97.5%.

## V.3.- SLA para Desempeño en Régimen

- ✓ **Disponibilidad de la Base de Datos Central:** Se deberá contar con una disponibilidad mayor que 99,9% para la solución de Base de Datos Central.
- ✓ **Disponibilidad de los Data Centers:** Se deberá contar con una disponibilidad mayor que 99,97% para la combinación de los datacenters (primario y secundario). Indisponibilidad, es cualquier evento que ocurra asociado a los datacenters y que producto de éste se interrumpa los servicios.
- ✓ **Servicios del Ambiente Operacional:** Se deberá considerar para cada uno de los sistemas (a nivel central) que componen los productos de Software, una disponibilidad mayor que 99,5%.

## V.4.- SLA para Disponibilidad en Régimen

- ✓ **Enlaces Regionales con Respaldo:** La disponibilidad de cada uno de los enlaces regionales que comprenden el grupo de Oficinas del SERVICIO que cuentan con respaldo, debe ser mayor que 99,5%.
- ✓ **Enlaces Regionales sin Respaldo:** La disponibilidad de cada uno de los enlaces regionales que no cuentan con respaldo, debe ser mayor que 99,0 % (Incluye enlaces satelitales, de ser el caso).
- ✓ **Enlaces de Datacenter:** La disponibilidad para los enlaces de fibra oscura entre el Datacenter principal y secundario, debe ser mayor que 99.95%.
- ✓ **Enlaces Internet:** La disponibilidad para el enlace a Internet, debe ser mayor que 99,9%.

## V.4.- SLA para Disponibilidad en Régimen

- ✓ **Disponibilidad de Estaciones de Trabajo:** Las estaciones de trabajo del SISTEMA DE REGISTRO CIVIL, considerando todos sus componentes, deben estar operativas salvo las siguientes consideraciones:
  - Región Metropolitana, total de interrupciones menor que 6 horas al mes
  - Región IV, V, VI, VII y VIII, total de interrupciones menor que 12 horas al mes
  - Regiones I, II, III, IX, X, XI, XII, XIV y XV, total de interrupciones menor que 24 horas al mes

Se considera incumplimiento, a las horas que exceden el total de interrupciones de cada clase de estación de trabajo; y cumplimiento, a todas las demás.

El porcentaje de horas de cumplimiento versus las horas totales debe ser mayor que 99%.

# V. Niveles de Servicio

## V.4.- SLA para Disponibilidad en Régimen

- ✓ **Disponibilidad de Servicios de Productividad Personal:** Los servicios de productividad personal deberán tener una disponibilidad mayor o igual que 99%.

## V.5.- SLA para Servicios de Seguridad

✓ **Vulnerabilidades Altas:** Frente a vulnerabilidades “ALTAS” (entendidas como las de primer nivel) encontradas en la infraestructura, el PROPONENTE deberá:

- Presentar un plan de control de la vulnerabilidad (plan basado en la Infraestructura de Seguridad Propuesta). El plan tendrá como objetivo, monitorear la vulnerabilidad ante la posible explotación de ésta y así mitigar el riesgo asociado. Esta acción deberá realizarse en un tiempo menor a 4 horas del descubrimiento de la vulnerabilidad.
- Presentar un plan de ELIMINACION de la vulnerabilidad de la infraestructura afectada. Esta acción deberá realizarse en un tiempo de 2 días del descubrimiento de la vulnerabilidad.

El porcentaje de eventos de los tipos señalados precedentemente, resueltos en los plazos indicados, debe ser un 100%.

## V.5.- SLA para Servicios de Seguridad

- ✓ **Actualizaciones de los Sistemas Operativos de las Estaciones de Trabajo:** El porcentaje de estaciones actualizadas con los últimos parches a los sistemas operativos de la plataforma, debe ser mayor que 95% del parque de estaciones instaladas correspondientes al contrato.
- ✓ **Actualizaciones de las Firmas de Virus de las Estaciones de Trabajo:** El porcentaje de estaciones de trabajo actualizadas con las últimas firmas de virus para los antivirus propuestos, debe ser mayor o igual al 95% del parque de estaciones instaladas correspondientes al contrato.

## V.6.- SLA para Servicios

- ✓ **Cumplimiento de Compromisos:** Los compromisos asumidos por el ADJUDICATARIO en las reuniones mensuales de avance del proyecto deberán cumplirse en las fechas acordadas con el SERVICIO. El porcentaje de compromisos cumplidos versus los compromisos adquiridos devengados debe ser mayor o igual al 95%.  
Los compromisos del ADJUDUCATARIO que dependan de compromisos previos del SERVICIO, en la eventualidad de que estos últimos se retrasen, se desplazarán en igual número de días para el ADJUDICATARIO.

## V.6.- SLA para Servicios

- ✓ **Soporte a Usuarios:** Los tiempos máximos de solución de reportes de fallas, desde la notificación que realice cualquier funcionario del SERVICIO a la Mesa de Ayuda, serán los siguientes:
  - Región Metropolitana, 4 horas
  - Regiones IV, V, VI, VII y VIII, 8 horas
  - Regiones I, II, III, IX, X, XI, XII, XIV y XV, 16 horas.

Se considera incumplimiento, a las horas que exceden el total de horas definido en cada caso; y cumplimiento, a todas las demás.

El porcentaje de horas de cumplimiento versus las horas totales, debe ser mayor que 99%.

## V.6.- SLA para Servicios

### ✓ **Servicio de Mesa de Ayuda:**

Los siguientes ítems corresponden a los Niveles de Servicio a cumplir en este ámbito:

- Llamadas respondidas versus recibidas mayor o igual a 95% (máximo 5% de abandono)
- Reportes atendidos y solucionados en línea mayor o igual a 75%.
- Reportes atendidos y solucionados fuera de línea mayor o igual a 95%.
- Tiempo de espera antes de la atención por el operador menor que veinte (20) segundos para el 80% de las llamadas.