

---

# *Arriendo de Gateway Biométrico para Carabineros de Chile*

## *Propuesta Técnico Comercial*

SANTIAGO, Septiembre 2015. / Vigencia Diciembre 2015



**SOLEM**  
ingenio & tecnología

# Contenidos

## ■ **Antecedentes del Gateway Actual**

- Historia y Antecedentes Generales
- Situación Tecnológica Vigente

## ■ **Propuesta Técnica**

- Necesidades Abordadas
- Descripción del Gateway Ofertado en Arriendo
- Actualización Tecnológica del Gateway
- Transferencia Tecnológica a Carabineros
- Soporte y Garantías

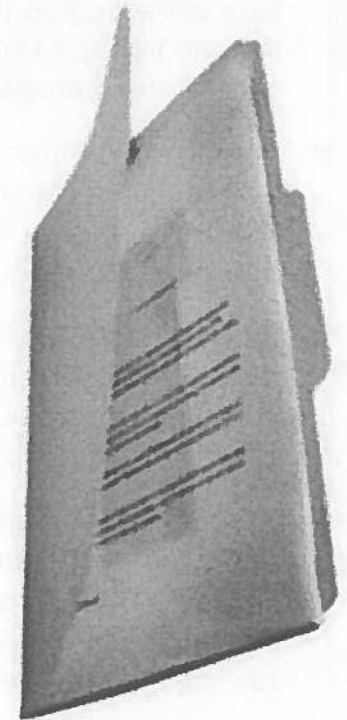
## ■ **Propuesta Comercial**

- Precios y Condiciones Comerciales

# Antecedentes del GATEWAY Actual

## Historia y Antecedentes Generales

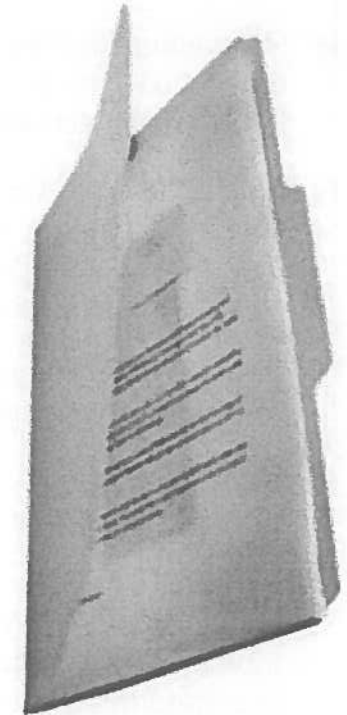
- En la actualidad se encuentra operando en Carabineros de Chile una plataforma GATEWAY biométrica, la cual desde el año 2010, ha permitido a la institución el acceder a la información del Sistema de Apoyo a la Reforma Procesal Penal (RPP) actualmente en funcionamiento bajo la administración del SRCEI.
- Esta plataforma fue adquirida a la empresa Ingeniería SOLEM, bajo la modalidad de un contrato de arriendo con opción de compra; el cual incluyó 1000 licencias de conexión al producto, más la plataforma de hardware y software básico necesaria para su funcionamiento; los cuales finalmente se encuentran en poder de la institución, junto con el soporte tecnológico necesario, para mantener la plataforma correctamente en operación y soportada.
- La Empresa Ingeniería SOLEM, desarrolló para SRCEI a través de SONDA la actual plataforma de Sistemas de Apoyo a la Reforma Procesal Penal RPP
- SOLEM desarrolló además para SONDA y recientemente para MORPHO, parte importante de las componentes tecnológicas del sistema de Identificación del SRCEI
- Con posterioridad, durante el transcurso del año 2014; y con el objeto de garantizar la continuidad operacional de la plataforma GATEWAY en producción, la institución realiza un proceso de renovación tecnológica de la plataforma a través de un contrato de soporte y mantención con la empresa proveedora del producto; el cual además de actualizar la plataforma de servidores, permite disponer del soporte técnico y capacitación necesarios para mantener el GATEWAY correctamente operativo.



# Antecedentes del GATEWAY Actual

## Historia y Antecedentes Generales

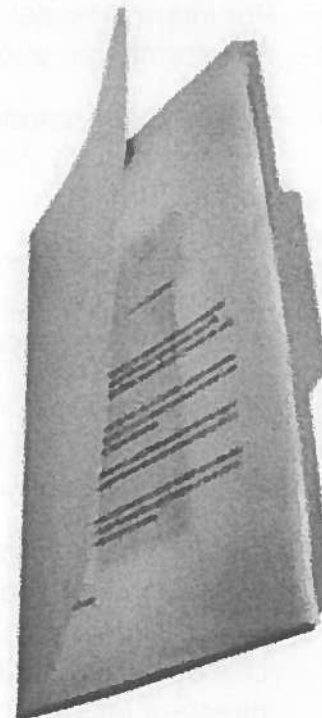
- La plataforma GATEWAY como producto es único actualmente en el mercado; tanto por sus conectores prearmados para comunicarse con el RPP del SRCEI, como también, por contar con un módulo único de integración biométrica que permite trabajar simultáneamente con distintos lectores de huella y algoritmos dactilares del mercado en una única plataforma interoperable.
- Por tanto el primer contrato vigente hasta Agosto del 2015, se adjudicó a la empresa SOLEM por resolución fundada, que verifica su contratación en su calidad de proveedor único de un equipo integrado que resuelve las conexiones con el SRCEI y un driver biométrico multi escáner , que independiza al software de consulta del tipo de dispositivo biométrico que se usa para tales efectos; situación que SOLEM sigue manteniendo como único proveedor hasta la fecha.
- Este producto GATEWAY es manufacturado, distribuido y soportado por Ingeniería SOLEM; quien ha mantenido hasta la fecha, esta condición de proveedor único; lo cual ha facultado a la Dirección de Compras y Logísticas de la Institución por medio de las resoluciones exentas Nro. 883 y 554 respectivamente, el contratar directamente con la empresa proveedora del producto.
- SRCEI licitó su nueva plataforma de identificación, la cual fue adquirida a la compañía francesa MORPHO y entró en operación en Septiembre del año 2013, la cual después de un proceso de salida controlada, ya se encuentra completamente productiva y en sus etapas finales de liberación. Como consecuencia de lo anterior, la empresa SONDA actual proveedor del sistema RPP cesará sus operaciones y SRCEI pondrá a disposición de las entidades en convenio los nuevos servicios electrónicos SRCEI provistos por la nueva plataforma MORPHO.
- Esto último obligará a todas las entidades usuarias del actual RPP a actualizar su plataforma de conexión con los servicios de identificación y de registro del SRCEI manteniendo un único punto de conexión por cada entidad en el caso de Carabineros, la plataforma GATEWAY.



# Antecedentes del GATEWAY Actual

## Historia y Antecedentes Generales

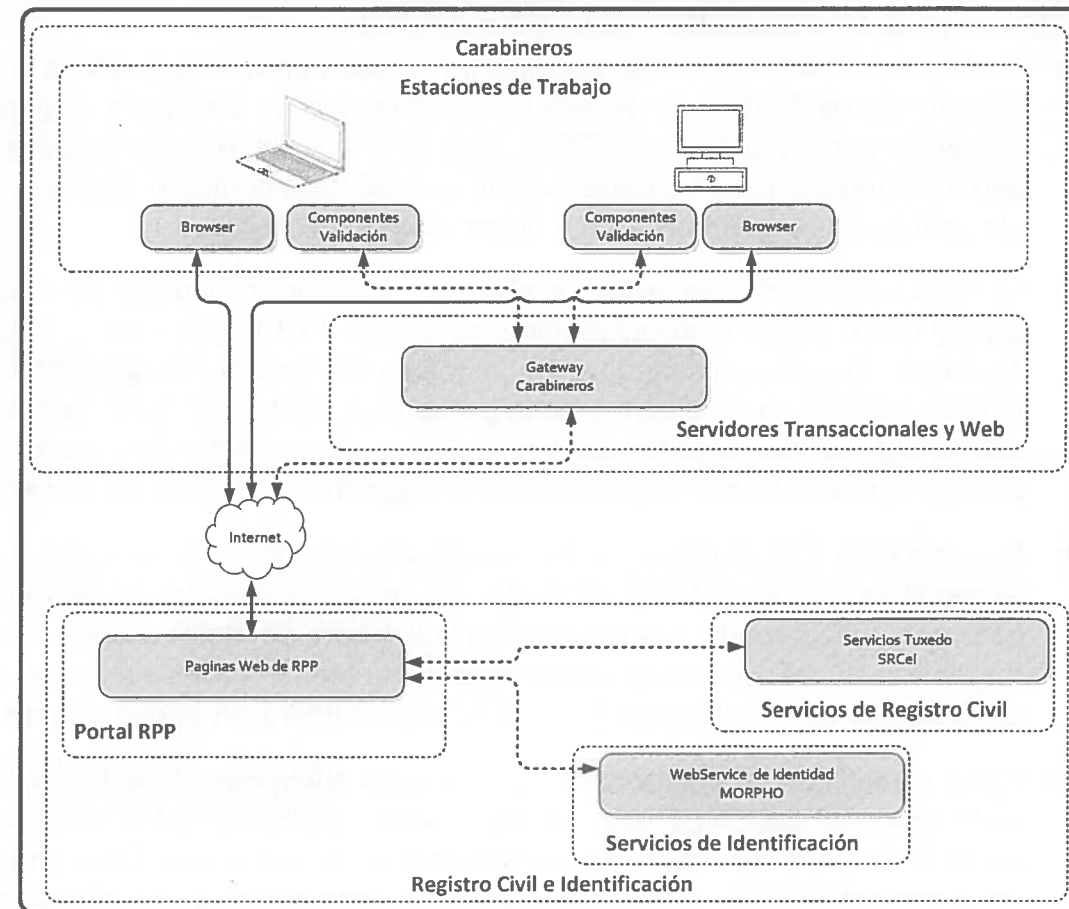
- En el nuevo modelo provisto por MORPHO cada entidad autorizada a conectarse a los servicios electrónicos biométricos del SRCEI, lo deberá hacer utilizando un certificado digital con firma avanzada, que proveerá la seguridad requerida por la plataforma SRCEI, esto contribuye a reforzar más aún el hecho en el que punto de conexión debe ser administrado para ser un canal seguro que permita controlar desde el interior de la Institución quienes son los usuarios y/o aplicaciones que consultan y hacen uso de la misma.
- La nueva plataforma de servicios electrónicos de identificación del SRCEI ofrece además nuevas potencialidades, las cuales no se encuentran disponibles en el actual RPP, tales como la búsqueda 1:N de impresiones dactilares en la base de datos; la cual aun cuando más costosa y limitada en tiempo, es muy útil para realizar labores de investigación y/o peritaje cuando no se dispone de la persona al frente; así como también la verificación por biometría facial, que junto con aportar un mayor potencial a las labores de investigación cuando se dispone de un registro fotográfico, también permitiría cuando estén completamente disponibles, facilitar las labores policiales operativas y de análisis.
- Por otro lado, Carabineros ha continuado avanzando en su proceso de modernización tecnológica, poniendo un especial énfasis en el fortalecimiento del apoyo tecnológico al personal de terreno y a las unidades de coordinación operativa y de soporte a la prevención y combate del delito y apoyo a la población. Es así que recientemente la Institución ha adjudicado la nueva plataforma tecnológica de soporte al 133, así como el Sistema de Información Móvil de Consulta de Carabineros (SIMCCAR) que vendrá en apoyo directo a las tareas del personal operativo de terreno.
- Estas iniciativas de mejoramiento tecnológico antes mencionadas, junto con otras actualmente en proceso en la Institución, vendrán a generar un importante crecimiento en la demanda. La Institución ha comprometido en poner a disposición para ser integrada tecnológicamente con los distintos proyectos actuales y futuros que consumirán estos servicios del SRCEI; incrementando en un plazo breve la actual capacidad requerida de 1.000 conexiones a cerca de 4.000 conexiones en total y a futuro podría llegar a 10.000 conexiones,



# Antecedentes del GATEWAY Actual

## Situación Tecnológica Vigente

- Por intermedio del Portal de Apoyo al RPP se provee a las Carabineros de Información y Verificación de Identidad de una persona.
- No se posee capacidad de autenticación individualizado por usuario y por ende no se dispone de trazabilidad ni auditoría en las operaciones sobre RPP.
- Los datos que forman parte de RPP en términos de información de negocio no se encuentran disponibilizados para efectos del GATEWAY y por tanto no es posible utilizarlos para estadísticas ni para gestión.
- El crecimiento de la plataforma actual en términos de nuevas funcionalidades a los usuarios solo está limitada a lo que RPP ofrece, dado que este servicio del SRCEI es más limitado.
- SRCEI prontamente dará de baja el portal RPP como mecanismo de conexión tecnológica a entidades externas; en primera fase a sus bases de datos de identificación y luego completamente. Disponibilizando sus servicios de información a través de una conexión directa a las instituciones en convenio regidas por el decreto 64 bajo el modelo actualmente soportado por el GATEWAY.

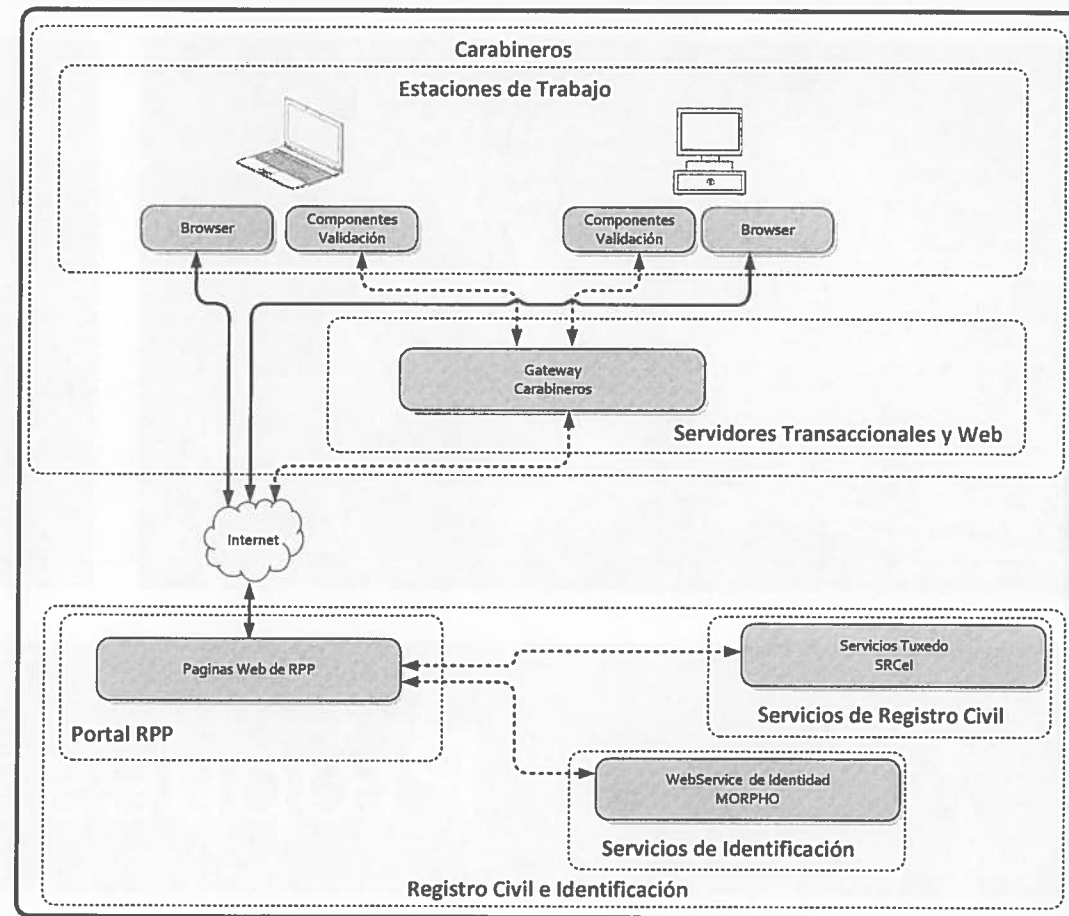


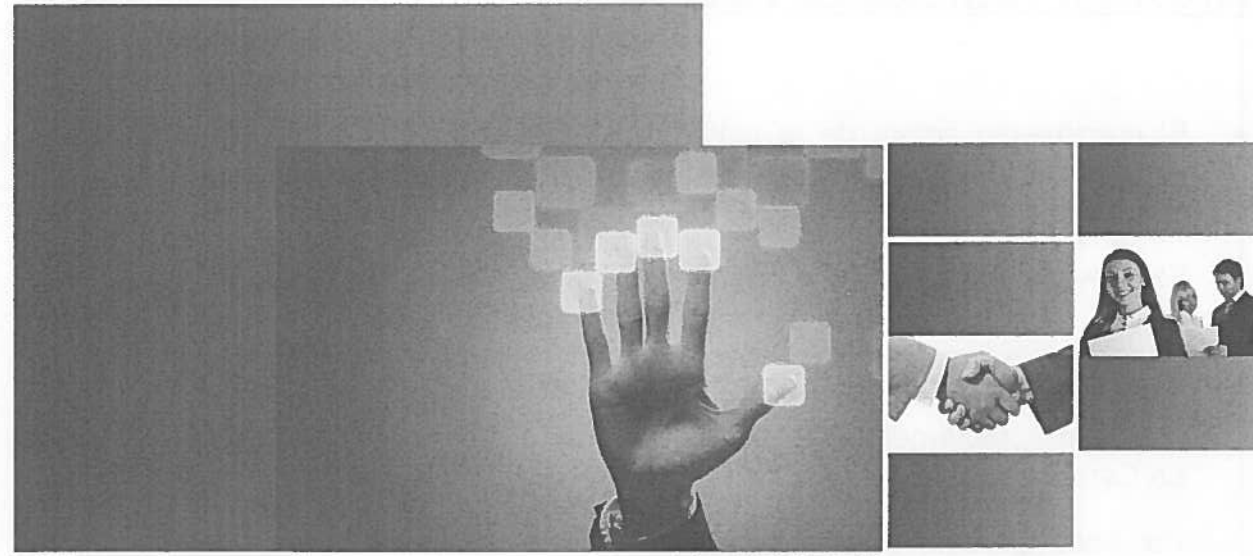


# Antecedentes del GATEWAY Actual

## Situación Tecnológica Vigente

- El crecimiento actual de la plataforma, está limitado a las 1.000 conexiones adquiridas por la Institución y la capacidad de máquina disponibles.
- El nuevo modelo de integración tecnológica a ser provisto por el SRCEI supone que cada Institución que se conecta deberá disponer de una funcionalidad de administración, seguridad y auditoría, la cual si bien significa un esfuerzo de upgrade, también mejorará notablemente las capacidades del GATEWAY y por ende de Carabineros.
- Por contrapartida, este nuevo modelo de conexión permitirá a la Institución contar con información adicional a la actualmente disponible en RPP, mejorando la seguridad y auditoría de la nueva plataforma a disponibilizar.





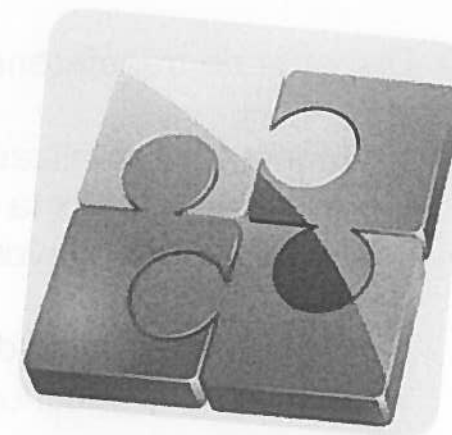
# Propuesta Técnica



## Necesidades Abordadas

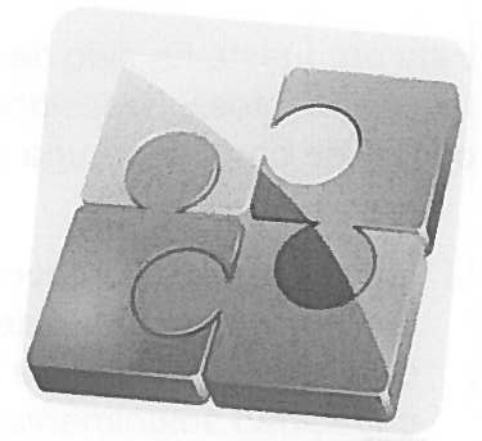
Esta propuesta ha sido desarrollada por Ingeniería SOLEM S.A. en respuesta a los requerimientos y necesidades planteadas por Carabineros de Chile, para el arriendo con opción de compra de una nueva plataforma de GATEWAY Biométrica, que permita:

- Incorporar 3.317 nuevos puntos de conexión a través del arriendo de un nuevo GATEWAY Biométrico, de modo de soportar el crecimiento en la demanda de la Institución, originada de nuevos proyectos e iniciativas en curso (SIMCCAR, CAD), que requerirán ampliar la capacidad actualmente disponible.
- Al igual que el primer GATEWAY adquirido por la institución, se incorpora una opción de compra en base a una cuota final decreciente en el tiempo una vez finalizado el contrato.
- Actualizar tecnológicamente los 1.000 puntos de conexión actualmente adquiridos por la institución para soportar los nuevos mecanismos de seguridad y conexión definidos por el Registro Civil.



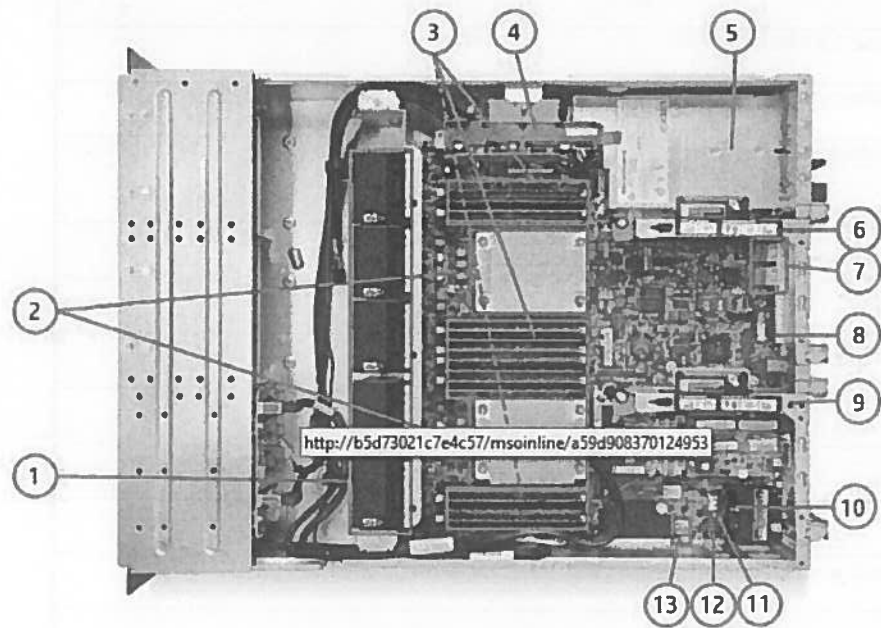
## Necesidades Abordadas

- ❑ Disponer de transferencia tecnológica asociada a la plataforma para:
  - ✓ Mantener actualizada la plataforma frente a cambios tecnológicos del entorno que pudieran impedir la continuidad operacional de la misma y actualización producto de evolución de nuevos servicios en Registro Civil e Identificación (SRCEI).
  - ✓ Mantener capacitado al personal técnico del TIC responsable de la explotación, operación y continuidad operacional de la plataforma.



# Descripción del GATEWAY Biométrico Ofertado en Arriendo

## BIOMETRIC GATEWAY GEN9 Over PROLIANT DL180 HP

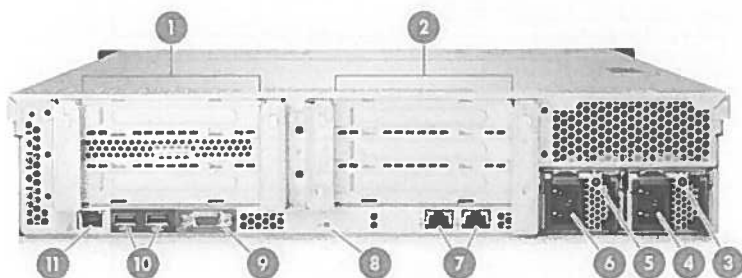
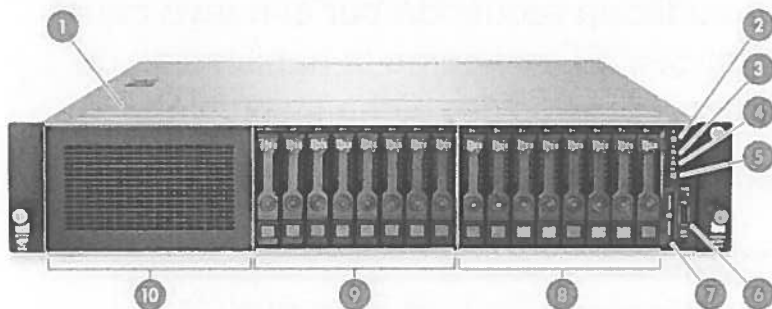


- El nuevo GATEWAY ofertado, incorpora la capacidad de autenticación y administración de seguridad y auditoría requerida por el nuevo canal de conexión disponibilizado por el SRCEI, así como la habilitación de los nuevos Servicios SRCEI disponibilizados por dicha institución.

Part#	Ctd	Descripcion
778454-B21	1	HP DL180 Gen9 E5-2609v3 LFF Base WW Svr
733925-B21	1	HP DL180 Gen9 E5-2609v3 Kit
726718-B21	3	HP 8GB 1Rx4 PC4-2133P-R Kit
658071-B21	8	HP 500GB 6G SATA 7.2k 3.5in SC MDL HDD
745813-B21	1	HP Server RPS Backplane Kit
744689-B21	2	HP 800W/900W Gold AC Power Input Module
U7AT3E	1	HP 3y 24x7 DL180 Gen9 FC Service
647594-B21	1	HP Ethernet 1Gb 4-port 331T Adapter
SRCEIG9CON	2.664	SRCEI Embedded Connection Point

# Descripción del GATEWAY Biométrico Ofertado en Arriendo

## BIOMETRIC GATEWAY GEN9 Over PROLIANT DL180 HP



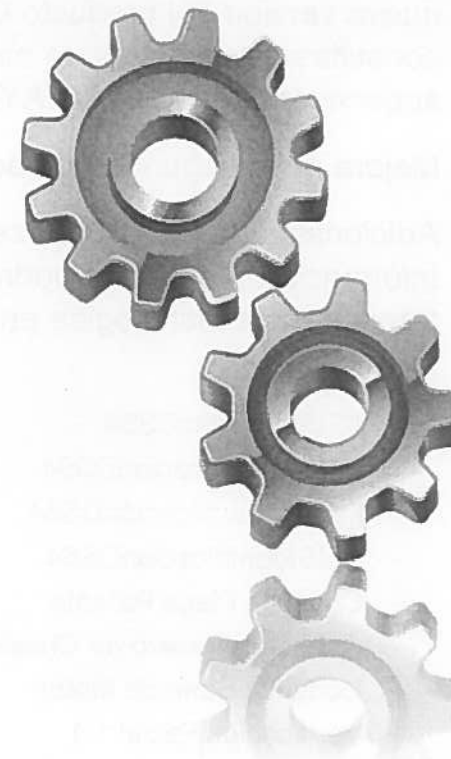
P/N	Descripción
778454-B21	HP ProLiant DL180 Gen9 E5-2609v3 1P 8GB-R H240 BLFF SAS 550W PS Base Server
Processor	Intel® Xeon® E5-2609v3 (1.9GHz/6-core/15MB/85W)
Memory	8GB (1x8GB Registered DIMMs, 2133 MHz) DDR4
Network Controller	HP Ethernet 1Gb 2-port i350 Adapter
Storage Controller	HP H240i FIO Smart Host Bus Adapter: support for up to 8 SAS/SATA drives, up to 12Gb/s and RAID 0, 1 & 5.
Hard Drive	None ship standard
Internal Storage	8 LFF HDD Bays
Optical Drive Bay	Not Available
PCI-Express Slots	3 Standard (1-FLFH, 2-FH/HL)
Power Supply	(1) HP 550W FIO Power Supply
Fans	2 hot swap fans, non redundant
Management	iLO Management (standard), Intelligent Provisioning (standard), iLO Essentials (optional)
Form Factor	Rack (2U), HP Easy Install Rails
SOI-BMGTWY EMB -G9	SOLEM Multi driver Biometric Component

# Actualización Tecnológica del Gateway

## Descripción de Componentes a Actualizar Gradualmente

- Como parte del convenio a suscribir entre Carabineros de Chile y el SRCEI han acordado ir actualizando una serie de servicios SRCEI de forma gradual, en la medida que el SRCEI los vaya liberando, con el objetivo de ir actualizando y mejorando la forma de obtener la información, entre las fuentes de información declaradas se encuentran:

- Actuales que requieren de actualización:
- ConsultaDocumentoDS64
- ConsultaFotografiaDS64
- ConsultaFirmaDS64
- ConsultaImpresiónDactilarDS64
- ConsultaDecadactilarDS64
- AFISImpresionDactilarDS64
- Búsqueda de Personas
- Ficha Resumen
- Datos de Nacimiento
- Inscripciones y sub inscripciones de Nacimiento
- Inscripciones y sub inscripciones de Matrimonio
- Inscripciones y sub inscripciones de Defunción
- Inscripción de Hijos
- Antecedentes Penales, Aprehensiones y Encargos
- Registro Conductor



# Actualización Tecnológica del Gateway

## Descripción de Componentes a Actualizar Gradualmente

- Monitor de Transacciones de Consulta GATEWAY; el cual es una potencialidad nueva incorporada en la nueva versión del producto Gateway Este visor de transacciones tendrá un módulo de operación de consultas de usuario y un módulo de consulta para auditoría, para usuarios administradores y supervisores del GATEWAY.
- Mejora de la seguridad de acceso a los distintos elementos de la plataforma y reporte de auditoría.
- Adicionalmente, el SRCEI se espera vaya liberando a futuro, nuevas transacciones electrónicas de información, los cuales podrán ir siendo incorporados a la plataforma GATEWAY como parte de la transferencia tecnológica en la medida que estos se encuentren disponibles. Los elementos previstos son los siguientes:
  - AFISMinuciasDS64
  - AFISAutenticacionDS64
  - FacialAutenticaciónDS64
  - AFISIdentificacionDS64
  - Consulta Placa Patente
  - Consulta Numero de Chasis
  - Consulta Serie de Motor
  - Verificación Facial 1:1





# Transferencia Tecnológica a Carabineros

- **La Transferencia Tecnológica opera de manera mixta en base a un máximo de 172 horas totales mensuales (acumulables hasta tres meses), de las cuales serán 42 presenciales en oficinas de Carabineros de Chile y 130 Horas en Oficinas de Ingeniería SOLEM. Las horas podrán ser utilizadas en:**
  - Apoyo Técnico para las definiciones técnicas de conexión necesarias con el Servicio de Registro Civil e Identificación.
  - Pruebas de interconexión entre el GATEWAY Biométrico y Servicios SRCEI conectados.
  - Pruebas Técnicas en General de la Plataforma GATEWAY Biométrico
  - Actualización de la Plataforma GATEWAY en caso de cambios tecnológicos propios del mercado que puedan afectar la continuidad operativa tales como disponibilidad de nuevas actualizaciones críticas de sistema operativo, componentes de BD y parches correctivos de software propio de la plataforma GATEWAY por mencionar algunos ejemplos.
  - Análisis y realización de mejoras a la plataforma GATEWAY frente a evolución de los servicios provistos por el SRCEI
  - Capacitación Técnica a Personal del TIC y Transferencia de Conocimiento.



# Soporte y Garantía

## Mesa Central de Soporte (Funcionalidad y Software)

- Soporte Nivel 2 a Personal TIC Plataforma Gateway (Administradores, Supervisores, Operaciones)
- Horario Considerado: LU - DO: 09:00 a 17:00. (Se deberá evaluar con cliente requerimiento definitivo), excluyendo feriados.
- Los Niveles de Atención Comprometidos son:
  - ✓ Tiempo de Contacto (TdC), máximo 30 Minutos.
  - ✓ Tiempo de Contacto (TdA), 2 Horas.
  - ✓ Tiempo de Solución Funcional (TdS\_Funcional), no superior a 2 Horas en Funcional una vez cumplido el tiempo de diagnóstico

## Mantenimiento Correctiva GATEWAY Horario Normal

- Modalidad de Atención Remota ( a excepción de fallas críticas en el GATEWAY entendiéndose como tal la indisponibilidad completa o fallas global del equipo GATEWAY)
- Horario Considerado: LU-VI 09:00 - 18:00
- Aplica una vez cumplido los tiempos de atención de la Mesa de Ayuda. Los Niveles de Atención Comprometidos son:
  - ✓ TdC, máximo 30 Minutos.
  - ✓ TdA, máximo 60 Minutos (remoto) para fallas NO CRITICAS del GTW.
  - ✓ 4 Horas en sitio para Fallas Críticas del GATEWAY

- ✓ Cantidad de Horas Máximas por Mes: 48 HH
- ✓ TdD, no superior a 4 Horas en Diagnostico de falla de Aplicaciones y coordinación de reparación cumplido el TdA.
- ✓ Cantidad de Horas Máximas por Mes: 48 HH
- ✓ TdD, no superior a 4 Horas en Diagnostico de falla de Aplicaciones y coordinación de reparación cumplido el TdA.

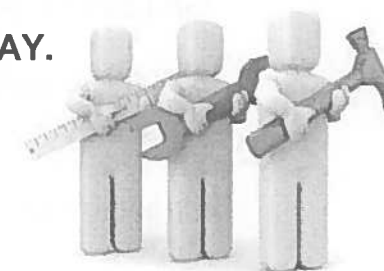
## Mantenimiento Correctiva GATEWAY Horario Extendido

- Modalidad de Atención Remota
- Horario Lu – Vi de 18:30 a 22:00 Horas
- Horario Sábado – Do de 08:30 a 22:00 Horas
  - ✓ TdC 60 Minutos
  - ✓ TdA 120 Minutos
  - ✓ TdD 8 Horas Máximo
  - ✓ Cantidad de Horas Máximas por Mes: 10 HH

## Visita de Atención Preventiva del GATEWAY.

- Horario Considerado: LU-VI 09:00 - 18:00
- 2 Visitas Mensuales
- 8 HH por Visita

<http://www.solem.cl>



# Soporte y Garantía

## □ Capacitación para Personal Técnico de Administración y Operación del GATEWAY:

- Carabineros de Chile podrá realizar capacitaciones con cargo a la "Transferencia Tecnológica" o hasta 8HH de las correspondientes a "Visita de Atención Preventiva y Asesoría", con el objetivo de realizar talleres de mayor extensión que cubran temas a reforzar.
- La capacitación será exclusivamente sobre el GATEWAY, sus componentes y/o dispositivos conectados o cualquier otra materia incluida en el alcance presentado.
- La institución deberá facilitar sus instalaciones para llevar a cabo la capacitación y deben ser realizadas en la ciudad de Santiago.
- No se considera capacitación a clientes finales dado el modelo de capacitación propuesto para monitores.

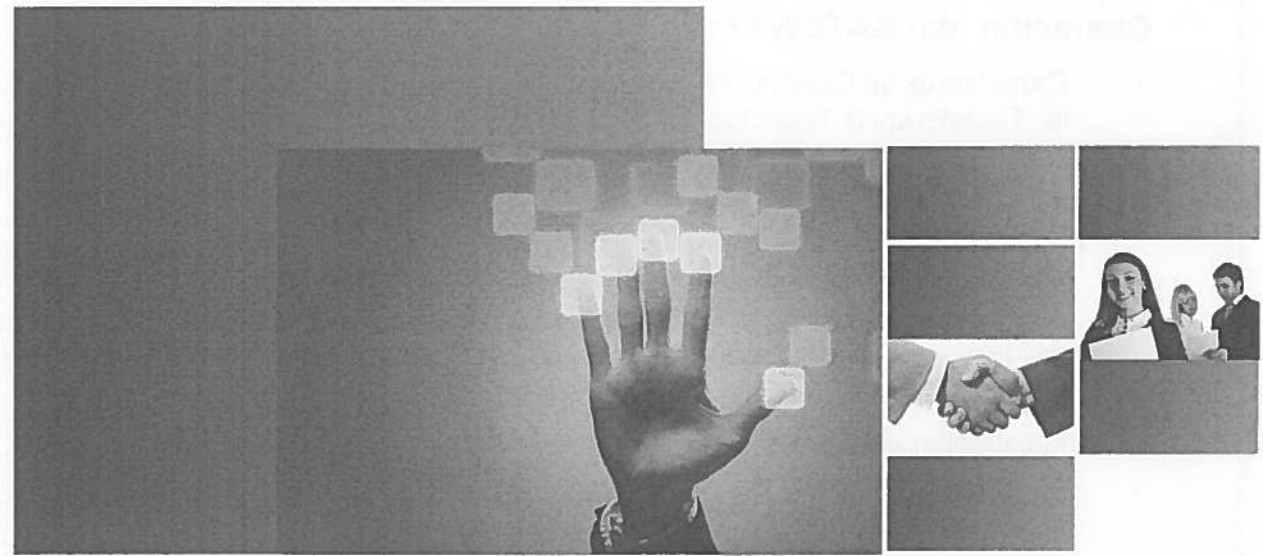
## □ Garantías

- GATEWAY, hasta 60 días después de recepcionado el mismo.
- Condiciones Generales de Aplicabilidad de Garantías:
- Se entregará garantía a los elementos que presenten alguna falla en su fabricación o implementación de acuerdo a la Ley 19.496. Esta garantía está sujeta a la firma del Contrato de Garantía, en

donde además se estipula las mismas condiciones de cumplimiento y Niveles de Atención mencionadas en el Anexo Condiciones de Garantía y Soporte a ser incorporado como parte del eventual contrato de arriendo con opción de compra.

- La garantía no es aplicable cuando las fallas en los productos o componentes provistos, se deban a uso indebido, mala manipulación, actos de vandalismo o causas de fuerza mayor u otras no atribuibles a la propia manufactura o instalación de los productos por parte del proveedor.
- La garantía incluye el de soporte Telefónico y/o Remoto a través de El Service Desk es la entidad responsable de la recepción de los requerimientos de los clientes y de la coordinación de las actividades internas en SOLEM, destinadas a su resolución de acuerdo a lo informado previamente.
- (\*\*) Por verificar con fabricante.





# Propuesta Comercial

# Precio y Condiciones Comerciales

## PROPUESTA COMERCIAL ARRIENDO GATEWAY BIOMÉTRICO PARA CARABINEROS DE CHILE

Item	Precio del Servicio de Arriendo de GATEWAY Biométrico para 2.664 Puntos de Conexión	CH\$
1	Setup Inicial (UF)	0
2	Total Mensual Arriendo GATEWAY {equipamiento integrado y licencias para puntos de conexión} (UF/Mes)	10.925.149,2
	Valor Cuota Adicional para Traspaso Final Licencias (Compra Opcional Despues 36 meses de Arriendo)	54.792.756
	Valor Cuota Adicional para Traspaso Final Licencias (Compra Opcional Despues 48 meses de Arriendo)	27.396.378
	Valor Cuota Adicional para Traspaso Final Licencias (Compra Opcional Despues 60 meses de Arriendo)	0

Detalle de Productos y Servicios Considerados en Servicio de Arriendo		
Item	Concepto	Valor Mensualidad (CH\$/Mes)
1	Arriendo de Gateway Biométrico - Equipo con Licencias para 3.317 Conexiones (SIMMCAR y CAD)	7.011.629
2	Actualización Tecnológica y Soporte de 1.000 Conexiones de Propiedad de Carabineros (parque actual)	1.913.520
3	Transferencia Tecnológica (Horas para capacitación y Mejoras)	2.000.000
	<b>Total Arriendo GATEWAY Biométrico (UF/Mes):</b>	<b>10.925.149</b>

- El GATEWAY Biométrico es producto que corresponde a un bien material y tangible, cuya propiedad es transferible al final del contrato a través de una opción de compra; según se establece precedentemente; y por lo tanto activable por la Institución.
- Vigencia de la Oferta hasta el 31 de Diciembre de 2015
- Plazo de Contrato: 36 Meses.
- Opción de Compra (Opcional): Cuota Final que permite a la Institución quedarse con los activos (licencias, equipamiento y documentación) utilizadas para el arriendo.
- Valores No Incluyen IVA, Reajustables Anualmente de Acuerdo al IPC
- SOLEM considera la instalación y configuración del GATEWAY en dependencias de Carabineros.
- Garantía de los Productos hasta 60 días después de recepción conforme por parte de la Institución.

<http://www.solem.cl>

