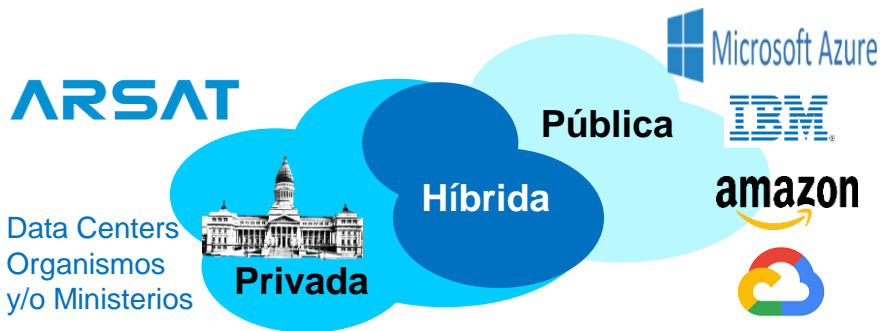


# Uso de Nube en Gobierno Acuerdo Marco

**Set 2019**

# Tipos de Nube - Privada – Pública – Híbrida



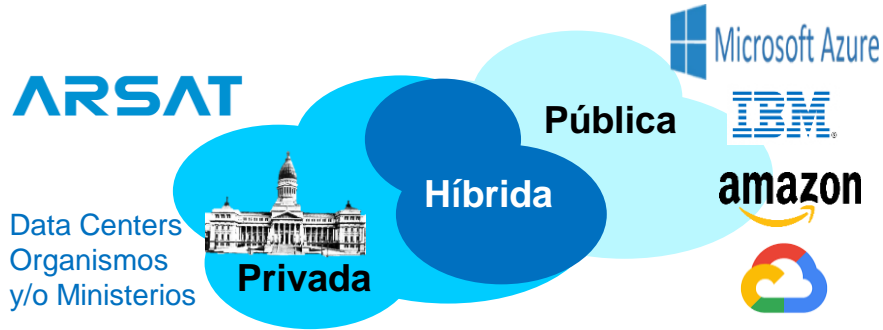
**Mejor Alternativa**

**Nube Híbrida = Privada + Pública**

- ✓ Permite tomar las ventajas de cada tipo
- ✓ Facilita la administración del Costo/Beneficio.
- ✓ Posibilita implementar soluciones versátiles

Características	Privada	Pública
Agilidad para implementar	Bajo/Media	Muy Alto
Costo	Medio/Alto	Bajo
Modelo de Consumo	CAPEX & OPEX	OPEX
Soluciones Ad-Hoc / Innovación	N/A	Posibles / Ventajoso
Control Datos	Propio	Compartido Controlado
Seguridad	Alta	Muy Alta
Disponibilidad / Resiliencia	Alta	Muy Alta

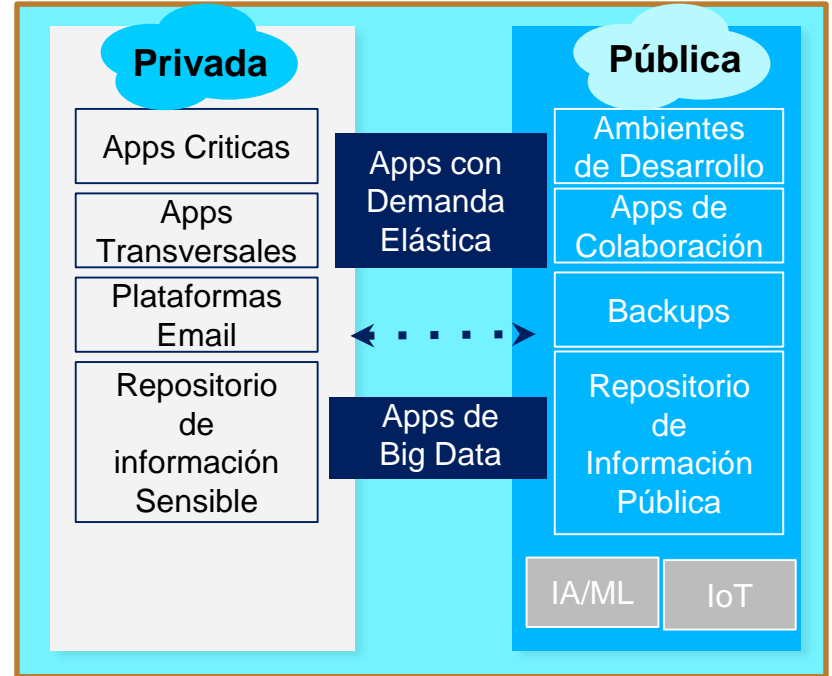
# Aplicaciones en Nube Híbrida



**Mejor Alternativa**

**Nube Híbrida = Privada + Pública**

## Aplicaciones en la Nube Híbrida (Orientativo)



# Nube en Gobierno: Camino Recorrido

2016

2017

2018

2019

Relevamientos TIC  
& Mudanzas ARSAT

Estudio Uso Nube  
en Gobiernos

Decálogo  
Tecnológico ONTI

Lin #10 IaaS & PaaS  
Lin # 56 Suscr. SaaS  
Guía Servicios Prof. Nube

**Ejecutamos  
Optimización &  
Eficiencia de infra TIC**

Utilizamos la **Nube  
Privada de ARSAT**

**Relevamiento x Zonas  
USA+UK+EU+Latam**

Identificamos las  
**Mejores Prácticas y**  
Oportunidades para uso  
en Gobierno

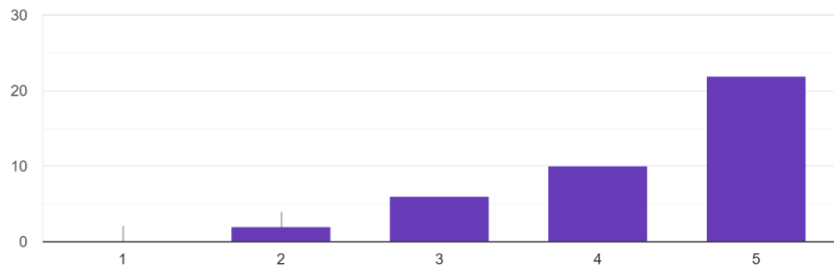
**Publicamos  
Política de Nube Primero**

1. **Nube mejor solución para resolver TIC en Gobierno.**
2. **Todas las Nubes ... Privada, Publica ; Mejor la Híbrida**
3. **Las Org. de Gob. son Responsables del tipo de Nube a utilizar.**
4. **Los Proveedores de Nube deben estar calificados**

Acuerdo  
Marco Nube  
Pública

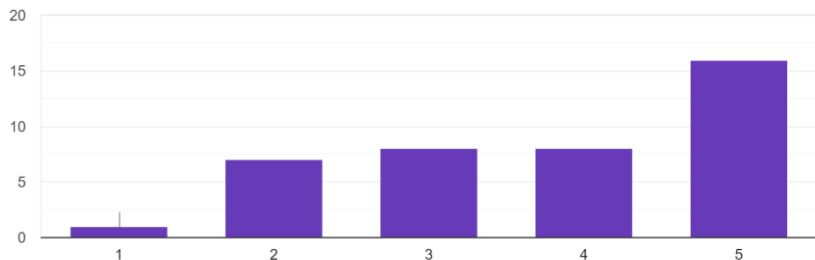
Cuanto valoras a la Nube (Privada, Publica o Híbrida) como la mejor solución para desarrollar infraestructura en Gobierno?

40 respuestas



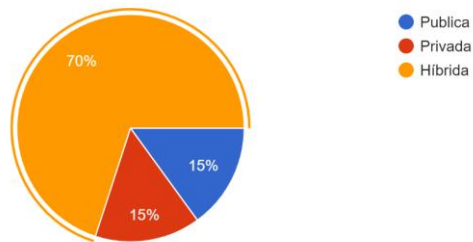
Mudarías parte o todos tus servicios o soluciones a la nube publica

40 respuestas



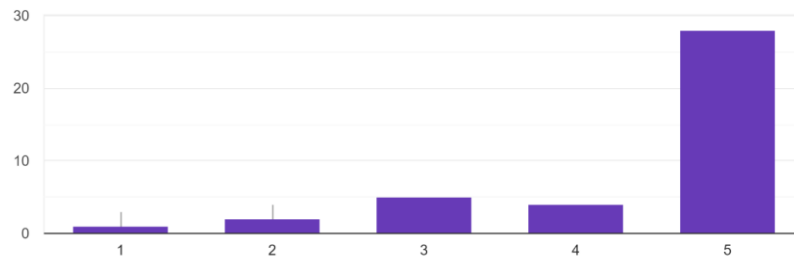
Menciona que tipo de nube optarías en tu organización

40 respuestas



Ayudaría contar con un Acuerdo Marco para contratar Nube publica (de productos y servicios profesionales)?

40 respuestas



### Los servicios en la Nube son necesarios para dar soporte ágil y simple a la Transformación Digital del Gobierno

- Adoptamos Política de **Nube PRIMERO**
- Fomentamos Modelo de **Nube Híbrida** (Privada + Pública)
- Nube Privada: preferentemente **ARSAT**, más Data Centers de Organismos
- Nube Pública/Híbrida: facilitamos su contratación a través de Lineamientos, Guías y un **Acuerdo Marco**

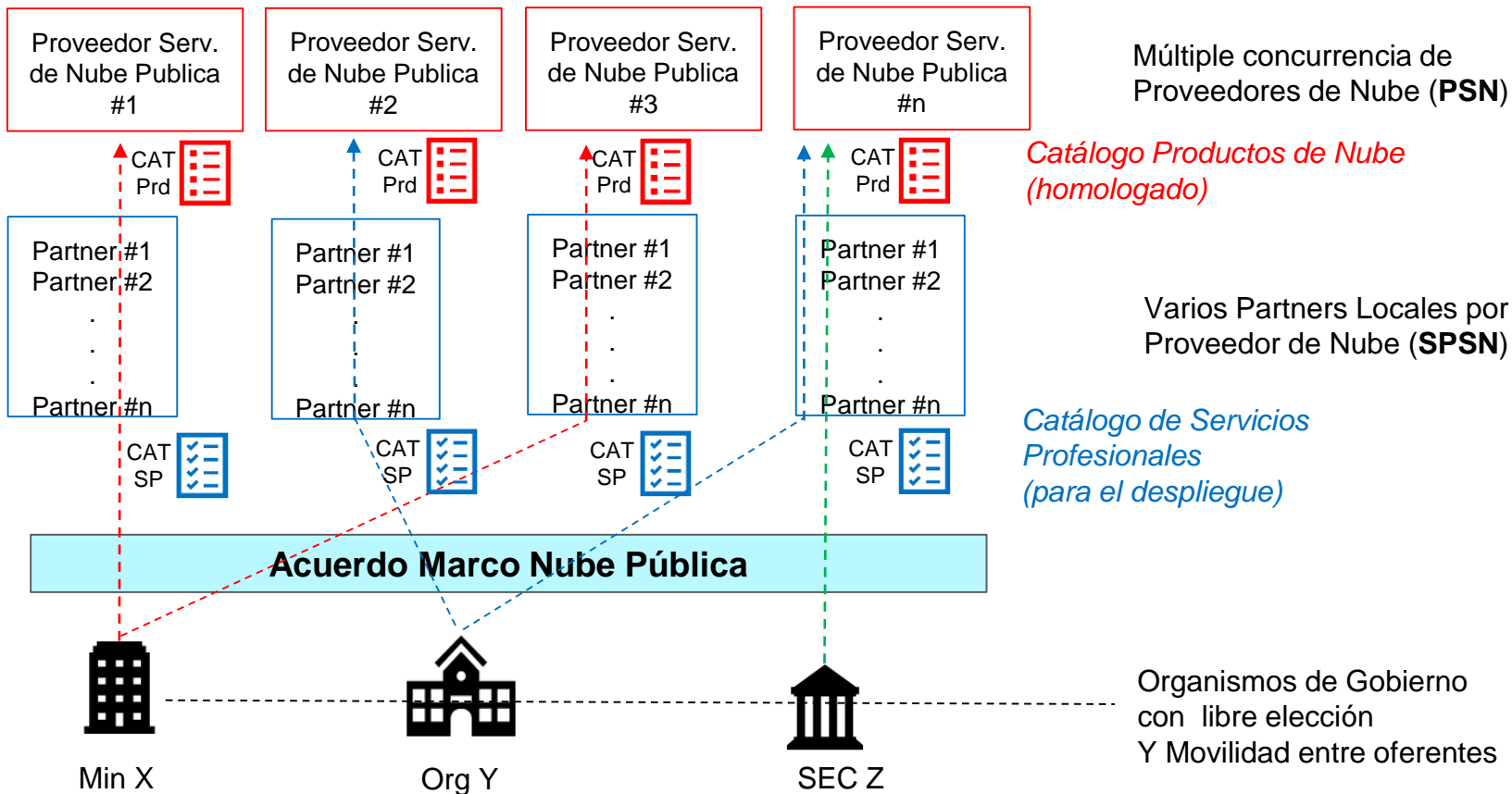
*El objeto de este Acuerdo Marco Nube es facilitar la adopción -en organismos de la APN - de servicios de cómputo en la nube y de los servicios profesionales que permitan el despliegue de productos y servicios con innovación, agilidad y conveniencia permitiendo y facilitando el desarrollo de Nubes híbridas en Gobierno.*

1. Permite el **Acceso ágil** a servicios de Computo de Nube, tanto estándares como innovadores
2. Permite el armado de **Nube Híbrida** (Con ARSAT y/o Data Center organismo)
3. **Libre Concurrencia + Libre movilidad y No dependencia de PSN** (Homologado para la concurrencia de los PSN mas relevantes)
4. El organismo tiene el **Control y Administración sobre la información**
5. Requiere altas exigencias en materia de **Normativa, Certificaciones y Seguridad**
6. Exige **Movilidad entre proveedores y sin restricciones mínimas en la duración**
7. **Contempla** Servicios Profesionales para facilitar el despliegue de soluciones.
8. **Alta Adherencia** (+85%) de organizaciones del APN



# Acuerdo Marco Nube Pública

## Proveedores, Partners y Catálogos



- **CATALOGO 1** - Servicios de Computo de Nube
- **CATALOGO 2** – Servicios Profesionales para el despliegue de Nube
- Exigencias al **SPSN**
- Exigencias al **PSN**

# Acuerdo Marco Nube Pública

## Catálogo 1 & Catálogo 2

### CATALOGO 1 Servicios de Nube



- El PSN deberá ofrecer un catálogo de 21 categoría de productos de servicios de Nube
- Con variantes solicitadas el catalogo de amplia a ~100 productos
- Algunos productos son **Mandatorios** y otros **opcionales**.
- Cada producto tiene requerimientos mandatorios y opcionales que se indican en Esp.Tec.
- Los productos se deben ofrecer en **3 locaciones** (2 en América, 1 en Europa)
- Se utiliza moneda dólar según las unidades indicadas. Se aplica dispersión de Precios.

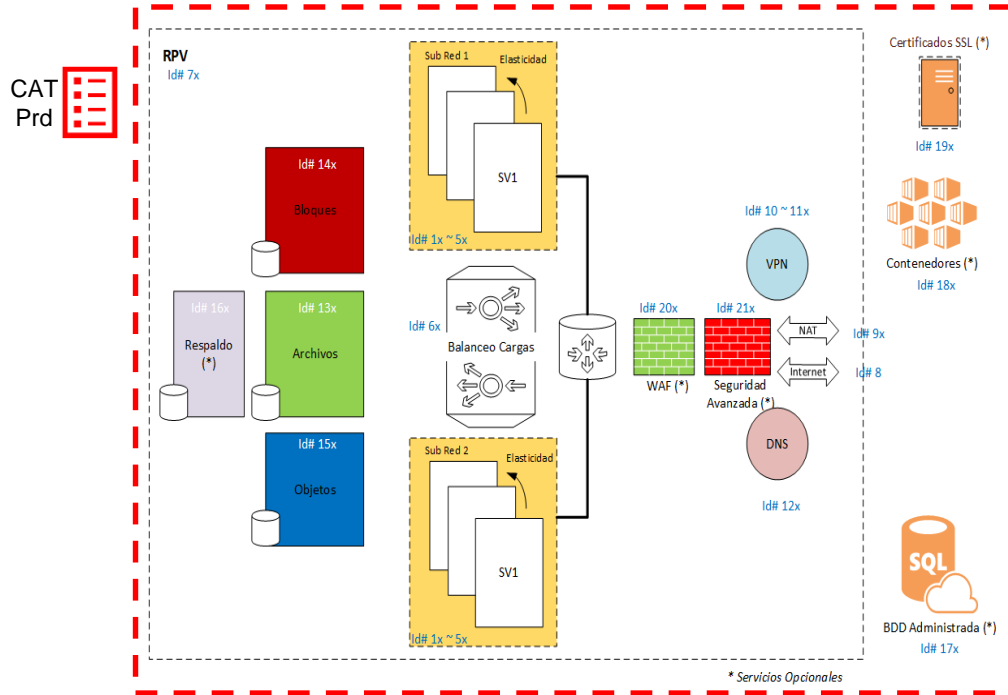
### CATALOGO 2 Servicios Profesionales



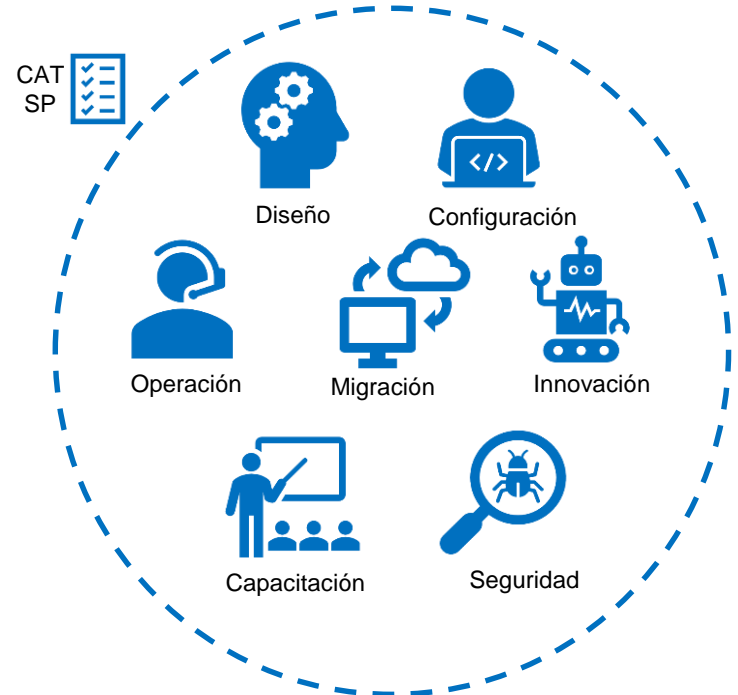
Estos Servicios Profesionales están agrupados en 7 (siete) categorías,

- Servicio Técnico de Arquitectura
  - Servicio Técnico de Configuración
  - Servicio Soporte Técnico
  - Servicio de Migración
  - Servicio de Innovación
  - Servicio de Entrenamiento \*\*\*
  - Servicio de Seguridad \*\*\*
- Servicios de Despliegue de Nube **Mandatorios**
- Servicios de Consultoría **Opcionales**

### CATALOGO 1 Servicios de Nube



### CATALOGO 2 Servicios Profesionales



- Representación del PSN vigente y formal
- Contrato de Soporte con el PSN
- Centro de Atención
- Experiencia en Proyectos similares
- Antecedentes de la Empresa
- Recursos Profesionales Idóneos & Certificados
- Acuerdo de Nivel de Servicio CATALOGO 2

### Representación del PSN vigente y formal

#### → Representación del PSN

El SPSN Integral deberá acreditar en el momento de la presentación de ofertas en este Acuerdo Marco, **ser una empresa autorizada para comercializar y desplegar los servicios de cómputo de nube del PSN** y poder proporcionar soporte técnico del PSN que representa. Esta acreditación debe hacerse por medio de carta y/o contrato y/o instrumento similar emitido por el PSN a favor del SPSN o firmado entre ambos.

#### → Cumplimiento de Aspectos indicados "Sobre Servicios ofrecidos por el PSN"

EL SPSN Integral deberá acreditar en el momento de la presentación de ofertas en este Acuerdo Marco, **que el PSN que representa manifiesta cumplimiento con los aspectos indicados en la sección "Sobre los Servicios ofrecidos por el PSN" de estas Especificaciones Técnicas**. Esta acreditación debe hacerse por medio de carta y/o contrato y/o instrumento similar emitido por el PSN a favor del SPSN o firmado entre ambos y vigente.

### Contrato de Soporte con el PSN

Los Servicios Profesionales para el despliegue de Servicios de Cómputo en la Nube serán realizados por el SPSN Integral con el soporte y apoyo del PSN que representa.

**El SPSN Integral deberá contar con un esquema de soporte brindado por el PSN** en el régimen de 365x24x7 que permita resolver escalamientos a situaciones críticas que el SPSN Integral no pudiera resolver. El soporte deberá incluir respuesta a llamados críticos en tiempo inferior a sesenta minutos. En el momento de la aceptación de cada orden de servicio, el SPSN Integral deberá poder demostrar que el soporte con el PSN está plenamente activo. Esto se describe en detalle en el apartado "Contrato de Soporte (del SPSN) con PSN"

**El SPSN Integral deberá Mantener un contrato de soporte con el PSN mientras brinde servicios a la Contratada.**

### Centro de Atención

#### → Centro de Atención del SPSN Integral para Servicios Técnicos

El SPSN Integral deberá implementar un centro de atención para apertura de llamados en el régimen 5x8 disponible de lunes a viernes en horario comercial, para atender los llamados de servicios técnicos especializados de arquitectura, configuración, migración, innovación, y opcionalmente para entrenamiento y seguridad.

#### → Centro de Atención del SPSN Integral para Soporte Técnico

El SPSN Integral deberá implementar un Centro de atención para apertura de llamados en el régimen 365x24x7 para atención de los llamados de servicios de soporte técnico.



### Evaluación General del SPSN

**Experiencia en Proyectos similares**

**Antecedentes de la Empresa**

**Recursos Profesionales Idóneos & Certificados**

**Evaluación General del SPSN** =  $100 \times [ 20\% \times \text{Puntaje\_Experiencia} + 20\% \times \text{Puntaje\_Organización} + 30\% \times \text{Puntaje\_Idoneidad} + 30\% \times \text{Puntaje\_Certificaciones} ]$

Los SPSN que se presenten deberán reunir **un mínimo de 60 (sesenta) puntos** en la "Evaluación General del SPSN" según la siguiente fórmula para poder participar de este acuerdo marco.

### Acuerdo de Nivel de Servicio

% sobre Facturacion x Actividad de <b>Arquitectura</b>		% sobre Facturacion x Actividad de <b>Configuracion</b>	
Incumplimiento en programación de reunion para relevar requerimiento	3%	Incumplimiento en el inicio de tarea de configuracion	5%
incumplimiento en tiempo de presentacion de propuesta/proyecto	5%	incumplimiento en tiempo maximo para la realizacion de la tarea	10%
Incumplimiento en contenido de la propuesta	10%	Incumplimiento en el resultado de la configuracion	20%
Incumplimiento en el resultado del servicio	20%		

	% sobre Facturacion Mensual por incidencia	
	Soporte Tecnico Reac	Prev+Reac
Incumplimiento en el Tiempo máximo para atender llamada Sev 1	1%	
Incumplimiento en el Tiempo máximo para resolucion llamada Sev 1		2%
Incumplimiento en el Tiempo máximo para atender llamada Sev 2	2%	
Incumplimiento en el Tiempo máximo para resolucion llamada Sev 2		5%
Incumplimiento en el Tiempo máximo para atender llamada Sev 3	3%	
Incumplimiento en el Tiempo máximo para resolucion llamada Sev 3		8%
Incumplimiento en el Tiempo máximo para atender llamada Sev 4	4%	
Incumplimiento en el Tiempo máximo para resolucion llamada Sev 4		10%

% sobre Facturacion x Actividad de <b>Migracion</b>		% sobre Facturacion x Actividad de <b>Innovacion</b>	
Incumplimiento en programación de reunion para relevar requerimiento	2%	Incumplimiento en programación de reunion para relevar requerimiento	2%
incumplimiento en tiempo de presentacion de propuesta/proyecto	3%	incumplimiento en tiempo de presentacion de propuesta/proyecto	3%
Incumplimiento en contenido de la propuesta	8%	Incumplimiento en contenido de la propuesta	8%
Incumplimiento en el resultado del servicio	10%	Incumplimiento en el resultado del servicio	10%

% sobre Facturacion x Actividad de <b>Entrenamiento</b>		% sobre Facturacion x Actividad de <b>Seguridad</b>	
Incumplimiento en programación de reunion para relevar requerimiento	2%	Incumplimiento en programación de reunion para relevar requerimiento	2%
incumplimiento en tiempo de presentacion de propuesta/proyecto	3%	incumplimiento en tiempo de presentacion de propuesta/proyecto	3%
Incumplimiento en contenido de la propuesta	8%	Incumplimiento en contenido de la propuesta	8%
Incumplimiento en el resultado del servicio	10%	Incumplimiento en el resultado del servicio	10%

- Ofrecer TODOS los servicios MANDATORIOS del CATALOGO 1
- Cumplimiento de Características Mandatorias de Espec. Técnicas de CATALOGO 1
- Certificaciones
- Responsabilidad en la Gestión de Infraestructura
- Seguridad de las Identidades
- Seguridad de las Claves
- Seguridad de la Información
- Datos de la Contratante
- Acuerdo de Nivel de Servicio CATALOGO 1

### CATALOGO 1 - Productos Mandatorios y Alternativos

Tabla X0.a - Catálogo de Servicios de Cómputo en la nube

Referencias	Descripción del servicio	Tipo	Detalle	Unidad	Tipo	Id Svc	Locación				
							LOC#1	LOC#2	LOC#3	Loc# Global	
Servidores Virtuales	Servidor Virtual USO GENERAL	Mandatorio	VM estándar: 2 x vCPUs	Servidor virtual/hora	Ppal.	1a	\$0.00	\$0.00	\$0.00	N/A	
		Mandatorio	VM estándar: 4 x vCPUs	Servidor virtual/hora	Ppal.	1b	\$0.00	\$0.00	\$0.00	N/A	
		Mandatorio	VM estándar: 8 x vCPUs	Servidor virtual/hora	Ppal.	1c	\$0.00	\$0.00	\$0.00	N/A	
		Mandatorio	VM estándar: 16 x vCPUs	Servidor virtual/hora	Ppal.	1d	\$0.00	\$0.00	\$0.00	N/A	
		Mandatorio	VM estándar: 32 x vCPUs	Servidor virtual/hora	Ppal.	1e	\$0.00	\$0.00	\$0.00	N/A	
		Alternativo	VM estándar: Alternativa 1	Servidor virtual/hora	Ppal.	1f	\$0.00	\$0.00	\$0.00	N/A	
		Alternativo	VM estándar: Alternativa 2	Servidor virtual/hora	Ppal.	1g	\$0.00	\$0.00	\$0.00	N/A	
		Servidor Virtual OPTIMIZADA PARA COMPUTO	Mandatorio	VM CPU Optimized: 4 x vCPUs	Servidor virtual/hora	Ppal.	2a	\$0.00	\$0.00	\$0.00	N/A
			Mandatorio	VM CPU Optimized: 8 x vCPUs	Servidor virtual/hora	Ppal.	2b	\$0.00	\$0.00	\$0.00	N/A
			Mandatorio	VM CPU Optimized: 16 x vCPUs	Servidor virtual/hora	Ppal.	2c	\$0.00	\$0.00	\$0.00	N/A
Mandatorio	VM CPU Optimized: 32 x vCPUs		Servidor virtual/hora	Ppal.	2d	\$0.00	\$0.00	\$0.00	N/A		

*Obligatorio*

.....

*Opcional*

.....

### CATALOGO 1 - Características Mandatorias y Deseables

Tabla X0.c - Catálogo de Servicios de Cómputo en la nube - Características Técnicas

Servicio de Balanceo de Cargas Id Svc = 6x

Id	Rubro	Característica	MAND	DSEABLE
	Unidad de facturación del servicio	# Instancia / Hora		
		# Unidades de Consumo por Tráfico (Opcional) -Mes; Valor 1 USD		
1	Objeto	Permite a la Contratante contratar un servicio del catálogo de servicios del PSN de Balanceo de Cargas de trabajo en los diferentes servicios contratados.	X	
2	Características	El servicio se caracteriza por contar con alta elasticidad para crecer y decrecer según las necesidades de la Contratante en forma automática configurable.	X	
		Debe tener una arquitectura de diseño distribuido que ofrece alta disponibilidad, escalabilidad y con latencias bajo parámetros estables y controlados.		
3		La Contratante deberá tener disponible, en el catálogo de servicios del PSN, un servicio que soporte un balanceador de front-end que reciba solicitudes de usuarios por Internet, y las distribuyan entre instancias registradas en el mismo. Esto debe escalar a medida que aumenta el número de solicitudes, para soportar la carga recibida.	X	
4		La Contratante deberá tener disponible, en el catálogo de servicios del PSN, un servicio que soporte un balanceador de back-end que distribuya el tráfico de instancias dentro de subredes privadas.	X	
5	Facturación	La facturación se hará basada en la capacidad provisionada en un periodo.	X	
6		Opcionalmente, el Servicio de Balanceo de Cargas podrá generar cargos por Tráfico cursado. El PSN deberá indicar a través de una fórmula como se computa el Tráfico cursado (y/o algún otro factor de consumo del servicio) de modo que pueda expresar en unidades de consumo de Tráfico el monto del tráfico cursado para el mes de servicio donde se produjo el consumo.	X	
7		Salvo que se trate de funcionalidades indicados como Alternativas, toda la funcionalidad detallada en esta ficha del catálogo debe estar incluida en el precio indicado para el Servicio de Balanceador de Cargas que se cotice.	X	
8		La Contratante deberá permitir el aprovisionamiento del Servicio de Balanceo de Cargas a través de un portal WEB	X	
9	Administración	La Contratante deberá permitir el aprovisionamiento del Servicio de Balanceo de Cargas a través de llamadas de API		X
10		La Contratante deberá permitir el aprovisionamiento del Servicio de Balanceo de Cargas a través de llamadas de línea de comando		X
11	Características del Servicio	El PSN debe ofrecer que el servicio de Load Balancer pueda integrarse con los demás servicios ofrecidos en su catálogo de Servicios	X	

## Certificaciones Requeridas al PSN

### Certificaciones Mandatorias

El PSN debe contar -y estar vigentes al momento de la presentación de Ofertas- las siguientes Certificaciones:

- ISO/IEC 27001:2013
- ISO 27017
- ISO 27018

### Certificaciones Deseables

El PSN -preferentemente- debe contar -y estar vigentes al momento de la presentación de Ofertas- las siguientes Certificaciones:

- SOC1, SOC2 & SOC3
- PCI
- CSA
- FEDRAMP
- GDPR

### Responsabilidad en la Gestión de Infraestructura.

- **Responsabilidad en la gestión de infraestructura o Plataforma**
- **Responsabilidad Compartida PSN/SPSN - Contratante**
- **Posibilidad de realizar análisis forense**
- **Test de intrusión**

*El PSN debe ofrecer a la Contratante un protocolo o mecanismo para realizar análisis forense en servicios o sobre infraestructura del PSN. El SPSN Integral -con el Soporte necesario del PSN- y en coordinación con la Contratante podrán ejecutar las actividades necesarias para realizar los análisis forenses que se requieran.*

*El PSN debe ofrecer a la Contratante un protocolo para realizar Test de intrusión o de Penetración en entornos acotados de la infraestructura del PSN. El SPSN Integral -con el Soporte necesario del PSN- y en coordinación con la Contratante podrán ejecutar las actividades necesarias para realizar el test de intrusión que se requieran*

### Responsabilidad Compartida

*El PSN, el SPSN Integral y la Contratante deben actuar bajo un esquema de responsabilidad compartida sobre la seguridad de los servicios de la siguiente forma:*

#### ***Responsabilidad del PSN sobre Servicios IaaS***

El PSN es responsable de la infraestructura que soporta los servicios IaaS que abarca la infraestructura de red, de procesamiento, de almacenamiento, la capa de virtualización de los servicios. El PSN, debe garantizar la seguridad física y lógica de los centros de datos ante ataques de denegación de servicio y vulnerabilidades de hardware y software sobre su infraestructura incluyendo el mantenimiento de actualizaciones de seguridad de la capa de virtualización.

#### ***Responsabilidad del PSN sobre Servicios PaaS***

El PSN es responsable de la plataforma de servicios que abarca la infraestructura de red, de procesamiento, de almacenamiento, la capa de virtualización de los servicios, sistema operativo y plataforma de servicios. El PSN, debe garantizar la seguridad física y lógica de los centros de datos ante ataques de denegación de servicio y vulnerabilidades de hardware y software de la plataforma y el mantenimiento de actualizaciones e seguridad de la plataforma.

#### ***Responsabilidad de la Contratante***

La Contratante es responsable de (i) el software (incluyendo la actualización de SO si es IaaS) , aplicaciones y datos que instale sobre los recursos entregados por el Proveedor, (ii) diseñar la arquitectura de seguridad de la información para protegerla de amenazas y vulnerabilidades cibernéticas, (iii) gestionar el tratamiento y el contenido de la información, (iv) establecer las políticas de gestión de seguridad de la información, de la gestión de los usuarios y configuración de permisos de acceso a los recursos contratados.

### Seguridad de las Identidades

- **Perfiles para usuarios**
- **Acceso limitado a Usuarios acreditados**
- **Mecanismos de Autenticación de usuarios**
- **Limitación por Dirección IP del Solicitante**

*El PSN debe permitir crear y administrar perfiles y credenciales de seguridad para la Contratante y para sus usuarios. Esto aplica también a personal del SPSN Integral debidamente autorizado por la contratante.*

*El PSN debe permitir que solamente los usuarios autorizados por la Contratante tengan acceso a los recursos en conformidad a los respectivos perfiles de uso. Esto aplica también a personal del SPSN Integral debidamente autorizado por la contratante.*

*El PSN debe permitir la autenticación de usuario para controlar el acceso a los datos con distintos mecanismos de control de acceso, -como Listas de control de acceso (ACL) - para conceder selectivamente permisos a usuarios y grupos de usuarios. Esto aplica también a personal del SPSN Integral debidamente autorizado por la contratante.*

*El PSN debe permitir o negar una petición basada en la dirección IP de origen del solicitante*



### Seguridad de las Claves

- **Gestión de Claves de Seguridad**
- Encriptación de datos sin pérdida de performance
- **Mecanismos de Auditoría en el uso de claves**
- Auditoría de intentos fallidos
- Cifrado de los datos almacenados
- Cifrado de los datos en tránsito
- **Propiedad de la Claves de Encriptación**

*El PSN debe disponer de un mecanismo para la gestión integrada de claves de seguridad que permita tratar, administrar y proteger las claves mediante capas de seguridad.*

*El PSN debe permitir auditoría de seguridad de claves, permitiendo visualizar quién utilizó determinada clave para acceder a un objeto, qué objeto fue accedido y cuándo ocurrió ese acceso.*

*El PSN debe permitir que las claves utilizadas para la encriptación de datos sea proporcionada por la Contratante si esto se ofrece en el alcance del servicio del PSN.*

### Seguridad de la Información

- **Plan de Comunicación de Incidentes**
- Continuidad, Recuperación de desastres y Contingencia de Negocio
- Contingencia de la infraestructura del PSN -Esquemas de Alta disponibilidad /Replica /locación de copias Local /Zonal /Regional
- **Mecanismos Preventivos sobre seguridad de la Infraestructura del PSN**

*El PSN debe disponer de un Plan de Comunicación de incidentes para que a través del SPSN Integral pueda comunicar a la Contratante los casos de incidentes de seguridad de la información, así considerados los eventos no previstos o no deseados que acarreen daño a la confidencialidad, disponibilidad, integridad o autenticidad de los datos de la Contratante. El Tiempo para dar aviso a la contratante deberá ser no mayor a 6 horas y las Contratante debe definir la persona delegada para recibir estas notificaciones y mantener este registro actualizado.*

*El PSN deberá disponer de mecanismos para realizar regularmente pruebas de seguridad de la Infraestructura del PSN (incluyendo análisis y tratamiento de riesgos, verificación de vulnerabilidades, evaluación de seguridad de los servicios y pruebas de penetración) y auditorías por terceras partes reconocidamente confiable, disponibilizando los informes comprobatorios con una frecuencia no menor de 6 (seis) meses.*

### Seguridad de la Información *Cont.*

- **Encriptación para datos Almacenados en infraestructura del PSN**
- **Encriptación en transferencia de Datos**
- **Log de usuarios**
- **No Divulgación de Información de la Contratante. Confidencialidad.**
- **Preservación de datos contra accesos indebidos**

*El PSN realizará todas las acciones necesarias para preservar los datos de la Contratante contra accesos indebidos debiendo informar inmediatamente y formalmente a la Contratante de cualquier intento, inclusive por medios judiciales, de acceso por parte de otra nación a estos datos..*

*El PSN debe permitir la criptografía de datos - almacenados en infraestructura del PSN- utilizando algoritmos AES (Advanced Encryption Standard) de al menos 256 bits u otro algoritmo con fuerza de clave equivalente o superior.*

*El PSN debe permitir la comunicación encriptada y protegida para la transferencia de datos.*

*El Contratista debe tener acceso a copias de los registros de seguridad de todas las actividades de todos los usuarios dentro de la cuenta para análisis de seguridad y auditorias*

*Los PSN deberán asegurar - a menos que se indique lo contrario- que la información de la Contratante alojada en sus plataformas será tratada como información confidencial y no puede ser utilizada por el PSN o suministradas a terceros, bajo ninguna hipótesis, sin autorización formal de la Contratante.*

### Datos de la Contratante

- **Localización de los datos**
- **Propiedad de los Datos y Acceso sin restricciones a los datos de la Contratante**
- Tiempo de Guarda
- Portabilidad de los Datos y aplicaciones
- Disponibilidad de copias de seguridad
- Eliminación permanente de la información de la Contratante al finalizar el servicio.
- **Derechos de propiedad sobre los datos de la contratante**

*La Contratante debe poder elegir la localización de los datos -y si corresponde con las locaciones de las instancias de replicación o para hacer alta disponibilidad/Replica/Locación de copias de estos.*

*Todos los datos de la Contratante son de su propiedad y debe ser garantizado el acceso de lectura y escritura en cualquier momento durante la vigencia del servicio.*

*La Contratante posee todos los derechos sobre su información y/o contenido por lo que el PSN no adquiere ningún derecho sobre el contenido de la Contratante..*

### Datos de la Contratante *Cont.*

- **Adhesión a ley de Protección de Datos Personales Argentina**
- **Implementar medidas de seguridad según la RES-2018-47-APN-AAIP**
- **Mecanismos para la auditoría de operaciones**
- **Mecanismos para el monitoreo de Servicios**

*El PSN debe ofrecer los registros para registrar todas las actividades relativas a la creación, acceso y modificación de los Servicios del Catálogo de Nube. Esta funcionalidad debe estar integrada en los servicios de cómputo del catálogo de nube que el SPSN Integral ofrece a la Contratada*

*El PSN y el SPSN Integral que lo representa deben respetar y adherir la Ley 25.326 de PDP de la Argentina, así como toda la normativa relacionada con la misma.*

*El PSN y el SPSN Integral que lo representa debe ofrecer a través de sus servicios la posibilidad de implementar las medidas de seguridad recomendadas para el tratamiento y conservación de los Datos Personales en medios informatizados que figuran como ANEXO I de la Resolución 47 del 2018 de la AAIP (RES-2018-47-APN-AAIP) que le corresponden de acuerdo al esquema de responsabilidad compartida tal como se describe en el apartado "Responsabilidad Compartida en la Gestión de la Seguridad en infraestructura".*

*El PSN debe ofrecer los mecanismos para monitorear en tiempo real el desempeño y alarmas de los recursos de los Servicios del Catálogo de Nube. Esta funcionalidad debe estar integrada en los servicios de cómputo del Catálogo de nube que el SPSN Integral ofrece a la Contratada.*

## Acuerdo de Nivel de Servicio

### *Acuerdo de Nivel de Servicio servicios indicados en el Catálogo de Servicios de cómputo de Nube.*

El SPSN integral deberá ofrecer un Acuerdo de Nivel de servicio (en inglés, SLA: Service Level Agreement) no menor del **99.70%** o **99.5%** mensual para los servicios indicados en el Catálogo de Servicios de cómputo de Nube según se describe para cada uno de estos.

### *Penalidades por incumplimiento en el Acuerdo de nivel de servicios de servicios indicados en el Catálogo de Servicios de cómputo de Nube*

Para disponibilidad Mensual del Servicio entre 99.00% - < 99.7% / 99.5% incurre en un crédito del **10%** del valor de servicio afectado para el mes en cuestión.

Para disponibilidad Mensual del Servicio entre 95.00% - < 99.00% incurre en un crédito del **30%** del valor de servicio afectado para el mes en cuestión.

Para disponibilidad Mensual del Servicio < 95.00% incurre en un crédito del **50%** del valor de servicio afectado para el mes en cuestión.