

## DIRECTIVA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA N° XX

### RECOMENDACIONES PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN LA NUBE.

#### 1. CONTEXTO GENERAL

Las Directivas de Contratación son orientaciones y recomendaciones generales, elaboradas por la Dirección de Compras Públicas –en adelante, DCCP-, de acuerdo con su función asesora del artículo 30 letra a), de la Ley N°19.886.

Son lineamientos no vinculantes para los órganos públicos y los proveedores, pero su adhesión como buenas prácticas favorece una mejor gestión de los procesos de compra, dentro del marco legal vigente.

En 2015, consciente de las particularidades que se observan en la contratación de bienes y servicios relacionados con tecnologías de información, la DCCP elaboró la Directiva N°24, entregando pautas para la contratación de bienes y servicios relacionados con tecnologías de información.

Sin embargo, se ha considerado oportuno profundizar las materias específicas relativas a la contratación de servicios en la nube (también llamados servicios “*cloud computing*”).

Para elaborar esta Directiva, se recibieron aportes de órganos públicos -entre otros, la División de Gobierno Digital del Ministerio Secretaría General de la Presidencia e InvestChile-, y del resultado de una consulta pública abierta a la comunidad.

Cabe agregar que esta Directiva recoge sólo aquellas propuestas que se encuentran dentro de la competencia asesora de la DCCP, excluyéndose las que correspondan a materias propias de ley o de modificación reglamentaria.

#### 2. OBJETIVO DE LA DIRECTIVA

Esta Directiva de Contratación busca entregar pautas y lineamientos generales a los organismos de la Administración del Estado para la evaluación y adquisición de servicios cloud sean adecuados al propósito que se requiera cumplir, cuando hagan sentido económico y cuando los riesgos sobre la información y los activos de información sean adecuadamente gestionados

#### 3. DEFINICIONES

*Cloud computing* es un modelo para habilitar a través de la red acceso ubicuo, conveniente y bajo demanda a un conjunto compartido de recursos informáticos configurables (por ejemplo, redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que pueden ser rápidamente provisionados y liberados con un mínimo esfuerzo de gestión o interacción con el proveedor *cloud*.<sup>1</sup>

Para calificar un servicio como *cloud*, destacan las siguientes características:

1. **Autoservicio bajo demanda:** El cliente puede contratar sólo los servicios que requiere y cuándo los requiere, sin necesidad de mayor interacción con el proveedor.
2. **Amplio acceso a la Red:** Los servicios quedan disponibles ampliamente acorde a las reglas de acceso que se definan, pudiendo generar recursos compartidos de manera sencilla.

---

<sup>1</sup> NIST: National Institute of Standards and Technology , United State, Department of Commerce <http://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>

3. **Recursos Compartidos:** Los recursos tecnológicos del proveedor son agrupados para servir a múltiples clientes, siendo asignados y reasignados de forma dinámica y bajo demanda.
4. **Elasticidad:** Las capacidades requeridas se pueden asignar y retirar de forma elástica y a menudo automáticamente, respondiendo de forma flexible a la demanda de recursos de los clientes.
5. **Servicio medido:** Se aprovecha la capacidad de medición en algún punto apropiado del servicio para permitir al cliente consumir sólo lo que necesita.

En la actualidad, se advierten los siguientes modelos de servicio, como principales, sin perjuicio de que existan otros o se combinen:

1. **Infraestructura como Servicio (IaaS):** Servicios que entregan almacenamiento básico y capacidades de cómputo como servicios estandarizados en la red, servidores, sistemas de almacenamiento, conexiones, enrutadores, y otros sistemas virtualizados para manejar tipos generales de cargas de trabajo.
2. **Plataforma como Servicio (PaaS):** Servicios en los que se ofrece todo lo necesario para soportar el ciclo de vida completo de construcción y puesta en marcha de aplicaciones y servicios web disponibles en Internet. En este tipo de plataformas los desarrolladores pueden construir e implementar aplicaciones web en producción sin tener que instalar ninguna herramienta adicional.
3. **Software como Servicio (SaaS):** Aplicación completa ofrecida como un servicio bajo demanda, vía multi-tenancy, que significa que existe una sola instancia del software que se ejecuta en la infraestructura del proveedor y sirve a múltiples clientes. Las aplicaciones que suministran este modelo de servicio son accesibles a través de un navegador web o de cualquier aplicación diseñada para tal efecto y el usuario no tiene control sobre ellas, aunque en algunos casos se le permite realizar algunas configuraciones.

Por último, existen los siguientes modelos de implementación:

1. **Nube pública:** El proveedor es propietario de la infraestructura y los recursos lógicos que forman parte del entorno y los disponibiliza para el público en general a través de Internet.
2. **Nube privada:** La infraestructura de la nube se aprovisiona para uso exclusivo de una única organización que comprende múltiples consumidores (por ejemplo, unidades de negocio).
3. **Nube comunitaria:** La infraestructura en la nube se aprovisiona para uso exclusivo de una comunidad específica de consumidores de organizaciones que comparten objetivos (por ejemplo, misión, requisitos de seguridad, política y consideraciones de cumplimiento).
4. **Nube híbrida:** Este es un término amplio que implica la utilización conjunta de varias infraestructuras en la nube de cualquiera de los tres tipos anteriores, que se mantienen como entidades separadas, pero que a su vez se encuentran unidas por tecnología estandarizada o propietaria, proporcionando portabilidad de datos y aplicaciones.

#### 4. RELACIÓN CON OTRAS DIRECTIVAS

El presente documento y las directivas que a continuación se individualizan, deben ser analizadas en forma armónica y complementaria. Al respecto, se espera de las entidades compradoras que recojan y apliquen las recomendaciones allí contenidas de manera coherente e integral:

- Directiva N°24: Instrucciones para la contratación de bienes y servicios relacionados con tecnologías de la información.

- Directiva N°26: Recomendaciones para una mayor eficiencia en la contratación de bienes y servicios.
- Directiva N°27: Recomendaciones para favorecer la generación de datos abiertos en la contratación pública.

## 5. PRINCIPIOS APLICABLES A LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN LA NUBE

Los procesos de compra pública y sus contratos deben desarrollarse respetando principios rectores como la estricta sujeción a las bases de licitación, la libre concurrencia al proceso y la igualdad de los oferentes. A partir de ellos, las cláusulas de un contrato no pueden contradecir lo dispuesto previamente en las bases de licitación; los procesos de compra no deben presentar barreras de entrada que impidan ofertar; y la entidad pública compradora no debe dar un trato arbitrariamente discriminatorio a los oferentes.

Tratándose de la contratación de servicios en la nube, además deben tenerse en cuenta otros principios relevantes, como la eficiencia, la legalidad, la neutralidad tecnológica y la seguridad, útiles para orientar la redacción e interpretación de las bases, los términos de referencia, las intenciones de compra y los contratos.

### Principio de eficiencia

La tecnología impacta positivamente en la forma en que los órganos de la Administración del Estado ejercen sus funciones, con plena consonancia con los principios de eficacia y eficiencia, consagrados en el artículo 3° de la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, y en particular para la tecnología *cloud*, en la que la eficiencia computacional, producto de sus características intrínsecas, genera importantes ahorros que se traducen habitualmente en menores precios y/o en mayor rapidez de desarrollo de las soluciones, contribuyendo tanto a la eficiencia como a la eficacia de las soluciones, permitiendo evaluar positivamente dichos aspectos en estos casos.

### Principio de legalidad

De acuerdo al principio de legalidad los organismos de la Administración del Estado sólo pueden actuar dentro de sus competencias legales, ciñéndose a las normas de la ley N° 19.886 (en adelante Ley de Compras), tanto en el desarrollo del proceso de compra como en la ejecución del contrato. Si no lo hicieran, su actuación sería nula, exponiéndose los funcionarios involucrados a las sanciones que contempla el ordenamiento jurídico.

Asimismo, la legalidad impone límites al uso de la tecnología, que deben ser respetados por el contrato, principalmente para proteger derechos de las personas. Por esa razón, debe tenerse presente que las restricciones legales no pueden desconocerse en los contratos ni infringirse al utilizar el hardware y software (*Por ej. un órgano público no puede contratar el servicio de software para monitorear el comportamiento de los funcionarios públicos en el lugar de trabajo o para interceptar las comunicaciones privadas de los ciudadanos, ya que con ello se vulnerarían sus derechos fundamentales*).

En tal contexto, los proveedores de servicios tecnológicos deben tener presente que sus clientes del sector público no gozan de los mismos niveles de flexibilidad que sus clientes del sector privado. A modo de ejemplo:

- Si los organismos públicos no tienen expresamente asignada la facultad de someter las diferencias contractuales a un arbitraje, no podrán suscribir contratos que contengan cláusulas en dicho sentido;

- Los organismos públicos no pueden eximir o limitar la responsabilidad del proveedor incumplidor;
- La aplicación de multas o el cobro de garantías no es opcional, sino que responde a la aplicación de las cláusulas contractuales;
- Los organismos públicos no pueden comprometer en las bases y en los contratos indemnizaciones en favor de los proveedores, en caso de términos anticipados.

### **Principio de neutralidad o imparcialidad tecnológica**

Los procesos de compra de servicios en la nube no deben dar preferencia a tecnología específica alguna, favoreciendo o perjudicando expresamente a un tipo de tecnología por sobre otra.

Según este principio, en caso de ser necesario optar por alguna tecnología concreta, es se deberá justificar fundadamente que la selección de esa tecnología fue imparcial y objetiva *(Por ej. cuando el órgano comprador necesite contratar un servicio cloud que utilice una tecnología específica compatible con su infraestructura local, como OpenStack o Eucalyptus, podría justificar la exclusión de otras tecnologías distintas a las requeridas en las bases por razones de compatibilidad técnica para operar).*

Para respetar el principio de neutralidad se recomienda evitar la mención de marcas específicas en las bases de licitación y evitar solicitar especificaciones técnicas a la medida de productos tecnológicos concretos en que, aunque no se mencione una marca, en la práctica solo podrían participar pocos oferentes.

Al respecto, es preferible aludir a estándares técnicos más que a una marca propietaria, a fin de propiciar una mayor participación de potenciales proveedores del Estado. En el caso de las tecnologías *cloud*, existe el concepto de “*cloud-neutral*”, es decir, tecnología que puede operar en los servicios cloud de distintos proveedores, incluyendo incluso nubes privadas o locales. *(Por ej. al utilizar un modelo IaaS, habitualmente es posible “exportar” las instancias para utilizarlas en otra infraestructura, pero cuando se contrata en modalidad SaaS no siempre puede ejecutarse una instancia local o cambiar de proveedor).*

En el caso de tratos directos, se pueden solicitar productos de marcas específicas. Sin embargo, se sugiere no olvidar los beneficios de la neutralidad tecnológica, al ampliar la posibilidad de recibir ofertas.

En definitiva, la neutralidad permite mayor competencia y más participación, permitiendo ofertas por un mayor número de productos y, eventualmente, se puede acceder a más soluciones que atiendan correctamente el requerimiento, garantizando un trato igualitario hacia los actores del mercado.

### **Principios de Seguridad en la Nube**

Debe recordarse que los usuarios de servicios *cloud* necesitan garantías de que los riesgos asociados al almacenamiento de sus datos y ejecución de sus aplicaciones en un ambiente *cloud* son comprendidos y gestionados adecuadamente (más información en el apartado “Gestión de Riesgos asociados a la contratación de servicios en la nube”). Al ser responsabilidad del proveedor la implementación de algunas de estas medidas, se debe prestar particular atención a que los criterios de seguridad utilizados por el proveedor sean reconocidos, transparentes y verificables. Esto puede incluir auditorías o certificaciones externas que cumplan con estas características. Algunos principios de seguridad que los proveedores deben cumplir son:

- Controles de acceso, identidad y autenticación robustos: El acceso a todas las interfaces de servicio debe restringirse a personas autenticadas y autorizadas para prevenir cambios no

autorizados en el servicio del consumidor, robo o modificación de datos o la denegación de servicio.

- Protección de los activos de información y datos, tanto en tránsito como en reposo: Los datos, activos y redes deben estar adecuadamente protegidos contra la manipulación, espionaje, pérdida, daño o incautación. El riesgo que se busca mitigar es la pérdida de Confidencialidad e Integridad de los Datos.
- Seguridad Operacional, del Personal y Proveedores: El proveedor del servicio debe tener procesos y procedimientos establecidos para garantizar la seguridad en la operación del servicio, incluyendo la gestión de su personal y proveedores.
- Gestión segura de los clientes, incluyendo separación de los mismos y promoción del uso seguro del servicio: El proveedor debe promover el uso seguro de sus servicios por parte de sus clientes, transmitiendo de forma clara las responsabilidades de cada parte cuando se use un servicio en la nube, para que este uso permanezca seguro y para que los datos de sus clientes estén adecuadamente protegidos. Parte de las responsabilidades del proveedor en este ámbito es tomar las medidas adecuadas para garantizar la separación de los clientes.
- Proveer información de auditorías a los clientes: Se debe proporcionar a los consumidores los registros de auditoría necesarios para controlar el acceso a su servicio y los datos contenidos en él.
- Marco de gobernanza: El proveedor de servicios debe tener un marco de gobernanza de seguridad que entregue suficiente coordinación y dirija su enfoque en la gestión del servicio y la información que éste contiene.

## **6. PAUTAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS**

A continuación se contienen pautas a aplicar en la contratación de servicios CLOUD, clasificadas de acuerdo a las distintas etapas del ciclo de compra:

### **6.1.- PAUTAS PARA LA FORMULACIÓN DEL REQUERIMIENTO:**

Se recomienda que la formulación del requerimiento de contratación de servicios *cloud* tome en cuenta los lineamientos definidos en la citada Directiva N°24, junto con las siguientes recomendaciones específicas para servicios *cloud*:

#### **Estrategia**

Se recomienda que las contrataciones más complejas de tecnologías de información estén asociadas a una estrategia previa, validada por las jefaturas superiores del Servicio. Ello favorece procesos de compra alineados con los objetivos estratégicos de la institución, evitando que se transformen en proyectos aislados, aunque parezcan beneficiosos.

Ello significa que la estrategia no puede depender únicamente del área tecnológica de la organización. Además, exige que dichas áreas de tecnologías de información conozcan la totalidad de las bases administrativas, no sólo los aspectos técnicos, ya que en ellas también participan otras unidades como las áreas jurídicas y de compras.

En particular, para las soluciones *cloud* se requiere evaluar si estratégicamente constituyen una solución idónea al problema que se desea resolver. Existen características clave que nos permiten identificar si un determinado proceso es apropiado para trasladarlo a entornos *cloud*. Algunos ejemplos de procesos idóneos para implementar en modalidad *cloud* son:

- Cargas de trabajo impredecibles o con potencial de crecimiento explosivo. En particular, aplicaciones altamente populares se benefician de disponer de capacidad de crecimiento elástica para no ser víctimas de su propio éxito.

- Fluctuaciones de carga predecibles durante los períodos de alta demanda. Si tenemos demanda con horas *peak* claramente definidas, podemos aumentar nuestra capacidad sólo para esas horas y así ahorrar recursos durante las horas de baja demanda.
- Fácil paralelización del trabajo, permitiendo un escalamiento horizontal, más que vertical. Por ejemplo, procesamiento paralelo como *streaming*, codificación de video, solicitudes de contenido estático, entre otros, permiten utilizar múltiples instancias de procesamiento en lugar de una sola gran máquina.
- Disponibilización de ambientes de contingencia. La nube es un medio ideal para disponer de infraestructura para algunos eventos de continuidad, puesto que se puede conservar ambientes a menor escala que los ambientes de producción con el objetivo de minimizar las interrupciones, y sólo activarlos cuando sea necesario, sin incurrir en el costo periódico de mantenerlos todo el tiempo disponible.
- Para más ejemplos de otros flujos de trabajo idóneos para la nube, revisar la Guía Cloud, disponible en <http://digital.gob.cl/guiacloud>

Del mismo modo, hay ciertas características de algunos procesos que hacen que las ventajas de llevarlos a *cloud* no sean tan claras, como, por ejemplo, aplicaciones que demanden muy baja latencia o requieran hardware especializado. Hay ocasiones donde se pueden reemplazar algunos servicios de estas características por servicios que operen de forma adecuada en ambientes *cloud* (por ejemplo, un servidor NFS que operaría de forma deficiente en la nube puede ser reemplazado por recursos tipo *S3* o *Gluster*, que permiten implementar una funcionalidad equivalente), pero esto debe ser analizado caso a caso por el organismo.

### **Alcance**

Dentro del diseño del requerimiento de un proceso complejo de compra de tecnología *cloud* es necesario definir su alcance, desde distintas perspectivas. Para ello se recomienda aplicar los lineamientos definidos en la Directiva N° 24, además de los siguientes:

- Revisar las experiencias de otros organismos en migración o uso de tecnologías *cloud*.
- Identificar qué restricciones técnicas imponen sus sistemas de información actuales a la solución *cloud* que se desee adquirir y cómo interoperarían entre ellas.
- Analizar la capacidad interna de la Entidad para la gestión de un proyecto de implementación o migración, si es el caso. Recuerde que para el éxito del proyecto se requiere la colaboración del personal del órgano público.

A partir de todo lo anterior se evitan proyectos con alcance difuso que generan dificultades durante la implementación.

### **Consulta al mercado (RFI)**

Una de las principales dificultades con que se encuentran los organismos públicos en la etapa precontractual, en procesos de contratación de servicios en la nube, es ignorar aspectos técnicos necesarios y suficientes para definir su requerimiento, a partir del nivel de conocimiento inicial que poseen sobre el mercado actual. Es de particular atención que el mercado en la nube es muy dinámico, y cuenta con una amplia gama de servicios, por lo que se debería evaluar cuidadosamente qué oferta presenta la industria para la problemática que se desea solucionar, siendo muy importante plantearla de forma clara y precisa, para facilitar una correcta presentación de las posibles soluciones disponibles.

La normativa de compras exige que en licitaciones donde la evaluación de ofertas revista gran complejidad –que sería el caso de estos contratos–, con anterioridad a la elaboración de las bases, las entidades licitantes deben obtener y analizar información acerca de:

- Las características de los bienes y servicios requeridos;
- Sus precios y formas de pago;
- Los costos asociados;

- El tiempo suficiente para la preparación de las ofertas;
- Alternativas para solucionar el problema;
- Posibles reglas para evaluar propuestas;
- Perfil de la Contraparte Institucional para administrar este servicio;
- Tiempos de referencia de implementación de la solución;
- Condiciones para el término anticipado de Contrato;
- Incumplimiento;
- Cualquier otra característica que requieran para la confección de las bases.

Este análisis técnico y económico puede realizarse a través de consultas al mercado –RFI-, u otro mecanismo, como informes internos especializados.

Como resultado de consultar al mercado, el órgano público puede recibir comentarios y respuestas de un universo suficiente y representativo de los eventuales oferentes, que aclaren sus dudas, confirmen aspectos definidos por la estrategia y el alcance y, fundamentalmente, le permitan contar con información adecuada para formular correctamente su requerimiento, en las bases de licitación o en los términos de referencia, según corresponda.

### **Gestión de los riesgos asociados a la contratación de servicios en la nube**

Se recomienda realizar un proceso de gestión de riesgos para evaluar y contrastar los beneficios de utilizar servicios *cloud* con los riesgos que conlleva, incluyendo tanto los riesgos tecnológicos, legales, reputacionales y de negocio. Esto debe ser realizado como parte de la formulación del requerimiento y de forma estratégica, para luego revisar en detalle el caso particular de cada posible proveedor.

Además, se recomienda revisar con detenimiento los contratos de prestación de servicios, y que éstos especifiquen claramente las mitigaciones a los riesgos identificados y las medidas de seguridad utilizadas para proteger los datos del Servicio. Es importante especificar estas medidas en un acuerdo de servicios o un contrato, para evitar situaciones en que sólo se realizaron acuerdos o contratos no ejecutables o impracticables. También se debe prestar especial atención en la jurisdicción aplicable a los servicios contratados, considerando temas como la naturaleza de los datos tratados (en particular si se trata de datos personales), propiedad de los activos, leyes y regulaciones normativas aplicables, responsabilidades contractuales, interoperabilidad de los sistemas, entre otros.

Adicionalmente, se debe tener especial consideración el riesgo presupuestario que conlleva una planificación inadecuada de la capacidad. Especialmente en infraestructuras *cloud*, dada su naturaleza de servicio bajo demanda, no es difícil llegar a un punto en el que se pide más capacidad de lo presupuestado y, como consecuencia, el costo asociado queda fuera de nuestro presupuesto original, por lo que deberemos tomar medidas adecuadas para que esto no ocurra, tales como hacer una buena planificación de la capacidad, reservar capacidad con anticipación u otras.

En algunos casos el órgano público puede requerir certificaciones y auditorías de terceros. En ese caso se debe determinar cuáles de estas certificaciones o auditorías son relevantes o útiles para sus intereses. Cabe destacar que el alcance de aplicación de algunas certificaciones o auditorías puede estar acotado sólo a ciertos procesos específicos, por lo que se recomienda solicitar todos los antecedentes que sean necesarios para garantizar que la confianza que estas certificaciones o auditorías nos dan en el proveedor sea la adecuada. Se debería considerar también los casos en que el órgano público necesite auditorías específicas, indicando claramente quién asume el costo de las mismas, quién selecciona al auditor y bajo qué condiciones se realizan.

Finalmente, se deberían considerar aspectos relevantes a la gestión de salida, en el proceso de terminación de un contrato de prestación de servicios, revisando temas como la duración máxima o mínima predefinida de los contratos, la posibilidad de finalizar el contrato anticipadamente, el plazo de aviso necesario para la terminación, la capacidad del Servicio de solicitar la rescisión del contrato y el tratamiento posterior de los datos, incluyendo registros y metadatos.

Para algunos ejemplos de cláusulas que se podrían aplicar en los contratos y que abordan estos aspectos específicos, puede revisarse el anexo de esta Directiva.

### **Definición del requerimiento (descripción y caracterización)**

Se recomienda seguir los lineamientos establecidos en la Directiva N° 24. La correcta definición del requerimiento permite:

- Entregar claridad a los proveedores sobre las necesidades del Servicio;
- Recibir ofertas mejor orientadas a las expectativas del órgano comprador;
- Facilitar la interpretación del contrato cuando comience su ejecución; y
- Disminuir el riesgo de compras mal dimensionadas, que provocan un uso poco eficiente de los recursos públicos.

La descripción del requerimiento debe quedar reflejada claramente en las bases técnicas, en los términos de referencia o en la intención de compra –si es una gran compra de convenio marco-, considerando, a lo menos, los siguientes aspectos:

- Descripción del organismo contratante.

Es importante que los proveedores conozcan al órgano público contratante, porque suele existir desconocimiento respecto de las funciones que realizan, su estructura, su dotación, etc.

- Descripción del problema o necesidad que se espera resolver con la contratación.

Con ello se busca transparentar las expectativas del órgano contratante y que los proveedores elaboren propuestas de mejor calidad.

En este punto, indique si las características de los servicios a adquirir permitirán cumplir objetivos mayores, como la interoperabilidad de los sistemas, la portabilidad de las soluciones o el intercambio de información a través de estándares abiertos y de general aceptación por la industria.

- Servicio requerido.

En caso de que el contrato comprenda más de una prestación, hay que indicarlas todas con claridad. Es importante declarar el modelo de servicio y modelo de implementación requeridos claramente.

- Alcance del bien o servicio requerido.

En la medida que los proveedores conozcan datos suficientes para dimensionar la contratación, tales como, la cobertura esperada, la duración del proyecto, la vinculación con otros sistemas, por mencionar algunos, es factible esperar buenas ofertas.

- Acuerdos de nivel de servicio (SLA) definidos.

Los SLA constituyen cláusulas fundamentales para la ejecución del contrato, por tratarse de compromisos exigibles, medibles y demostrables. Por tanto, es necesario que el requerimiento sea claro al respecto, para que puedan ofertar aquellos proveedores que se encuentran en reales condiciones de satisfacer dichos niveles.

- Recursos institucionales disponibles.

Los proveedores pueden elaborar ofertas económicamente más convenientes, si conocen la situación del órgano contratante respecto de los recursos con que ya dispone (infraestructura, personal, bienes, documentación, etc.), ya que no tendría que incluirlos dentro de sus costos.

- Principales restricciones técnicas y normativas.

Es importante que el requerimiento indique las principales restricciones técnicas y normativas que afectan al proyecto, para que los proveedores elaboren sus ofertas informados de tal situación.

Se sugiere revisar cuáles son las normas y estándares técnicos vigentes (*Por ej. para transferencia y almacenamiento documental electrónico; para diseño de sitios web; sobre accesibilidad a personas en situación de discapacidad; para datos abiertos; y para implementar medidas de seguridad de sistemas de información, entre otras*).

- Sistemas complementarios.

Indique si el proyecto a contratar incide en otros sistemas de la institución o externos, para que las ofertas incluyan acciones de integración -si son necesarias-, proyecten eventuales riesgos y puedan considerar medidas al respecto.

- Principales hitos o plazos del proyecto.

Es importante transparentar su estimación respecto de la duración del proyecto, teniendo presente que, en ciertos casos, la urgencia o los plazos muy exigentes puede derivar en mayores riesgos, en precios más altos a los que se acostumbran en el mercado o en el desincentivo de participar cuando no resultan realistas. Por ello, planifique correctamente sus procesos de compra.

- Presupuesto estimado o disponible.

Es útil dar a conocer el presupuesto estimado o disponible, para que el proveedor proyecte su margen de utilidades y pueda determinar los recursos que comprometerá en su propuesta (*Por ej. para conformar los equipos profesionales que prestarán los servicios*).

Se recomienda que dicho presupuesto tenga presente cómo abordar cambios y desviaciones que pueda experimentar el proyecto.

## **Cubicación**

Luego de definir los requerimientos funcionales del proyecto, según lo indicado en los párrafos anteriores, se procede a cubicarlo. En este punto es fundamental determinar si la contratación de un servicio *cloud* tiene mejor valor contra la contratación de un servicio tradicional. Habitualmente un modelo *cloud* nos permite obtener importantes economías para flujos de trabajo equivalentes, pero debe considerarse con particular atención que dichos flujos sean consistentes con lo planteado en la estrategia, es decir, que sean flujos apropiados para el ambiente *cloud*. También se debe tener en consideración que en modalidad *cloud* habitualmente se cobra por un servicio y no por una venta de activos, por lo que se debe considerar para efectos de imputar al subtítulo 22 o 29. Para ello se sugiere realizar los puntos de cubicación de la Directiva N° 24, pero con los alcances que se establecen a continuación:

- Establecer el costo estimado del proyecto a contratar, tomando en cuenta la demanda estimada del servicio.
- Identificar en detalle las distintas actividades asociadas y sus plazos, para poder determinar los recursos involucrados en cada una de ellas. Considere que los recursos necesarios en ambientes *cloud* pueden ser vastamente diferentes a los recursos

tradicionales, en particular si comparamos modelos tradicionales con modelos PaaS o SaaS.

- Asignar los costos respectivos. En proyectos *cloud* considere costos específicos a los proveedores, que podrían variar (*Por ej. si se requieren instancias de ciertas características, utilice en la cubicación el valor de esas instancias y no de otras*).
- Considerar con particular atención las posibles desviaciones del proyecto dentro de esta cubicación referencial, incluyendo estimación de demanda elástica y posible crecimiento de los recursos utilizados y considerando que los costos podrían variar mes a mes. Para este propósito se recomienda estimar en base a las transacciones actuales de su servicio, las que se recomienda medir con anterioridad mediante herramientas especializadas para ello, métricas de servicios similares que se encuentren disponibles, transacciones estimadas futuras y tasas de crecimiento de las mismas, etc.
- Revisar si la cubicación está alineada con su presupuesto. En caso contrario, deberá revisar el proyecto para adecuarlo a la disponibilidad presupuestaria.

### **Formalización del requerimiento**

Resulta preciso elaborar un documento que formalice el requerimiento técnico, debiendo incluirse en él, a lo menos, las ideas centrales de la estrategia, los bienes o servicios a contratar, los plazos y costos vinculados al proceso y las principales etapas que demandará el proyecto.

A partir de este documento se mantiene consistencia en el diseño del proyecto y facilita la elaboración de otros documentos del proceso de compra (bases administrativas y técnicas, términos de referencia, intención de compra, respuestas para foros de consultas, etc.).

## **6.2.- PAUTAS PARA EL DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO DE COMPRA:**

### **6.2.1.- En las licitaciones:**

Los principales documentos que regulan un proceso licitatorio son las bases administrativas y técnicas. Asimismo, de la mayor relevancia son los criterios económicos, comprendidos en las bases de licitación. En la redacción de dichos documentos y cláusulas se recomienda considerar las siguientes pautas:

#### En las bases administrativas:

- Elaborar bases administrativas tipo si el proceso de compras resulta más bien estándar y se proyecta repetirlo en términos similares. Sin embargo, si se advierte que existen particularidades distintas en cada compra, difícilmente estandarizables, deberán elaborarse bases administrativas especiales para cada proceso de compra.
- Redactar bases administrativas breves y claras, simplificando requisitos.
- Preparar la licitación en varias líneas, según los componentes del servicio licitado (*Por ej. Infraestructura como servicio, software como servicio, etc.*). Esto permite contratar todos los componentes a un solo proveedor o a distintos proveedores, según la factibilidad técnica y las reglas que establezca la licitación.
- Diseñar estas licitaciones en dos etapas, la primera técnica y la segunda económica. Así, se evalúa en detalle la calidad técnica de las propuestas, sin sesgos originados por la oferta económica.
- No solicitar documentación administrativa en exceso, ya que ello desincentiva la participación de los proveedores. Por lo tanto, se sugiere pedir únicamente aquellos documentos que permitan acreditar elementos básicos para la validez de las ofertas (*Por ej. certificado de vigencia de la empresa, de la personería, o declaraciones juradas sobre las inhabilidades legales*).

- Recordar que la inscripción en el registro ChileProveedores es suficiente para acreditar gran parte de la documentación administrativa, de modo que no pida esos documentos si ya están en dicho registro.
- Posibilitar que proveedores extranjeros puedan participar del proceso de forma de aumentar el espectro de posibles soluciones y maximizar la competencia.
- Indicar en las bases la posibilidad de recibir antecedentes durante el período de evaluación, para que los defectos meramente formales no ocasionen el rechazo de ofertas, sino que sean evaluables.
- Incluir instancias informativas, como la publicación de videos, reuniones -sean presenciales o en línea-, para favorecer una mejor comprensión de las bases y, con ello, recibir mejores ofertas. Al respecto, hay que recordar a los interesados que las preguntas deben efectuarse dentro de la etapa formal de consultas señalada en las bases, y a través del sistema [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl).
- Responder clara, precisa y directamente las preguntas que reciba durante la instancia de consultas establecida en las bases. Al dar respuestas muy genéricas o que solo remiten al articulado de las bases, sin mayor explicación, las dudas de los proveedores se mantienen y las ofertas pueden ser mal elaboradas. En este sentido, resulta indispensable que los proveedores lean y comprendan la totalidad de las bases administrativas y técnicas, para evitar errores u omisiones al ofertar que los pueden dejar fuera del proceso.
- Recordar que la Entidad licitante tiene las facultades para determinar los criterios de evaluación, en la medida que sean objetivos. Al respecto, corresponde elegir aquellos criterios que permitan seleccionar la oferta más conveniente para satisfacer los intereses del Servicio, teniendo presente la estrategia documentada al formular el requerimiento. Por lo tanto, es una mala práctica utilizar criterios tipo sin antes analizar que sean los más adecuados en ese proceso en particular. Se recomiendan como criterios para estos procesos de compra:
  - La calidad de la propuesta (*Por ej. plazos, garantías, niveles de servicio, etc.*);
  - La calidad técnica de la solución ofrecida;
  - La experiencia del equipo de trabajo, en especial del Jefe de Proyecto; y
  - El precio, entre otros.
- Establecer plazos realistas para recibir ofertas, para formular preguntas y responderlas, para evaluar y, sobre todo, para ejecutar el contrato.
- No exigir instrumentos de garantía específicos. Basta con que la garantía sea a la vista y de carácter irrevocable, asegure el pago de manera rápida y efectiva, y cumpla con el monto, plazo de vigencia, glosa –si procede–, y la moneda o unidad que señalen las bases.
- Establecer multas proporcionales a la gravedad del incumplimiento, fijando un tope máximo para su aplicación. Además, en las bases se debe incluir un procedimiento para aplicarlas, que contemple siempre la posibilidad de descargos por parte del proveedor. Finalmente, dicte una resolución fundada para aplicar las multas, contra la que proceden los recursos administrativos dispuestos en la Ley N°19.880.
- Contemplar la posibilidad de modificar el contrato, ya que en proyectos complejos pueden aparecer requerimientos no dimensionados inicialmente, pero necesarios para la continuación del proyecto. Como las modificaciones no pueden contravenir la estricta sujeción a las bases y la igualdad de los oferentes, fije qué tipos de cambios son aceptables y en qué porcentaje máximo podrá modificar a través de un contrato complementario o un control de cambios. En el caso de montos, no podrá exceder el original en más de 30%.
- Algunos contratos de servicios tecnológicos representan un alto riesgo para la seguridad, privacidad y continuidad operacional, ya que inciden directamente en funciones críticas del órgano público. Por esa razón, la dependencia de éste, respecto del proveedor lo vuelve vulnerable frente a eventuales incumplimientos contractuales (Por ej. de los SLA o de obligaciones de cuidado de los datos). Se recomienda incluir en las bases de licitación una instancia de verificación o auditoría, previa a la suscripción del contrato, con el objeto de comprobar el real estado de las medidas de seguridad declaradas por el proveedor **-due diligence o debida diligencia-**. Dicha verificación debe realizarse en coordinación con el proveedor, velando por no entorpecer el correcto funcionamiento de éste. Además, debe referirse únicamente a aspectos estrictamente necesarios para la prestación de los servicios

licitados. Finalmente, no debe recaer sobre información confidencial del proveedor o de sus clientes. Se sugiere aplicar al proveedor un cuestionario sobre temas técnicos específicos de seguridad, protección de datos y continuidad operacional (Por ej. existencia de site de contingencia, planes de recuperación de desastres, controles frente a ataques de denegación de servicio, detección de intrusos, cifrado de datos, entre otros).

- Por último, en caso de incluir la aplicación de instrumentos de *due diligence*, se recomienda señalar expresamente en las bases de licitación, las consecuencias que derivan de no cumplir con la entrega de información requerida.

#### En las bases técnicas:

- Describir clara y completamente el requerimiento. Para ello, se sugiere considerar los antecedentes recabados en la etapa inicial y que se encontrarán en el documento de formulación del requerimiento técnico. Si las bases técnicas no recogen correctamente el requerimiento, es probable que durante el desarrollo del proyecto surjan problemas de interpretación y dificultades para la ejecución del contrato.
- Establecer claramente y de manera realista, los niveles de servicio esperados (SLA). Estos niveles corresponden a aspectos operacionales del servicio contratado (*Por ej. uptime de aplicaciones, tiempo de respuesta frente a errores o tiempos de proceso, entre otros*). Las variables relevantes deben ser modeladas a través de indicadores y cada indicador debe tener asociado un estándar mínimo aceptable. Los SLA definen el estándar de servicio que deberá cumplir la solución durante toda la vigencia del contrato, observando referentes nacionales e internacionales. No obstante, recuerde que mientras más exigentes sean los niveles de servicio, más alto podrá ser el precio del contrato. Sin embargo, la claridad y transparencia en los niveles esperados por el órgano comprador permiten a los proveedores analizar su real capacidad de cumplir.
- Incluir causales y mecanismos objetivos que permitan ajustar los niveles de servicio en caso de cambios tecnológicos o niveles operacionales, considerablemente distintos a los definidos originalmente, producto de cambios en el entorno
- Asociar el incumplimiento de los SLA a multas proporcionadas a la falta (*Por ej. por su impacto en la continuidad de servicio*). Además, según la gravedad o la reiteración del incumplimiento, se recomienda considerarlo para el cobro de la garantía e, incluso, dentro de las causales de término anticipado del contrato.
- Aludir a estándares en vez de solicitar marcas específicas, lugar de procedencia del bien, o descripciones muy detalladas propias de tecnologías o productos concretos.
- Considerar criterios de accesibilidad para personas en situación de discapacidad (*Por ej. mejorando la claridad, alto contraste y velocidad en navegación por sitios web, e incorporando contenidos no sólo de texto, sino también de audio*).
- Evitar que las exigencias técnicas impuestas a los oferentes sean barreras de entrada al proceso. Para ello, considérelas al evaluar y no para admitir una oferta (*Por ej. si contrata servicios de integración y migración de datos o de pruebas para medir la vulnerabilidad de sus sistemas, el riesgo puede llevar a justificar la exigencia de contratar seguros por daños. Sin embargo, ello puede ser considerado dentro de los criterios de evaluación y no para la admisibilidad de las ofertas*).
- Sin perjuicio de lo anterior, en ciertos contratos complejos, por el nivel de riesgo involucrado, es factible realizar un mayor filtro de proveedores. En ese caso es posible fijar requisitos técnicos de admisibilidad, en la medida que sean objetivos y que no signifiquen

arbitrariamente un trato discriminatorio de proveedores. Así, quienes no cumplan satisfactoriamente tales requisitos no pasan a etapas de evaluación de sus ofertas.

#### En los criterios económicos:

- Evaluar la posibilidad de contratar bolsas de recursos o reserva de capacidad para servicios cuya cubicación o uso sea muy difícil de estimar. Esto es de fundamental importancia para la contratación de servicios *cloud* complejos, o cuando no se cuenta con experiencia en la estimación de la demanda.
- Considerar la posibilidad de adquirir servicios con más de un oferente, según la conveniencia de las ofertas, en este caso se recomienda evaluar las líneas de servicios a contratar de forma independiente.
- Permitir que oferten proveedores extranjeros y/o fabricantes, para ello es conveniente que se pueda ofertar en otras monedas, aunque sin generar con ello un trato diferente respecto de los demás oferentes.

#### **6.2.2.- En los Convenios Marco:**

Atendida su transversalidad e importancia para los órganos de la Administración, la DCCP ha adjudicado un convenio marco para la contratación de servicios en la nube: Infraestructura como Servicios (IaaS), Plataforma como Servicio (PaaS) y Software como Servicio (SaaS), denominado "Data Center y Servicios Asociados" cuya ficha electrónica puede ver en este [link](#). Los órganos públicos pueden adquirir directamente los servicios que estén incluidos en el catálogo electrónico respectivo.

En caso de que el servicio en la nube requerido por el organismo público no se encuentre catalogado, pero sea ofrecido por algún proveedor adjudicado, la Entidad puede solicitar a alguno de esos proveedores que catalogue dicho servicio, de acuerdo a las reglas establecidas en las respectivas bases de licitación.

Cuando el monto de dicha contratación supera 1.000 UTM, la normativa de compras públicas exige que se realice un proceso de **Gran Compra**, es decir, es necesario que el organismo público comunique su intención de compra a través del sistema [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl), a todos los proveedores de este convenio marco adjudicados en la categoría del servicio requerido, con el objeto de que puedan presentar mejoras a sus ofertas. A partir de las propuestas recibidas, el órgano público confecciona un cuadro comparativo y selecciona aquella más conveniente, de acuerdo con los criterios de evaluación aplicables.

Se sugieren las siguientes recomendaciones para este procedimiento de convenio marco:

- Conocer el alcance del convenio marco, para incluir correctamente en la intención de compra, los servicios adjudicados en él.
- Documentar la intención de compra y publicarla en el sistema [www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl). Ella debe referirse exclusivamente a servicios adjudicados en ese convenio marco, incluidos los productos nuevos que se hayan incorporado. Si necesita agregar otros servicios, además de los adjudicados en el convenio marco, no corresponde este procedimiento y deberá realizar una licitación pública.
- Señalar claramente el requerimiento en la intención de compra. Para definirlo, se sugiere seguir los lineamientos de esta Directiva.
- El procedimiento de gran compra es parte de un convenio marco (no es una licitación). En tal sentido, la intención de compra puede solicitar marcas específicas, siempre que los productos formen parte del catálogo electrónico de ese convenio marco. **Sin embargo, en ese caso, se recomienda analizar la conveniencia o no de restringir el objeto a una marca, de conformidad con lo señalado en esta Directiva a propósito del principio de neutralidad tecnológica.**

- Utilizar como criterios de evaluación únicamente los establecidos en las bases de licitación del convenio marco, sean todos o algunos de ellos. Esos criterios deben ser aquellos de tipo general que utilizó la DCCP para adjudicar el convenio marco. Recuerde que no puede utilizar criterios nuevos, distintos a los establecidos en las bases por la DCCP.
- Debe tenerse presente que, si se requiere considerar algún requisito técnico mínimo para las ofertas que reciba, en atención a condiciones específicas de la entrega de productos -como, pruebas en equipos específicos, demostración de certificaciones u otros-, establézcalo como requisito de admisibilidad y no como un nuevo criterio de evaluación, ya que esto último no se permite.
- Elaborar un informe técnico a partir del cuadro comparativo de las ofertas recibidas, que sirva de fundamento para la selección.
- Suscribir un acuerdo complementario con el proveedor seleccionado, en los términos señalados en las bases de licitación, con el objeto de detallar, a lo menos, las etapas y plazos de implementación, los niveles de servicio, las medidas de seguridad y las garantías, entre otros aspectos. El pago de los servicios cloud del convenio marco vigente es en pesos chilenos y debe ser efectuados directamente por cada Entidad, dentro de los 30 días corridos siguientes a la recepción conforme de la factura respectiva, la cual deberá ser entregada acompañada de una copia de la Orden de Compra respectiva y de las Guías de Despacho en la cual se certifique la recepción conforme de los servicios. La recepción conforme deberá ser acreditada por la Entidad que hubiere efectuado el requerimiento. Las fichas de los servicios indican la forma de facturación en el documento técnico adjunto. Para profundizar en más recomendaciones sobre el pago, se recomienda revisar la directiva N° 23 "ORIENTACIONES SOBRE EL PAGO OPORTUNO A PROVEEDORES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA".

### **6.2.3.- En los tratos directos:**

Excepcionalmente existen casos en los que, por la naturaleza de la contratación, hay circunstancias o características del contrato que hacen del todo indispensable acudir al trato directo, en vez de una licitación pública.

En este procedimiento cabe recordar:

- Fundar el trato directo exclusivamente en alguna de las causales señaladas en la Ley de Compras y su Reglamento.
- Acreditar la causal con antecedentes que demuestren la concurrencia de todos sus elementos. No basta con mencionarla en el acto administrativo que autoriza el procedimiento.
- Si se invoca como causal que la contratación sólo puede realizarse con proveedores que sean titulares de los respectivos derechos de propiedad intelectual, industrial, licencias, patentes y otros, se debe solicitar la documentación que lo demuestre (*Por ej. la inscripción de la obra en el registro respectivo; copia del contrato de distribución suscrito entre el proveedor y la empresa titular de los derechos; u otra similar*).
- Cuando la causal sea que el contrato es una reposición o complementación de servicios accesorios, se debe justificar en razones objetivas de compatibilidad técnica con los sistemas o infraestructura actual de la Entidad, a través de algún informe.

## **6.3.- PAUTAS PARA LA SELECCIÓN DEL PROVEEDOR**

### **6.3.1.- Sobre las comisiones evaluadoras:**

Las comisiones evaluadoras deben estar compuestas por personal del Servicio, con competencias técnicas suficientes. Si es necesario en los procesos más relevantes, se sugiere incluir expertos externos para realizar una evaluación técnica especializada.

Los miembros de la comisión deben ser imparciales y desinteresados (*Por ej. no representar ninguna tecnología o corriente doctrinal particular en este campo*).

Se recomienda que conozcan el documento de formulación de requerimiento, para que estén conscientes de la estrategia que motiva el proceso y lo esperado por el órgano público.

Los integrantes de la comisión evaluadora, en el ejercicio de esas funciones, son sujetos pasivos de lobby o de gestión de intereses particulares, según la Ley 20.730. Por lo tanto, deberán registrar todo contacto que tengan con lobbistas o gestores de intereses particulares durante la evaluación. Sin embargo, se sugiere incluir en las bases administrativas, la prohibición para estos miembros de aceptar reuniones solicitadas por terceros durante la evaluación, para que este tipo de contactos esté circunscrito exclusivamente a los casos que menciona la normativa de compras públicas y que se tienen que indicar previamente en las bases de licitación. De este modo se garantiza que la labor de la comisión evaluadora se realice sin presiones externas.

### **6.3.2.- Sobre los criterios de evaluación:**

La evaluación debe realizarse con apego estricto a los criterios establecidos en las bases o indicados en la intención de compra, según el caso. En tal sentido, deben establecerse rangos objetivos para la asignación de puntaje al ponderar cada criterio.

Deben considerarse criterios de evaluación inclusivos, que respondan a aspectos de alto impacto social (*Por ej. PYME, mujeres jefas de hogar, personas con discapacidad, entre otros*).

Si se desea evaluar la experiencia de la empresa, corresponde considerar proyectos similares al que se pretende contratar –independiente del sector en donde fueron realizados- y que sea posible comprobarlo.

El evaluar experiencia previa en un sector específico –como el sector municipal, de salud, defensa u otros- y, más aún, experiencia con la Entidad Licitante, constituye una barrera de entrada que infringe el principio de la libre concurrencia.

Si desea evaluar la presentación de servicios adicionales a la oferta principal, sus características básicas o generales tienen que estar descritas previamente en las bases.

Si evalúa el comportamiento contractual anterior de un proveedor, deberá consultar el Registro de Proveedores, en donde las Entidades deben informar al respecto, de acuerdo con elementos objetivos (*Por ej. cumplimiento íntegro y oportuno de las obligaciones, de los plazos comprometidos, y sobre la aplicación de multas u otras medidas que hayan afectado al proveedor*).

Esta calificación no puede ser considerada como un requisito para participar en un proceso de compra, ya que sería una barrera de entrada para nuevos proveedores o para aquellos que reflejen algunos aspectos negativos.

Se recomienda utilizar este criterio de comportamiento contractual anterior cuando sea relevante para la ejecución del contrato (*Por ej. en el caso del cumplimiento de plazos, de niveles de servicio y de la calidad de los bienes, entre otros*).

### **6.3.3.- Sobre las certificaciones**

Si se considera que las certificaciones resultan relevantes para recibir ofertas de mejor calidad, deben solicitarse aquellas que estén directamente relacionadas con el requerimiento.

No deben exigirse esas certificaciones como requisito mínimo para participar del proceso, debiendo ser ponderadas como criterios de evaluación.

Debe verificarse que las certificaciones tengan validez en el territorio nacional y que estén relacionadas con el trabajo que se desarrollará.

Por último, se recomienda aceptar certificaciones determinadas y conocidas, pero abriendo la posibilidad a sus equivalentes, para favorecer la participación.

## **6.4.- PAUTAS PARA LA GESTIÓN DEL CONTRATO**

### **6.4.1.- Sobre el pago:**

El pago de los servicios debe ser efectuados directamente por cada Entidad, dentro de los 30 días corridos siguientes a la recepción conforme de la factura respectiva, la cual deberá ser entregada acompañada de una copia de la Orden de Compra respectiva y de las Guías de Despacho en la cual se certifique la recepción conforme de los servicios. La recepción conforme deberá ser acreditada por la Entidad que hubiere efectuado el requerimiento.

Para el caso de contratación de bolsas, se entiende que la compra es por créditos de esas bolsas, cuyos pagos estarán sujetos a lo indicado en la respectiva cláusula de las bases.

Para profundizar en más recomendaciones sobre el pago, se recomienda revisar la directiva N° 23 "ORIENTACIONES SOBRE EL PAGO OPORTUNO A PROVEEDORES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA".

### **6.4.2.- Contrato modular:**

Cuando un contrato tecnológico incluye más de una prestación contractual, no siempre se ejecutan simultáneamente (*Por ej. soluciones integrales*). Cada prestación o servicio puede tener plazos diferentes, además de exigencias técnicas y SLA propios.

Por ello, se recomienda redactar los contratos separando las cláusulas en distintas secciones. Sin ese orden es más difícil interpretar el contrato e implementarlo, por lo que la estructura modular es importante para facilitar la gestión del contrato.

Se sugieren dos grandes secciones:

- Condiciones generales

Incluye todas aquellas cláusulas esenciales y de carácter general, que abordan la totalidad del proyecto. (Por ej. individualización de las partes, personería, objeto del contrato, precio, vigencia, garantías, término anticipado, cláusulas de propiedad intelectual, cláusulas de confidencialidad, encargado del contrato, legislación aplicable y jurisdicción, entre otras).

Se recomienda tener especial cuidado al redactar el objeto del contrato y no omitirlo de las condiciones generales, incluso aunque después detalle los servicios en los respectivos anexos.

- Anexos

Redacte el detalle de cada prestación, separadamente, a partir de anexos. De esta forma el contrato se ordena con más claridad, ya que es posible reunir en un documento las cláusulas específicas de una prestación determinada (*Por ej. la descripción del objeto, las etapas y plazos de ejecución, los plazos y pagos parciales, los SLA, las multas específicas, la carta Gantt, los diagramas, entre otros*).

### **6.4.3.- Cláusulas relevantes:**

Los contratos sobre servicios en la nube pueden ser muy distintos unos de otros, al igual que las razones que motivan la contratación y el contexto en que los servicios serán ejecutados.

Sin embargo, existen ciertas cláusulas que se recomienda incluir, de resulta pertinente considerando el caso concreto:

- **Cláusula de confidencialidad**

Se debe incorporar esta cláusula cuando el proveedor tenga algún tipo de acceso a información que almacena el órgano público. Es indispensable si se tratan datos personales.

Para mayor certeza y eficacia de esta cláusula, se debe clasificar previamente su información. Así, esta cláusula aplicará exclusivamente a esa documentación reservada o confidencial.

Deben fijarse plazos máximos de confidencialidad concordantes con el tiempo de reserva que admite la Ley N°20.285. Sin embargo, debe tenerse presente que pueden existir plazos de reserva mayores, dispuestos por ley.

En caso de datos personales, la obligación de confidencialidad se extiende de manera indefinidamente, según la Ley N°19.628.

- **Cláusula de tratamiento de datos personales por mandato**

Si se contratan servicios de tratamiento de datos personales, debe incluir una cláusula de mandato hacia el proveedor, que especifique las condiciones bajo las cuales puede utilizar esos datos, según el artículo 8 de la Ley N°19.628.

La cláusula debe indicar, a lo menos, la finalidad del tratamiento, el tipo de datos que entrega al proveedor (mandatario), la duración del encargo y un procedimiento para la devolución de los datos y su eliminación efectiva por parte del proveedor, al terminar el contrato.

Además, debe prohibir el uso de dichos datos para fines distintos a los que persigue el órgano público mandante y señalar expresamente que no se permite su comunicación a terceros.

- **Cláusula de propiedad intelectual del software**

Si hay intercambio de documentación u otros activos, declare que los materiales preexistentes que aporta cada parte son de propiedad del que los provee.

En caso del Software como Servicio (SaaS) los derechos de propiedad intelectual los conserva el desarrollador del software, por lo que el órgano público no recibirá el código fuente. Se sugiere pactar con el tercero una cláusula de depósito del código fuente en una notaría -contrato escrow-, estableciendo los casos excepcionales en que podrá acceder al código (Por ej. por desaparición de la empresa, negativa a dar soporte o mantención contratada, etc.).

Si se comprenden up-grades o up-dates (actualizaciones y mejoras), según las bases de licitación, se debe reflejar claramente los requisitos para su procedencia.

- **Cláusula de acuerdos de nivel de servicio (SLA)**

En caso de servicios informáticos, se debe incluir una cláusula sobre el nivel de servicio que el proveedor se compromete a cumplir, de acuerdo con tiempos realistas, según lo que ofrece el mercado.

Los acuerdos de nivel de servicio deben ser objetivos, medibles y estar relacionados directamente con el servicio que se va a proveer.

No debe olvidarse vincular el incumplimiento de los niveles de servicio con medidas concretas como multas, cobro de garantía o término anticipado, según la gravedad.

- **Cláusula de acceso a sistemas**

Si el personal de proveedor requiere acceso a los sistemas del órgano comprador, fije un procedimiento para ello, indicando claramente el tipo de información, sistemas, equipos y lugares sobre los que autoriza el acceso y aquellos que están prohibidos.

- **Cláusula de responsabilidad**

Establezca casos de responsabilidad por hechos imputables al incumplimiento del proveedor. Sin embargo, recuerde que algunas indisponibilidades de servicio pueden deberse a fallas propias del hardware o del software, o son ocasionadas por el usuario o por terceros.

Debe recordarse que no puede establecer cláusulas que eximan de responsabilidad por incumplimiento o que limiten ampliamente la responsabilidad civil del proveedor, porque implicaría una renuncia anticipada de derechos por parte del órgano público, que no se permite.

- **Cláusulas más específicas para servicios en la nube (Cloud Computing)**

Si contrata servicios Cloud Computing realice un examen detallado de las condiciones de seguridad, continuidad y privacidad asociadas. A partir de ello, pondere los riesgos críticos que pueden estar asociados con la operación de tales servicios.

Se sugiere contratar directamente con el prestador del servicio cloud, es decir, con quien se obliga a llevar adelante el servicio (*Por ej. quien almacena la información y protege la confidencialidad de los datos*).

Es importante que el contrato con dicho proveedor considere los estándares de seguridad y continuidad operativa comprometidos, en especial respecto del cuidado de los datos (Por ej. a través del cifrado en su almacenamiento y transmisión).

Incluya obligaciones de transparencia del proveedor, en orden a conocer la ubicación de los servidores que almacenan los datos y de recibir notificaciones oportunas frente a incidentes de seguridad. Es deseable contemplar condiciones para auditar los servicios cloud del proveedor.

Además, indique expresamente el uso de datos permitido para el proveedor y restrinja todo aquél que no guarde relación directa con la prestación del servicio contratado.

Contemple la posibilidad de recuperar y descargar los datos que se encuentren en dependencias o sistemas del proveedor o sus subcontratistas, para poder migrar la información, sin mayores costos, a un nuevo proveedor una vez terminado el contrato.

- **Cláusulas sobre control de cambios**

Cualquier proyecto complejo puede requerir contratos adicionales al contrato principal, para cubrir posibles requerimientos no dimensionados originalmente. Sin embargo, este tipo de contratos pueden significar un cambio en las condiciones originales de la licitación y, por lo tanto, no pueden ser ilimitados y deben definir correctamente el procedimiento de compra aplicable –por regla general, necesitará una nueva licitación pública, a menos que logre configurarse una causal de trato directo.

En virtud de lo anterior, fije en las bases de licitación un porcentaje máximo para contratos complementarios, para los controles de cambio o consumos adicionales. El referido porcentaje debe estar en relación con el monto y naturaleza del contrato y/o la complejidad del proyecto que se trate.

En caso de que se modifique el contrato, dicha posibilidad debe encontrarse prevista en las bases de licitación y no podrá alterar la aplicación de los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de oferentes, así como tampoco podrá aumentarse el monto del contrato más allá de un 30% del monto originalmente pactado.

- **Cláusulas sobre gestión del contrato**

Indique en el contrato la constitución de un comité de administración del contrato, compuesto por ejecutivos de alto nivel, con facultades suficientes para poder realizar una adecuada administración del contrato. Dicho comité es independiente del nombramiento de un encargado de proyecto que actúe como contraparte técnica frente al proveedor.

Establezca períodos para que la entidad compradora revise las entregas de las soluciones por el proveedor, a fin de aceptarlas o rechazarlas.

- **Cláusulas sobre contraparte y sus funciones**

Nombre un encargado de proyecto que actúe como contraparte técnica de la empresa proveedora y que reporte al Comité. Se recomienda analizar cuidadosamente las habilidades y conocimientos necesarios para ejercer esta función. En caso de no existir el perfil adecuado en el organismo, se deberá buscar apoyo externo.

- **Cláusulas sobre cierre y traspaso del contrato**

El cierre del contrato corresponde a la finalización de la relación contractual entre las partes. Es un proceso normal en cualquier relación contractual, sin embargo, cuando la relación ha durado mucho tiempo, puede ocurrir que realizar este cierre no sea simple.

Por esa razón se recomienda incorporar en las bases de licitación y en el posterior contrato, cláusulas que regulen este punto. Dichas cláusulas deben considerar, por ejemplo:

- Calendario de cierre: Establezca un evento o plazo prudencial a partir del cual se entiende que el contrato entre en etapa de cierre.
- Protocolo de fin de contrato: Dicho protocolo –suscrito por ambas partes- contiene el detalle de todas las actividades a realizar y los responsables de cada una de ellas, para lograr un cierre de contrato ordenado. Este protocolo puede incluir, según el tipo de proyecto, elementos como la entrega de códigos fuente, licencias, datos, documentación, soporte técnico, parametrización de sistemas, transferencia de *know how*, destrucción de información de propiedad del contratante, entre otros.
- Pagos finales: Dentro del esquema de pagos del servicio, una parte debería estar asociada al cumplimiento cabal por parte del proveedor del cierre del contrato. Uno de estos hitos puede ser la firma de un documento donde las partes declaren que el contrato se ha cerrado sin inconvenientes.
- Transición de un contrato a otro: Cuando el contratante externaliza procesos operacionales o de negocio a un privado, el cierre de contrato puede estar asociado al traspaso de las operaciones de un proveedor a otro. (ver numeral 6.4.6)

- **Cláusulas sobre término anticipado**

Se recomienda que las bases establezcan causales de término anticipado del contrato basadas en incumplimientos objetivos y demostrables, según la naturaleza del servicio contratado, considerándose previamente un plazo razonable para subsanar el eventual incumplimiento.

Adicionalmente, se sugiere regular para estos casos la continuidad del servicio, estableciendo plazos y procedimientos que aseguren la transición al igual que para el cierre del contrato.

Las cláusulas de término anticipado por parte de la entidad pública deben ser objetivas y fundarse en el mutuo acuerdo o en incumplimientos graves por parte del proveedor, que se encuentren claramente definidos en las bases de licitación, con el fin de no incurrir en incertidumbre.

#### **6.4.4.- Monitoreo:**

Para la correcta ejecución de contratos tecnológicos complejos se recomienda que el órgano comprador constituya un comité de administración, de alto nivel, con facultades suficientes para realizar una adecuada gestión del contrato.

Además, se sugiere nombrar un Encargado de Proyecto, que actúe como la contraparte técnica del órgano público frente al proveedor y que reporta directamente al comité de administración. El perfil de este funcionario debe contar con las habilidades y conocimientos necesarios para ejercer correctamente la función, de lo contrario busque apoyo externo.

Los contratos deben establecer períodos para que el órgano comprador revise las entregas de las soluciones por el proveedor, a fin de aceptarlas o rechazarlas.

Además, si el proyecto lo amerita, se recomienda realizar una inspección técnica a través de la opinión de un tercero confiable, para monitorear el avance del proyecto y proponer medidas de mitigación.

#### **6.4.5.- Comportamiento contractual**

El comportamiento del proveedor durante la ejecución de un contrato es una información útil para futuros procesos de compra de otros órganos públicos. Esa reputación comercial permite conocer mejor a los oferentes, especialmente a los más pequeños y nuevos, y podría ser un criterio de evaluación.

Por su parte, el comportamiento del órgano público comprador también es importante para la confianza de los proveedores, respecto del pago oportuno, el cumplimiento de plazos de validación u otros factores. Para ello, el órgano público podría incorporar una buena práctica de evaluación a su nivel de cumplimiento como comprador, por parte de sus proveedores.

#### **6.4.6.- Transición de un contrato a otro**

En ciertos servicios en que el órgano contratante externaliza procesos operacionales o vinculados directamente con sus funciones públicas a un proveedor, el término del contrato puede estar asociado al traspaso de las operaciones de un proveedor a otro.

Por lo tanto, regule una transición colaborativa entre dichos proveedores (Por ej. que incluya entrenamiento a los agentes del nuevo proveedor, traspaso de procedimientos, apoyo en las nuevas configuraciones de los sistemas de soporte, etc.).

Deberá regularse la compatibilidad tecnológica entre los proveedores, especialmente respecto de la interoperabilidad de su infraestructura y datos. Asimismo, deberá regularse el destino y traspaso de los registros y metadatos generados durante las operaciones para mantener la integridad de los datos y prevenir interrupciones del servicio.

Otro aspecto relevante será la regulación de la responsabilidad civil en la custodia de los datos, especialmente durante su transferencia entre proveedores, recomendándose a los órganos contratantes que establezcan algún régimen de responsabilidad vicaria o solidaria.

## **ANEXO**

### **CLÁUSULAS A EMPLEAR EN LOS CONTRATOS CLOUD**

Sin perjuicio de que los órganos de la Administración del Estado son libres de determinar las modalidades y cláusulas propias de la contratación de servicios cloud, el presente documento propone el texto de cláusulas que podrían ser utilizadas y ajustadas al momento de contratar un servicio de esta naturaleza:

## **1. Confidencialidad y protección de datos.**

*Para los efectos del presente contrato, se entenderá por "Información Confidencial": toda información, sea completa o parcial, sea verbal o escrita, independiente del medio en que conste o se transmita, que el [Prestador del Servicio Cloud] recibe desde el [órgano contratante] u otros entes públicos en virtud del presente contrato o que el [Prestador del Servicio Cloud] tome conocimiento por cualquier medio, ya sea que se refiera al [órgano contratante], otros órganos públicos, sus autoridades, funcionarios, contratistas u otras personas.*

*La Información Confidencial del [órgano contratante] será mantenida en estricta reserva por el [Prestador del Servicio Cloud], quien deberá mantener la debida confidencialidad de los datos, bases de datos, documentos y a todos los archivos informáticos a que tenga acceso con motivo del presente contrato, quedándole expresamente prohibido divulgarlos, publicarlos, fotocopiarlos, copiarlos o distribuirlos a terceros extraños a este contrato o hacer cualquier uso indebido de ellos. Estas informaciones y datos sólo podrán ser revelados por instrucción del [órgano contratante].*

*El [Prestador del Servicio Cloud] guardará especial atención y se obliga a mantener la confidencialidad de los datos personales a que pueda tener acceso en virtud del presente contrato. En este sentido, el [Prestador del Servicio Cloud] no podrá recolectar, almacenar, transferir, transmitir, comunicar, tratar, ceder o usar, de cualquier forma, los datos indicados anteriormente, salvo que dichas acciones sean indispensables para el cumplimiento de las obligaciones consignadas en el presente contrato y/o que medie una autorización escrita por parte del representante legal del [órgano contratante]. En ningún caso se entenderá que el [Prestador del Servicio Cloud] tiene algún derecho sobre tales datos personales, o que se le han cedido, ni se entenderá que su titular ha prestado su consentimiento para dicho tratamiento.*

*El [Prestador del Servicio Cloud] adoptará todas las medidas conducentes a resguardar la confidencialidad de la información por parte de su personal, incluyendo profesionales, consultores, contratistas o demás personas que deban tomar, hayan tomado o tengan conocimiento de la Información Confidencial del [órgano contratante].*

*Los consultores y personal dependiente del [Prestador del Servicio Cloud], que de una u otra manera se hayan vinculado a la ejecución de los servicios contratados, en cualquiera de sus etapas, deberán guardar confidencialidad de la misma forma aplicable al [Prestador del Servicio Cloud]. La responsabilidad del [Prestador del Servicio Cloud] en este ámbito, será solidaria respecto de la de sus administradores, representantes, personeros, empleados, consultores y todo aquel que se encuentre vinculado a la ejecución de los servicios contratado.*

*La divulgación, por cualquier medio, de la totalidad o parte de la información referida en los párrafos anteriores, por parte del [Prestador del Servicio Cloud], durante la vigencia del contrato o una vez finalizado éste, podrá dar pie a que la [órgano contratante] entable en su contra las acciones judiciales que correspondan, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria por los actos en infracción de esta obligación que hayan ejecutado sus empleados. Asimismo, lo anterior facultará al [órgano contratante] a informar a otros órganos públicos que tuvieren contratados servicios con el [Prestador del Servicio Cloud] acerca de este incumplimiento.*

*Toda la Información Confidencial (incluyendo las copias tangibles y la almacenada por medios electrónicos y/o cualquier otro medio) proporcionada por el [órgano contratante] será devuelta a éste dentro de los 30 días corridos contados desde la recepción de un requerimiento escrito por el [órgano contratante]. Para dichos efectos, el [Prestador del Servicio Cloud] entregará al [órgano contratante] todos los materiales que contengan o representen la Información Confidencial recibida. Hecho lo anterior, el [Prestador del Servicio Cloud] no podrá mantener ninguna Información*

*Confidencial del [órgano contratante] en su poder, debiendo eliminar de forma irreversible cualquier copia de dicha información que disponga en sus registros lógicos y físicos.*

## **2. Seguridad de la información.**

*“El [Prestador del Servicio Cloud] deberá adoptar todas las medidas técnicas y organizativas de seguridad que sean efectivas para efectos de evitar que la información del [órgano contratante] sea accedida por terceros no autorizados.*

*Lo anterior se extiende, además, a las comunicaciones electrónicas de dicha información entre [Prestador del Servicio Cloud] y el [órgano contratante].*

*En tal caso, el [Prestador del Servicio Cloud] deberá emplear las medidas seguridad que sean necesarias y adecuadas para que estas comunicaciones no sean interceptadas.*

*Para lo anterior, seguirá los estándares de seguridad establecidos en las normas técnicas contenidas en la serie ISO/IEC 27000, especialmente la NCh-ISO/IEC 27017:2016.*

*Asimismo, para efectos de claridad, se deja expresa constancia que [Prestador del Servicio Cloud] deberá adoptar las medidas de respaldo de la información que impidan que ésta se pierda como consecuencia de alguna contingencia que afecte sus sistemas informáticos.”*

## **3. Responsabilidad Civil.**

*En ningún caso se entenderá que el [órgano contratante] acepta o admite alguna limitación convencional de responsabilidad por parte del [Prestador del Servicio Cloud].*

*El [Prestador del Servicio Cloud] será responsable de:*

- (1) cumplir con todas las leyes, reglamentaciones, ordenanzas y disposiciones gubernamentales vigentes que le fueren aplicables en la República de Chile; y*
- (2) respetar los derechos de propiedad intelectual de terceras personas en la ejecución de las obligaciones establecidas en el presente instrumento.*

*El [Prestador del Servicio Cloud] defenderá, indemnizará y mantendrá a salvo al [órgano contratante] de y en contra de cualquier reclamación, acción, demanda, y procedimiento legal (conjuntamente “Reclamos”) y de toda responsabilidad, daño, pérdida, juicio, declaración autorizada, costos y gastos directos e indirectos (en adelante “Daños”) que surjan de o en relación con la violación de lo establecido en el presente contrato.*

## **4. Propiedad Intelectual.**

*Toda la información, datos, documentos y bases de datos que el [Prestador del Servicio Cloud] recibe desde el [órgano contratante] o que el [Prestador del Servicio Cloud] toma conocimiento por cualquier medio en virtud de la presente licitación serán de propiedad del [órgano contratante] y sólo podrá ser utilizado por el [Prestador del Servicio Cloud] para efectos de la ejecución de las obligaciones emanadas en virtud de la presente licitación y su respectivo contrato. Cualquier otro uso estará prohibido salvo que el [Prestador del Servicio Cloud] cuente con la autorización escrita del [órgano contratante].*

*Todos los informes, especificaciones, estudios técnicos, y, en general, todos los documentos que el [Prestador del Servicio Cloud] elabore en virtud del presente contrato, serán de propiedad exclusiva del [órgano contratante], según lo establecido en el artículo 88 de la Ley 17.336 de Propiedad Intelectual, y demás legislación aplicable.*

*El [Prestador del Servicio Cloud] defenderá, indemnizará y mantendrá a salvo al [órgano contratante] y a sus funcionarios de y en contra de cualquier reclamación, acción, demanda, y procedimiento legal y de toda responsabilidad, daño, pérdida, juicio, declaración autorizada, costos y gastos directos e indirectos incluyendo, sin limitación, los honorarios razonables de los abogados, que surjan de o en relación con cualquier violación y/o usurpación efectuada por el [Prestador del*

Servicio Cloud] de cualquier derecho de autor, patente, marca registrada, secreto industrial u otro derecho propietario o de propiedad intelectual de cualquier tercero.

#### **5. Vendor lock-in**

Los estándares empleados por los servicios contratados en virtud de la presente licitación deberán permitir que el [órgano contratante] pueda recuperar y descargar los datos que se encuentran en las dependencias o sistemas del [Prestador del Servicio Cloud] o sus subcontratistas. Ello con miras a que el [órgano contratante] pueda, sin mayores costos, migrar su información a un nuevo proveedor una vez terminado el contrato objeto de la presente licitación.

#### **6. Fuerza mayor o caso fortuito.**

Si se presentase una situación de fuerza mayor o caso fortuito en los términos que se encuentra definido por el artículo 45 del Código Civil, el [Prestador del Servicio Cloud] deberá notificar al [órgano contratante] inmediatamente y por escrito de dicha situación y sus causas, quedando excusada de cumplir las obligaciones que emanen del presente Contrato, desde el momento de la ocurrencia de la fuerza mayor o caso fortuito hasta la desaparición de la misma.

Si la situación de fuerza mayor o caso fortuito se prolongase más allá de lo razonable o previsible, según la naturaleza del bien o servicio comprendido en el Contrato, o fuere evidente que éste ya no podrá cumplirse, el [órgano contratante] estará facultado para resolver el Contrato, conforme las normas de la legislación vigente.

Sin perjuicio de lo anterior, en ningún caso se considerará caso fortuito o causal de fuerza mayor lo siguiente:

(a) El embargo de los bienes del [Prestador del Servicio Cloud].

(b) Las acciones que pueda ordenar la autoridad que impidan al [Prestador del Servicio Cloud] desarrollar su labor por no cumplir con las disposiciones legales o reglamentarias que le correspondan.

(c) La huelga de los trabajadores del [Prestador del Servicio Cloud] o de alguno de sus contratistas o subcontratistas.

#### **7. Facultad del órgano de comunicar el incumplimiento del prestador del servicio a otros órganos públicos.**

En caso de incumplimiento total o parcial del presente contrato por parte del [Prestador del Servicio Cloud], el [órgano contratante] podrá comunicar de esta circunstancia a los demás órganos de la Administración del Estado que hayan contratado a éste. Asimismo, el [órgano contratante] será libre de comunicar a los demás órganos de la Administración del Estado su opinión acerca de la calidad de los servicios prestados en virtud del presente contrato.

Lo anterior es sin perjuicio de las cláusulas del presente instrumento que se refieran la resolución del contrato, multas, responsabilidad civil y demás que fueren procedentes.

#### **8. Legislación aplicable y resolución de controversias.**

El presente Contrato se rige por las leyes y normas jurídicas de la República de Chile.

Ante cualquier dificultad que se suscite entre las partes de este contrato respecto de la existencia, validez, exigibilidad, resolución, término, interpretación, aplicación, cumplimiento o suscripción del mismo o por cualquier otra razón relacionada con este contrato, las Partes se someterán a la jurisdicción y competencia de los tribunales ordinarios de justicia de la ciudad de XX, comuna de XX.

#### **9. Procedimiento para hacer efectiva la terminación y medidas para mantener la continuidad del servicio.**

*La terminación del Contrato se efectuará por vía administrativa, sin necesidad de pronunciamiento judicial, cuando el [órgano contratante] considerare que se cumple con las causales que se establecen en el [indicar cláusulas donde se establecen las causales de terminación].*

*La terminación del Contrato será notificada por carta certificada dirigida al domicilio indicado por el Contratista en el Contrato y se entenderá practicada a contar del tercer día hábil siguiente a su ingreso para despacho en oficina de correos.*

*La resolución que declara la terminación del Contrato deberá invocar la causal de terminación que se emplea, sus fundamentos, el alcance de la terminación y la fecha a contar de la cual ésta entrará en vigor.*

*Una vez notificado, el Contratista dispondrá de un plazo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la comunicación para formular descargos respecto de la resolución que declara la terminación del Contrato.*

*Para lo anterior, el Contratista podrá acompañar todos los antecedentes que estime pertinentes.*

*Transcurrido este plazo y recibidos los descargos, el [órgano contratante] resolverá sobre el particular mediante resolución fundada, previa ponderación de los antecedentes, remitiéndose copia del acto administrativo al Contratista.*

*Si transcurrido el plazo, y no habiéndose recibido descargos, o habiéndose recibido descargos y el [órgano contratante] los hubiere rechazado, la resolución que declara la terminación del Contrato quedará a firme.*

*Una vez ocurrido lo anterior, el Contratista deberá entregar al [órgano contratante] la información utilizada en la prestación de los servicios hasta ese momento, de modo de habilitar cualquier solución que éste defina.*

*Durante el período que media entre la notificación de la terminación y la fecha en que se ésta se hará efectiva, el Contratista deberá prestar, a su costa, toda la colaboración que el [órgano contratante] le requiera para que este último pueda traspasar a otro proveedor la operación del servicio de manera tal que se mantenga la continuidad del mismo en todo momento.*

*Adicionalmente, se podrán aplicar todas las medidas tendientes a mantener la continuidad de servicio que deba efectuar el [órgano contratante], por cuenta, costo y riesgo del Contratista, previa notificación al mismo. Para estos efectos, a modo ejemplar, se entenderán como medidas correctivas, el tener que recurrir para la ejecución de las obligaciones contractuales del Contratista a la contratación de terceros o a funcionarios del [órgano contratante].*

#### **10. Protección de Datos Personales:**

*El [Proveedor] se compromete a someterse a lo establecido en la ley N° 19.628 de Protección de la Vida Privada y demás legislación chilena aplicable y en particular a destruir o eliminar los datos de carácter personal o cualquier soporte o documento en que éstos se incorporen, a la finalización del presente contrato o por requerimiento expreso y por escrito del [Órgano].*

*Las obligaciones derivadas de la presente estipulación se extinguirán en el momento en que los datos de carácter personal hayan sido completamente borrados o eliminados del equipo de almacenamiento de datos o de algún modo, destruidos o convertidos en inaccesibles.*

*El [Proveedor] se compromete a adoptar, actualizar y mantener las medidas organizativas y técnicas que estime necesarias para garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos de carácter personal, impidiendo cualquier alteración, pérdida, tratamiento, procesamiento o acceso no autorizado. Esta obligación se desarrollará de conformidad con el estado de la tecnología, la naturaleza de los datos y los riesgos a los que estén expuestos, ya sea que provengan de la acción humana o del medio físico o natural.*

#### **11. Tratamiento de datos personales por Mandato:**

Por la presente disposición se encarga al *[Proveedor]* el *efectuar tratamiento de datos personales, por cuenta de [órgano contratante]*.

Dicho mandato tiene por objeto *[indicar la finalidad del mandato]* y recae sobre los siguientes tipos de datos personales:

*[indicar los tipos de datos personales que se utilizarán]*

El tratamiento durará exclusivamente durante la vigencia del presente contrato o hasta cumplir la finalidad del encargo, si ello ocurriera antes. Ocurrido cualquiera de los casos mencionados precedentemente, el *[Proveedor]* deberá realizar la devolución de los datos y su eliminación efectiva. *Por último, queda expresamente prohibido el uso de dichos datos personales para fines distintos a los indicados en esta cláusula, quedando además expresamente proscrita su comunicación a terceros.*

BORRADOR