



**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

**Monto mínimo: \$4,868,803.87, más el IVA**

**Monto máximo: \$12,172,009.68, más el IVA**

**Vigencia: Del 02 de junio de 2020 al 01 de junio de 2022**

### **Contrato de prestación de servicios**

CONTRATO DE PRESTACIÓN DEL "SERVICIO DEL APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS" QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA, REPRESENTADO POR LA M. EN C.A. AÍDA MARGARITA MÉNEZ ESCOBAR, SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN, Y, POR LA OTRA, CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR LA C. CLAUDIA EDITH BARÓN RAMOS, EN SU CARÁCTER DE APODERADA LEGAL, A QUIENES EN LO SUCESIVO Y PARA LOS EFECTOS DE ESTE CONTRATO SE LES DENOMINARÁ COMO "**EL CONALEP**" Y "**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**", RESPECTIVAMENTE, A QUIENES EN FORMA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ COMO "**LAS PARTES**" AL TENOR DEL ANTECEDENTE, DECLARACIONES Y CLAUSULAS SIGUIENTES:

### **ANTECEDENTE**

**Único.** Que con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 26, fracción I, 26 bis fracción III, 28 fracción I, 29, 32 tercer párrafo, 36 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 39 y 52 de su Reglamento, con relación al procedimiento de Licitación Pública de carácter nacional electrónica plurianual se adjudicó a favor de "**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**", el presente contrato CAS-LP-19-2020-CON-01, para realizar el "SERVICIO DEL APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS", El importe del contrato será cubierto con recursos de la partida presupuestal 31904 y suficiencia presupuestal número 00536, autorizada por la Dirección de Administración Financiera de "**EL CONALEP**".

### **DECLARACIONES**

#### **I. "EL CONALEP", declara que:**

**I.1.** Es un organismo público descentralizado del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, creado por Decreto Presidencial del 27 de diciembre de 1978, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 del mismo mes y año, cuyo objeto es la impartición de educación profesional técnica, con la finalidad de satisfacer la demanda de personal técnico calificado para el sistema productivo del país, así como educación de bachillerato dentro del tipo medio superior, de conformidad con los diversos que reforman el decreto que creo a "**EL CONALEP**" de fecha 22 de noviembre de 1993, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de diciembre de 1993, y de fecha 29 de julio de 2011, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 04 de agosto de 2011.

**I.2.** Comparece en este acto representado por la **M. en C. A. Aída Margarita Ménez Escobar** en su carácter de Secretaria de Administración, toda vez que cuenta con poder para actos de administración, como consta en la escritura pública número 150,092, de fecha 11 de febrero de 2019, protocolizada ante la fe del notario público No. 121, de la Ciudad de México, Licenciado Amando Mastachi Aguaro.



**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

**I.3.** La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de Licitación Pública de carácter nacional electrónica plurianual No. CAS-LP-19-2020 (CompraNet **LA-011L5X001-E31-2020**), de conformidad con lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 26, fracción I, 26 bis fracción III, 28 fracción I, 29, 32 tercer párrafo, 36 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en lo sucesivo **"LAASSP"** y 39 y 52 de su Reglamento, con número de expediente y contrato en el Sistema Compranet 2100131 y 2319241, respectivamente.

**I.4.** Cuenta con recursos suficientes para llevar a cabo el presente contrato, como se acredita con la suficiencia presupuestaria número 00536, conforme a lo establecido en el artículo 25 de la **"LAASSP"** emitida por la Dirección de Administración Financiera, correspondiente a la partida presupuestal número 31904.

**I.5.** El titular de la Dirección Corporativa de Tecnologías Aplicadas de **"EL CONALEP"**, o quien en su caso ocupe dicho cargo, o quien asuma las atribuciones de la misma, será el servidor público encargado de administrar, supervisar, vigilar y verificar el cumplimiento del presente contrato y sus anexos en su calidad de **"LA ADMINISTRADORA DEL CONTRATO"**, de conformidad con lo establecido en el artículo 84, séptimo párrafo del Reglamento de la **"LAASSP"**, con el apoyo de los servidores públicos que sean designados para tal efecto.

**I.6.** Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes **CNE781229BK4**.

**I.7.** Tiene establecido su domicilio en **calle 16 de septiembre no. 147 norte, colonia Lázaro Cárdenas, municipio de Metepec, Estado de México, C.P. 52148**, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

**II. El "PRESTADOR DE SERVICIOS", a través de su apoderado legal, declara que:**

**II. 1.** Es una sociedad mercantil constituida bajo las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, lo que acredita con Escritura Pública **No. 171,120**, de fecha 09 de septiembre de 2011, otorgada ante la fe del Notario Público No. 38 del entonces Distrito Federal, ahora Ciudad de México, Lic. Jesús Castro Figueroa; cuyo primer testimonio se encuentra debidamente registrado bajo el folio mercantil electrónico 469726-1, de fecha 09 de marzo de 2012, del registro Público de la Propiedad y del Comercio de la Ciudad de México, cuya copia corre agregada al presente instrumento para formar parte integrante del mismo, como **"Anexo A: escritura pública, del "PRESTADOR DE SERVICIOS"**.

**II. 2.** Su **apoderada** legal es la **C. Claudia Edith Barón Ramos**, cuenta con poder amplio y suficiente para suscribir el presente contrato y obligar a su representada en los términos, lo cual acredita mediante la escritura número 9,812, de fecha 3 de junio de 2016, pasada ante la fe del Licenciado Edgar Eric Garzón Zúñiga, Notario Público número 143, del Estado de México. Cuya copia corre agregada al presente instrumento para formar parte integrante del mismo como **"Anexo B": poder del representante legal de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**.

**II.3.** El **apoderado** legal del **"PRESTADOR DE SERVICIOS"** se identifica, con Credencial para Votar con Fotografía número **4507083852011**, expedida por el Instituto Federal Electoral, copia del cual se anexa al presente contrato como **"Anexo C": identificación del representante legal de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**.





**II. 4.** Su representado poderdante se encuentra inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes del Servicio de Administración Tributaria (SAT) con **folio 14101129646**, cuya constancia de inscripción corre agregada al presente instrumento para formar parte integrante del mismo, como **"Anexo D: registro federal de contribuyentes de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**.

**II. 5.** Dentro de su escritura pública se incluyen como objeto de la sociedad: Desarrollo, diseño, operación y mantenimiento de centros de datos (data centers) incluyendo sus unidades de procesamiento. Memoria y periféricas de almacenamiento, programas de operación encriptación y respaldo, así como unidades de soporte, energización y protección contra todo tipo de siniestros, naturales o de otra causa; para la utilización y operación ininterrumpida de cada unidad. Incluyendo además las obras civiles, sanitarias, eléctricas, de seguridad y de comunicaciones necesarias, entre otras.

**II. 6.** Que tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones legales, técnicas y económicas necesarias para obligarse a la entrega de los servicios, objeto de este contrato.

**II. 7.** Bajo protesta de decir verdad, se encuentra al corriente en el pago de sus obligaciones fiscales de conformidad con lo establecido en el Código Fiscal de la Federación; y que se encuentra inscrito en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con el Registro Federal de Contribuyentes número **CDP110909NKA**, por lo que exhibe cédula con idCIF 14101129646 y solicitud de inscripción como contribuyente, de conformidad con la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente, dejando fotocopia de los documentos relacionados en el anexo **D**.

**II. 8.** Para los efectos derivados de este instrumento señala como su domicilio el ubicado en la calle Vía Magna No. 25, Mz. 3, Lt. 19, Despacho A11, Colonia Bosques de la Herradura, C.P. 52783, Huixquilucan, Estado de México, mismo que señala para los fines y efectos legales de este contrato, **"Anexo E: Comprobante de domicilio de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**.

**II. 9.** Bajo protesta de decir verdad, manifiesta que a la fecha no se encuentra inhabilitado por autoridad, dependencia o entidad alguna para formular propuestas o para la celebración del presente instrumento, en virtud de no encontrarse en los supuestos previstos en el artículo 50 y 60 de la ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público.

**II. 10.-** Conoce el contenido de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento, así como las disposiciones administrativas expedidas en esta materia y los anexos que forman parte integrante del presente contrato.

**III.- De "LAS PARTES".**

**III.1.-** Que se reconocen ampliamente la personalidad, atribuciones y capacidad con que se ostentan.

**III.2.-** Que cuentan con los recursos necesarios para cumplir con las obligaciones que se derivan del presente acuerdo de voluntades.

Hechas las declaraciones anteriores, **"LAS PARTES"** convienen en obligarse al tenor de las siguientes:





**CLÁUSULAS**

**OBJETO DEL CONTRATO**

**PRIMERA. "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** se obliga a prestar a **"EL CONALEP"** el "servicio del aprovisionamiento, de la administración y de la seguridad de la infraestructura que almacena la información y datos personales de **"EL CONALEP"** en un centro de datos", mismo que le fue adjudicado derivado del procedimiento de Licitación Pública Nacional Electrónica Plurianual, de conformidad con las especificaciones técnicas y económicas establecidas en el **Anexo F: Cotización de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**.

**CONTRAPRESTACIÓN A CARGO DE "EL CONALEP"**

**SEGUNDA.** El monto del presente contrato es por un mínimo de \$4,868,803.87 (cuatro millones ochocientos sesenta y ocho mil ochocientos tres pesos 87/100 M.N.) o en su caso un monto máximo hasta por la cantidad de \$12,172,009.68 (doce millones ciento setenta y dos mil nueve pesos 68/100 M.N.). **Ambas cantidades más el Impuesto al Valor Agregado.**

PARTIDA UNICA	MESES DE SERVICIO	PRECIO UNITARIO MENSUAL
"servicio del aprovisionamiento, de la administración y de la seguridad de la infraestructura que almacena la información y datos personales de <b>"EL CONALEP"</b> en un centro de datos"	24	\$507,167.07
<b>SUBTOTAL POR LOS 24 MESES</b>		<b>\$12,172,009.68</b>
<b>I.V.A.</b>		<b>\$1,947,521.55</b>
<b>MONTO MÁXIMO A EJERCER</b>		<b>\$14,119,531.23</b>

**"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** se obliga mantener sin modificación los precios y condiciones de pago pactados en este instrumento hasta la conclusión del mismo.

Lo anterior de conformidad con la cotización de **"EL PRESTADOR DE SERVICIO"** Anexo F.

**LUGAR Y CONDICIONES DE PAGO**

**TERCERA: "LUGAR Y CONDICIONES DE PAGO"**

**TERCERA: "EL CONALEP"** efectuará los pagos a mes vencido a entera satisfacción de **"EL CONALEP"**, el servicio por parte de **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** quien deberá presentar los comprobantes fiscales digitales a través de internet (CFDI) en la Subcoordinación de Operación Financiera (caja general) de la Dirección de Administración Financiera de **"EL CONALEP"**, quien contará con 10 días para su revisión y visto bueno, procediendo el pago a los 20 días naturales de la aceptación de los CFDI, siempre y cuando la documentación esté correcta, caso contrario **"EL CONALEP"** contará con un plazo de 3 días hábiles para notificar a **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** y devolverá los CFDI para que realice la corrección e inicie nuevamente el trámite; el pago se efectuará en la Subcoordinación de Operación Financiera (caja general) de la Dirección de Administración Financiera de **"EL CONALEP"**, ubicada en calle 16 de septiembre no. 147 norte, colonia Lázaro Cárdenas, municipio de Metepec, Estado de México, C.P. 52148, o bien podrá ejercer dicho pago mediante la modalidad de transferencia electrónica bancaria, por lo que **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** deberá remitir en hoja membretada los siguientes datos:





1. Cuenta a nombre del **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**
2. Institución bancaria.
3. Sucursal
4. No. de plaza
5. Clave bancaria estandarizada (de 18 dígitos) (CLABE)

El CFDI deberá expedirse a nombre del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, con R.F.C. CNE-781229-BK4, domicilio fiscal, calle 16 de septiembre no. 147 norte, col. Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México, código postal 52148.

De acuerdo a las disposiciones fiscales, **"PRESTADOR DE SERVICIOS"** deberá enviar el archivo PDF y .XML de cada factura, a los correos electrónicos rtrevino@conalep.edu.mx y mmartinez@conalep.edu.mx.

El plazo para realizar el pago, no podrá exceder de 20 días naturales contados a partir de la fecha en que se haga exigible la obligación a cargo de **"EL CONALEP"**.

**PAGOS EN EXCESO A FAVOR DE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**

**CUARTA. "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**, se obliga a reintegrar al **"EL CONALEP"** las cantidades que hayan sido pagadas en exceso, cantidades que deben reintegrarse más los intereses correspondientes, conforme al procedimiento establecido en el Código Fiscal de la Federación, como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales.

Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL CONALEP"**.

**IMPUESTOS**

**QUINTA. "LAS PARTES"** convienen en que, cada una de ellas será responsable individualmente del cumplimiento de sus respectivas obligaciones fiscales, así como del entero y pago de los impuestos y demás contribuciones causadas en virtud del presente Contrato, en los términos de las leyes aplicables, por lo que ninguna de **"LAS PARTES"** será considerada como obligada solidaria respecto de la otra en lo que se refiere a dichas obligaciones de carácter fiscal.

**PRESUPUESTO**

**SEXTA. "LAS PARTES"** convienen en que **"EL CONALEP"** podrá realizar las modificaciones al presupuesto autorizado para la prestación del servicio descrito en el presente contrato, con motivo de las medidas de austeridad que implementa el Gobierno Federal, obligatorias para las dependencias y entidades de la administración pública federal.

**VIGENCIA**

**SÉPTIMA. "LAS PARTES"** convienen en que la vigencia del contrato será **del 02 de junio de 2020 al 01 de junio de 2022**, período en que **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** se obliga a prestar el servicio.

**GARANTÍAS.**

**OCTAVA. "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** se obliga a constituir garantía de cumplimiento del contrato, de acuerdo con lo previsto por el artículo 48, fracción II de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, ajustándose a los siguientes lineamientos:





**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

Se constituirá garantía, por el 10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato (incluyendo el IVA), para el cumplimiento a favor del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, mediante la expedición de fianza, por una institución autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas a favor del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, de acuerdo al formato que se anexa en el presente contrato, la cual será indivisible para su aplicación en el presente procedimiento, considerando los criterios normativos vigentes publicados por la Secretaría de la Función Pública y que se encuentran disponibles en la página de CompraNet [www.compranet.gob.mx](http://www.compranet.gob.mx).

La garantía deberá ser presentada dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes, a la firma del contrato, la correspondiente al ejercicio fiscal 2020 y dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes al inicio de los ejercicios fiscales 2021 y 2022.

**“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** quedará obligado a responder de los servicios que no realicen con calidad o por cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el presente contrato y en el Código Civil Federal.

Para garantizar por un periodo **del 02 de junio de 2020 al 01 de junio de 2022**, en el que se realizarán los servicios, más un periodo de **noventa días** naturales, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** deberá exhibir una carta garantía que ampare la calidad de los servicios, misma que correrá a partir de la fecha de inicio de la prestación de los servicios descritos en la cláusula primera, y en el Anexo F del presente contrato, ésta en papel membretado y con la firma del apoderado legal de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** que serán revisadas y aprobadas en su caso por **“EL CONALEP”**, de conformidad con el artículo 77 y 78 de la Ley Federal de Protección al Consumidor; y,

Se hará efectiva la garantía de cumplimiento cuando no se cumplan las condiciones convenidas en el contrato; los servicios no sean realizados en las fechas estipuladas no cumplan con las especificaciones pactadas; por incumplimiento de alguna de las obligaciones de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**. La obligación garantizada será indivisible, considerando las características de los servicios.

La fianza que se otorgue como garantía deberá contener como mínimo las siguientes menciones:

1. Que se otorga en términos de este contrato;
2. Que garantiza el cumplimiento de las obligaciones contenidas en el mismo;
3. Que la afianzadora acepta expresamente el continuar garantizando el crédito, en caso de que se otorguen prórrogas o esperas en el cumplimiento de las obligaciones;
4. Que la fianza estará vigente durante la substanciación de todos los juicios y recursos legales que se interpongan y hasta que se dicte resolución firme por autoridad competente; y
5. Que no podrá ser cancelada anticipadamente sin previo aviso por escrito de **“EL CONALEP”**.

**“EL CONALEP”** devolverá la fianza para su cancelación cuando **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** haya cumplido en su totalidad con las obligaciones que se deriven de este contrato.

La garantía que se otorgue será objeto de sustitución si resulta insuficiente por cualquier causa, Igualmente, podrá ser aumentada o disminuida si se modifican las prestaciones contenidas en este contrato.

**Ajuste de la Garantía de cumplimiento en caso de modificaciones al contrato:**

De existir una ampliación como lo señala el Artículo 52 de la LAASSP y el 91 de su Reglamento, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** deberá tramitar y presentar, dentro de los 20 días naturales siguientes a la





**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

suscripción del convenio correspondiente, el endoso de la fianza respectiva considerando al incremento del monto contratado y/o la variación a la vigencia convenida.

**TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES NOVENA.** En cumplimiento a la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública **"LAS PARTES"** reconocen, desde este momento, el principio de transparencia de la información pública, por lo cual aquella información que se llegue a generar, tendrá esta característica, y en consecuencia deberá difundirse por ambas, siempre y cuando no sea clasificada como confidencial y/o reservada de acuerdo a la normatividad señalada.

Por lo que se refiere al tratamiento, resguardo y transmisión de datos personales, **"LAS PARTES"** se comprometen a observar los principios establecidos por la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares; la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados; y demás disposiciones aplicables.

**OBLIGACIONES LABORALES**

**DÉCIMA. "LAS PARTES"** en este Contrato manifiestan que son personas jurídicas independientes y que la única relación que los une es la celebración de este instrumento, por lo que **"LAS PARTES"** son las únicas responsables ante sus empleados actuales o los que tenga que contratar para dar cumplimiento a lo pactado en este documento, como son de manera enunciativa pero no limitativa, el pago de salarios, sueldos, honorarios, así como cualquier prestación laboral, pagar cualquier impuesto, aportación o cuota tanto del instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) como del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) en cuanto a **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** y a cualquier otra dependencia o autoridad que tenga injerencia con este personal.

En virtud de lo señalado en el párrafo anterior, **"LAS PARTES"** reconocen y convienen que **"EL CONALEP"** no podrá considerarse patrón solidario o sustituto de ninguna de las obligaciones que **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** tiene o llegue a tener respecto de sus empleados.

**"LAS PARTES"** reconocen y aceptan la responsabilidad laboral respecto de sus empleados y se obligan a sacar en paz y a salvo a la otra parte de cualquier contingencia o responsabilidad que se le pretendiera imputar, respecto del personal de la otra parte.

**NO CESIÓN DE DERECHOS.**

**DÉCIMA PRIMERA. "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** Será el único responsable de la ejecución de los servicios y deberá sujetarse a las disposiciones establecidas por **"EL CONALEP"**, deberá cumplir con los ordenamientos de en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público.

**"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** se obliga a no ceder en forma parcial ni total, a favor de cualquier otra persona, física o moral sus derechos y obligaciones derivados de este contrato y sus anexos, con excepción de los derechos de cobro en cuyo supuesto se debe contar con la conformidad previa de **"EL CONALEP"**, en apego al último párrafo del artículo 46 de la ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público.

La cesión hecha en contravención de lo estipulado en el párrafo anterior, es nula y el **"EL CONALEP"** se reserva su derecho a ejercitar la acción legal que le corresponda.

**CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL SERVICIO CONTRATADO.**

Calle 16 de Septiembre no. 167 norte, Col. Tazaro Cárdenas, CP 52148, Metepec, Estado de México.  
Tel: (72) 2271 0800 [www.gob.mx/conalep](http://www.gob.mx/conalep)

**Pr-ADMVO-CONALEP-001-Pd-01-F-02**

VHT



**2020**  
**LEONA VICARIO**  
AUTÓNOMA LEYENDO Y APROFUNDANDO



**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

**DÉCIMA SEGUNDA.** Los servicios objeto del presente instrumento serán desempeñados exclusivamente por el personal que designe **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** el que tendrá acceso a las instalaciones de **“EL CONALEP”** únicamente cuando porte el gafete con los distintivos de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**.

**SUPERVISIÓN DEL SERVICIO.**

**“EL CONALEP”** durante la vigencia del presente contrato recibirá y supervisará que los servicios, de conformidad con el Anexo F del presente contrato.

<b>PARTIDA UNICA</b>	<b>Responsable de administrar y verificar el cumplimiento del contrato</b>
"servicio del aprovisionamiento, de la administración y de la seguridad de la infraestructura que almacena la información y datos personales de <b>“EL CONALEP”</b> en un centro de datos"	Titular de la Dirección Corporativa de Tecnologías Aplicadas

Los encargados y/o responsables de supervisar el servicio, deberán verificar que el servicio se proporcione de conformidad al Anexo No. F, Especificaciones Técnicas, Partida Única, del contrato.

Con fundamento en la fracción XVII del artículo 45 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **“EL CONALEP”** podrá solicitar la reposición de los servicios que no cumplan con los requisitos técnicos solicitados en el presente contrato y los ofertados en su propuesta técnica, por lo que de no hacerlo se procederá conforme a la Cláusula Décima Séptima de Penas Convencionales.

**PRÓRROGAS.**

**DÉCIMA TERCERA.** **“EL CONALEP”** podrá otorgar prórrogas para el cumplimiento de las obligaciones de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**, derivado de caso fortuito o fuerza mayor debidamente justificado y documentado, siempre y cuando no implique otorgar condiciones más ventajosas de las pactadas originalmente y se realice dentro del presente ejercicio presupuestal, mismas que deberán formalizarse a través del instrumento jurídico que corresponda, de conformidad al artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**TERMINACIÓN ANTICIPADA.**

**DÉCIMA CUARTA.** **“EL CONALEP”** podrá dar por terminado anticipadamente el contrato cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes o servicios originalmente contratados, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio al estado, o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al presente contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública. En estos supuestos **“EL CONALEP”** reembolsará a **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.

Entre otras causales, **“EL CONALEP”** podrá terminar anticipadamente la contratación respectiva si se determina por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) la consolidación del servicio.

**RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.**





**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

**DÉCIMA QUINTA. "EL CONALEP"** podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el presente contrato, cuando **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** incurra en incumplimiento de las obligaciones a su cargo.

Se considerarán causales de rescisión del presente contrato, los siguientes supuestos, que se señalan en forma enunciativa, más no limitativa:

1. Por falsedad en las declaraciones manifestadas por **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**.
2. Por incumplimiento de **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** a cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente Contrato y sus anexos.
3. Si cede, traspasa o subcontrata parte o la totalidad de la obligación de contrato. Con salvedad del servicio de nube (contratado a un PROVEEDOR DE SERVICIOS DE NUBE) que dada su naturaleza puede ser subcontratable, ya que se trata de un insumo para la prestación del servicio, como lo es también, los servicios de internet o el suministro eléctrico, sin que lo anterior implique ceder o traspasar dicho servicio de nube. Si **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** no garantiza el cumplimiento del contrato por el monto máximo incluyendo I.V.A.
4. Si **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** modifica las características de los servicios ofertados sin autorización expresa **"EL CONALEP"**.
5. Cuando autoridad competente declare a **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** en concurso mercantil o sujeto a alguna figura análoga, o bien, se encuentre en cualquier otra situación que afecte su patrimonio, en forma tal que le impida cumplir con sus obligaciones contraídas en virtud de este contrato.
6. Por resolución que emita el Órgano Interno de Control en **"EL CONALEP"**, que determine que **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** proporcionó información falsa, o actuó con dolo o mala fe en algún procedimiento de contratación, en la celebración del contrato o durante su vigencia, o bien, en la presentación o desahogo de una queja en una audiencia de conciliación o de una inconformidad.
7. Por rebasar el porcentaje de incumplimiento respecto al monto total del contrato o partidas que integran el contrato, de conformidad con el artículo 53 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
8. Si no presta los servicios dentro de la vigencia del contrato.
9. No cumpla con lo establecido en la cláusula primera y el Anexo F.
10. por su negativa a reponer los servicios que **"EL CONALEP"** no acepte por deficientes.
11. No cumpla con alguna de las condiciones establecidas en el presente contrato.
12. En el evento de que **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** acumule incumplimientos que lo hagan acreedor a penas convencionales por un monto total equivalente al 5% del monto máximo del contrato en un mismo periodo mensual, CONALEP se reserva el derecho de analizar la conveniencia de RESCINDIR el contrato celebrado.
13. Si **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** en conjunto llega al límite correspondiente en penas convencionales al 10% del monto máximo del contrato (el equivalente a la fianza de cumplimiento).

El procedimiento de rescisión se llevará a cabo conforme a lo establecido en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, de conformidad a lo siguiente:

I. Se iniciará a partir de que **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** sea comunicado por escrito del incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de cinco días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes;

II. Transcurrido el término a que se refiere la fracción anterior, **"EL CONALEP"** contará con un plazo de quince días para resolver, considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **"EL**





**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

**PRESTADOR DE SERVICIOS**". La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada a **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** dentro dicho plazo; y

III. Cuando se rescinda el contrato se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar **"EL CONALEP"** por concepto de los bienes recibidos o los servicios prestados hasta el momento de rescisión.

Iniciado un procedimiento de conciliación **"EL CONALEP"**, bajo su responsabilidad, podrán suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, se hiciere entrega de los bienes o se prestaren los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **"EL CONALEP"** de que continúa vigente la necesidad de los mismos, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

**"EL CONALEP"**, podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del contrato pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. en este supuesto, deberá elaborar un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

Al no dar por rescindido el contrato **"EL CONALEP"** establecerá con **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**DEL PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN.**

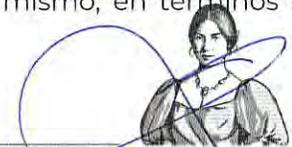
**DECIMA SEXTA. "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** y **"EL CONALEP"**, en cualquier momento, podrán presentar ante la Secretaría de la Función Pública, solicitud de conciliación, por desavenencias derivadas del cumplimiento del contrato.

Una vez recibida la solicitud respectiva, la Secretaría de la Función Pública señalará día y hora para que tenga verificativo la audiencia de conciliación y citará a **"LAS PARTES"**. Dicha audiencia se deberá iniciar dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la solicitud.

La asistencia a la audiencia de conciliación será obligatoria para ambas partes, por lo que la inasistencia por parte de **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** traerá como consecuencia tener por no presentada su solicitud.

En la audiencia de conciliación, la Secretaría de la Función Pública, tomando en cuenta los hechos manifestados en la solicitud y los argumentos que hiciere valer **"EL CONALEP"**, determinará los elementos comunes y los puntos de controversia y exhortará a **"LAS PARTES"** para conciliar sus intereses, conforme a las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, sin prejuzgar sobre el conflicto planteado.

La Secretaría de la Función Pública dará seguimiento a los acuerdos de voluntades, para lo cual **"EL CONALEP"** deberá remitir un informe sobre el avance de cumplimiento del mismo, en términos del reglamento de la ley antes citada.





**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

En caso de no existir acuerdo de voluntades, **"LAS PARTES"** podrán optar por cualquier vía de solución a su controversia.

**PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCTIVAS.**

**DÉCIMA SÉPTIMA.** De conformidad con el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 95, 96 y 97 de su Reglamento **"EL CONALEP"** aplicará con motivo de incumplimiento en la prestación de los servicios las penas convencionales y deductivas de acuerdo con lo siguiente:

**PENA CONVENCIONAL Y DEDUCCIÓN AL PAGO**

**"EL CONALEP"** aplicará una pena convencional de hasta un 10% del monto total del contrato por atraso e incumplimiento parcial o deficiente en la prestación de los servicios, que se aplicarán de la siguiente manera:

- I. Por atraso en el cumplimiento de la fecha pactada para el inicio del servicio (hasta 10 días para mover servicios, hasta 40 días para completar el proceso de migración y hasta 40 días para brindar capacitación, de acuerdo con lo especificado en el anexo técnico, medido en días hábiles posteriores a la adjudicación), la pena por día natural será del 1% del monto del contrato y hasta por un 10%.
- II. Por incumplimiento parcial o deficiente en la prestación de los servicios, la deductiva será:
  - a) En caso de haber tenido una contingencia mayor (desastre) en el centro de datos de la NUBE propuesta, se aplicará una deducción equivalente al 0.3% del pago por cada día de atraso desde el momento del incumplimiento y hasta que cumpla con la obligación, misma que se calculará sobre el monto total del contrato.
  - b) En caso de incumplimiento al SLA de la falla generalizada (falla general pero donde no existe contingencia mayor), se aplicará pena convencional del 2% del pago por cada hora o fracción natural, desde el momento del incumplimiento y hasta que cumpla con la obligación, misma que se calculará sobre el monto mensual de la factura del mes en que ocurra el evento. Se considerando no más de 2 eventos por año. En caso de tener más de 2 eventos por año, se aplicará la pena descrita en el inciso a) hasta llegar al máximo del 10% del monto total del contrato.
  - c) En caso de incumplimiento parcial al contrato relacionado con respaldos de información, se aplicará una deducción equivalente al 0.3% del pago por cada día o fracción natural de atraso desde el momento del incumplimiento y hasta que cumpla con la obligación, misma que se calculará sobre el monto total del contrato.
  - d) Si **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** incumple con los niveles de servicio (SLA's) solicitados en el Anexo No. F "Especificaciones Técnicas" de la presente convocatoria, se le aplicará una deducción por cada hora o fracción natural de atraso, desde el momento del incumplimiento y hasta que cumpla con la obligación, misma que se calculará sobre el monto mensual de la factura del mes en que ocurra el evento de acuerdo con los siguientes criterios:

*[Handwritten blue ink marks and signatures on the right side of the page]*

Servicio	Nivel de servicio mensual	Equivalencia en horas (horas de tolerancia antes de aplicar la amonestación)	Deductiva
----------	---------------------------	------------------------------------------------------------------------------	-----------





**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

Incidentes			MTP = MPH * THP
Incumplimiento Normativo	96.66%	24	
Disponibilidad de los servidores, sistemas y servicios de CONALEP. (incidente por servicio o servicio)	99.72 %	2	
Contingencia mayor (declaratoria de desastre)	86.66 %	96	
Requerimientos			
Solicitud respaldo y restauración de información.	99.86 %	1	
Solicitud de creación y eliminación de servidores.	96.66 %	24	
Solicitud de servicios administrados de la plataforma de operación.	NIVEL ALTO 96.66 %	NIVEL ALTO 24	
	NIVEL BAJO 99.72 %	NIVEL BAJO 2	

Cálculos para la aplicación de la deductiva de la tabla anterior.

**MTFM:** Monto total de facturación mensual.

**THM:** Total de horas del mes = (24 horas \* Días del mes en que ocurre el incumplimiento).

**MPH:** Monto de penalización por hora = (MTFM / THM).

**THI:** Total de hora de incumplimiento.

**THT:** Horas de tolerancia antes de aplicar la amonestación.

**THP:** Total de horas a penalizar = (THI - THT).

**MTP:** Monto total de penalización = (MPH \* THP).

**"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** acepta que **"EL CONALEP"** le descuenta directamente de cada pago a su favor cualquier importe que se genere por la actualización de penas convencionales en términos de lo establecido en este contrato.

Para efectos de lo establecido en el párrafo anterior, **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** deberá entregar las notas de crédito que correspondan debidamente requisitadas.

**Las Notas de Crédito solicitadas por incidencias presentadas durante el servicio serán aplicables a la Factura correspondiente del mes afectado.**

En el supuesto que el incumplimiento de **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** rebase la fecha límite máxima para que proporcione los servicios, por haber agotado el monto de la garantía de cumplimiento del contrato, **"EL CONALEP"** podrá iniciar el procedimiento de rescisión administrativa, de conformidad con lo previsto en el artículo 54 de la ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público, lo cual no limita que el procedimiento de rescisión se pueda iniciar en cualquier momento.

La acumulación de dichas penalizaciones, no excederá el monto de la garantía de cumplimiento, la cual será equivalente al 10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato.

La notificación y cálculo de la pena convencional correspondiente, la realizará la Directora de Infraestructura y Adquisiciones de **"EL CONALEP"**.



**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

**CASO FORTUITO FUERZA MAYOR.**

**DÉCIMA OCTAVA. "LAS PARTES"**, convienen en que ante un caso fortuito o evento de fuerza mayor que impida a cualquiera de ellas el cumplimiento, total o parcial, de sus obligaciones bajo el presente Contrato, la Parte que sufra el caso fortuito o evento de fuerza mayor deberá dar aviso por escrito a la otra Parte dentro de los 5 (cinco) días naturales siguientes a aquél en que el caso fortuito o evento de fuerza mayor haya ocurrido, señalando las posibles vías de solución y en caso de que tal circunstancia no se subsane dentro de los 30 (treinta) días siguientes a partir de la notificación, se podrá dar por terminado anticipadamente el presente Contrato, sin necesidad de declaración judicial ni responsabilidad para la Parte que lo dé por terminado, obligándose **"LAS PARTES"** a saldar y/o a reembolsar las cantidades pendientes de pago a dicha fecha.

**RELACIÓN DE ANEXOS QUE SE INTEGRAN AL CONTRATO.**

**DÉCIMA NOVENA. "LAS PARTES"** convienen que los Anexos que a continuación se enuncian corren debidamente firmados por ellas, y se agregan a este Contrato para formar parte integrante del mismo.

- A. **Acta constitutiva.**
- B. **Poder Notarial.**
- C. **Identificación oficial vigente.**
- D. **Registro Federal de Contribuyentes.**
- E. **Comprobante de domicilio.**
- F. **Especificaciones Técnicas y Cotización de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS".**

**NOTIFICACIONES.**

**VIGÉSIMA.** Para todo lo relativo al presente Contrato, para todos los efectos legales correspondientes y para efectuar los avisos, notificaciones y comunicaciones que tuvieren necesidad de darse en relación con este Contrato, **"LAS PARTES"** señalan como sus domicilios los siguientes:

**"EL CONALEP"**: Calle 16 de septiembre no. 147 norte, colonia Lázaro Cárdenas, municipio de Metepec, Estado de México, C.P. 52148.

**"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**: ubicado en la calle Vía Magna No. 25, Mz. 3, Lt. 19, Despacho A11, Colonia Bosques de la Herradura, C.P. 52783, Huixquilucan, Estado de México.

Cada una de **"LAS PARTES"** conviene en notificar por escrito a la otra cualquier cambio de domicilio. El incumplimiento de esta obligación implicará que los avisos, notificaciones o comunicaciones entregados en el último domicilio conocido por la Parte que los efectúa, surtirán todos los efectos legales respecto de la Parte a quien están dirigidos a partir de la correspondiente fecha de entrega y mientras subsista su incumplimiento.

Cualquier notificación que **"LAS PARTES"** deban darse de acuerdo con el presente Contrato, será hecha por escrito, de tal manera que siempre exista constancia de que el documento respectivo fue recibido por la otra Parte.

**"LAS PARTES"** convienen que las notificaciones que éstas se efectúen con motivo del presente Contrato surtirán sus efectos y comenzarán a correr los términos que, en su caso, les corresponda el mismo día en el que se lleve a la notificación de que se trate.

**ACUERDO INTEGRAL Y MODIFICACIONES.**



**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

**VIGÉSIMA PRIMERA.** El presente Contrato constituye un acuerdo legal entre **"LAS PARTES"**, quienes reconocen su alcance y fuerza legal.

**"EL CONALEP"** podrá realizar convenios modificatorios derivados del presente contrato, mismos que deben formalizarse por escrito y ser suscritos por ambas partes, las modificaciones no podrán versar sobre precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones, y en general cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** comparadas con las establecidas originalmente. De conformidad al artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**INTERPRETACIÓN.**

**VIGÉSIMA SEGUNDA.** Para la interpretación, cumplimiento y modificación del presente contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, se estará a lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento y a lo no previsto serán aplicables supletoriamente el Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles, así como toda la demás legislación y normatividad aplicable.

**JURISDICCIÓN.**

**VIGÉSIMA TERCERA.** En caso de controversia, **"LAS PARTES"** resolverán la misma ante los Tribunales Federales de la Ciudad de México, renunciando tácita y expresamente a cualquier fuero que pudiera corresponderles por razón de su domicilio presente o futuro o cualquier otra causa.

**"LAS PARTES"**, enteradas del contenido y alcance legal de todas y cada una de las cláusulas de este instrumento, lo firman por quintuplicado en Metepec, Estado de México, el día 5 de junio de 2020.

POR **"EL CONALEP"**

**AÍDA MARGARITA MÉNEZ ESCOBAR**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN**

POR **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS "**

**C. CLAUDIA EDITH BARÓN RAMOS**  
**APODERADA LEGAL DE CLOUD DATA**  
**PROCESSING AND STORAGE, S.A. DE C.V.**

**TESTIGO**

**MANUEL RAMOS MORENO**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIONES**  
**Y SERVICIOS**

**POR PARTE DE DIRECCIÓN CORPORATIVA DE**  
**TECNOLOGÍAS APLICADAS DE "EL CONALEP"**

**IVÁN FLORES BENÍTEZ**  
**DIRECTOR**

La presente hoja de firmas corresponde al contrato de prestación de servicios que celebran, por una parte, el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, y por la otra, Cloud Data Processing And Storage, S.A. de C.V., con fecha 5 de junio de 2020.





**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**Secretaría de Administración**  
**Dirección de Infraestructura y Adquisiciones**  
Coordinación de Adquisiciones y Servicios

**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

## **ANEXO A.- Acta constitutiva.**







LIC. JESÚS  
CASTRO FIGUEROA  
NOTARIO No. 38

LIBRO NÚMERO: CUATRO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO.....

INSTRUMENTO NÚMERO: CIENTO SETENTA Y UN MIL CIENTO VEINTE.....

FOLIO NÚMERO: OCHENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO.....

--- EN EL DISTRITO FEDERAL, MÉXICO a los nueve días del mes de septiembre del año dos mil once. Yo, el Licenciado JESÚS CASTRO FIGUEROA, Notario Público número Treinta y Ocho de esta Ciudad, hago constar el CONTRATO DE SOCIEDAD que otorgan los señores JOSÉ ANTONIO SÁNCHEZ SANTOS (también conocido como JOSÉ ANTONIO SÁNCHEZ Y SANTOS), JUAN JOSÉ ÁLVAREZ AJA, TOMÁS DE JESÚS ÁLVAREZ AJA y JOSÉ ANTONIO SÁNCHEZ PÉREZ; en los términos de la declaración y cláusulas siguientes:.....



--- DECLARACIÓN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD ---.....

--- Los comparecientes quedan advertidos de las penas en que incurrirán los que declaran con falsedad en los términos del artículo ciento sesenta y cinco de la Ley del Notariado para el Distrito Federal. ---.....

--- CLÁUSULA: ---.....

--- ÚNICA.- Los comparecientes constituyen una SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, que se denominará "CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE", de conformidad con las Leyes vigentes de los Estados Unidos Mexicanos, particularmente de sus estatutos sociales, en lo previsto en ellos, en el orden de su aplicación supletoria, por la Ley General de Sociedades Mercantiles. ---.....

--- DENOMINACIÓN, DOMICILIO, OBJETO Y DURACIÓN ---.....

--- ARTÍCULO PRIMERO.- La denominación de la sociedad es "CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE", la cual irá seguida de las palabras SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE o de sus abreviaturas "S.A. DE C.V." ---.....

--- ARTÍCULO SEGUNDO.- El domicilio de la sociedad es MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, sin embargo la sociedad podrá establecer agencias, sucursales o dependencias en cualquier parte de la República Mexicana o en el extranjero y someterse a domicilios convencionales, sin que por ello se entienda cambiado el domicilio antes indicado. ---.....

--- ARTÍCULO TERCERO.- La sociedad tendrá por objeto: ---.....

a) La fabricación, importación, exportación, ensamble, compra, venta, arrendamiento, distribución y comercialización en cualquier forma, de computadoras, servidores, unidades de almacenamiento, redes, pizarrones interactivos, impresoras, scanners, agendas electrónicas, equipos multifuncionales, sistemas, programas, tutoriales y en general todo tipo de equipos y sistemas de cómputo, de enseñanza, comunicaciones y electrónicos y de todos los productos relacionados con lo anterior. ---.....

b) Desarrollo, diseño, construcción, operación y mantenimiento de Centros de Datos (Data Centers) incluyendo sus unidades de procesamiento, memoria y periféricas de almacenamiento, programas de operación, encriptación y respaldo así como unidades de soporte, energización y protección contra todo tipo de siniestros, naturales o de otra causa; para la utilización y operación ininterrumpida de cada unidad. Incluyendo además las obras civiles, sanitarias, eléctricas, de seguridad y de comunicaciones necesarias. ---.....

c) La fabricación, importación, exportación, compra, venta, distribución y comercialización de relaciones y todo tipo de accesorios, consumibles y aditamentos para equipos y sistemas de cómputo, de enseñanza, comunicaciones y electrónicos y de materias primas para su elaboración. ---.....

d) La compra, venta, distribución, importación y exportación de maquinaria y equipo para oficina y de papelería en general. ---.....

e) Diseñar, desarrollar, implementar, formular, preparar, importar, exportar, vender, producir, distribuir y en cualquier forma comercializar directamente o por cuenta de o asociada con terceros, programas de software. ---.....

f) Prestar servicios de mantenimiento, actualización, configuración, instalación asesoría, consultoría e investigación en asuntos relacionados con el diseño, la operación, el manejo y en general el uso y la explotación de los equipos, sistemas



y software que se indican en los incisos a), b) y c) anteriores. Diseño y operación de Centros de Llamadas (Call Centers), Mesas de Ayuda (Help Desks) y sistemas de monitoreo satelitales y/o telefónicos.

g) Otorgar licencias y franquicias respecto de programas de software, así como asociarse para su preparación y explotación.

h) Planear, innovar, crear, investigar, importar y exportar estrategias tecnológicas dirigidas a programas de software.

i) La compra, venta, construcción, arrendamiento y subarrendamiento, tomar y dar en comodato, usar, poseer y operar por cualquier título legal toda clase de inmuebles incluyendo sin estar limitado a ello, casas, oficinas, almacenes, bodegas y demás facilidades y establecimientos necesarios o convenientes para la realización de los objetos de la empresa incluyendo la adquisición y enajenación de derechos reales.

j) Adquirir, comprar, vender, arrendar, subarrendar, tomar y dar en comodato, usar, poseer, enajenar y operar por cualquier título legal toda clase de bienes muebles necesarios o convenientes para la realización de los objetos de la sociedad;

k) Adquirir, negociar, custodiar y enajenar por cualquier título acciones, bonos, obligaciones y en general títulos de crédito, valores y partes sociales de sociedades mercantiles, civiles y asociaciones de cualquier índole, tanto nacionales como extranjeras, así como formar parte de ellas, comparecer a su constitución y administrar otras compañías.

l) Actuar como comisionista, comitente, mediador, distribuidor o intermediario y aceptar el desempeño de representaciones de empresas en relación con los objetos antes mencionados, incluyendo la representación en juicio.

m) Obtener, adquirir, utilizar y disponer en cualquier forma de toda clase de patentes, marcas, certificados de invención, nombres comerciales, derechos de autor y toda otra propiedad industrial e intelectual ya sea en México o en el extranjero.

n) Obtener toda clase de préstamos o créditos con o sin garantía específica y garantizar en forma real o personal adeudos propios o de terceros solo en los casos en que la sociedad tenga intereses en dichos terceros, ya sea por ser tenedora de acciones o por tener interés en las contrataciones de ellos.

o) Suscribir, emitir, girar, aceptar, endosar, avalar y en cualquier otra forma, manejar toda clase de títulos de crédito; y

p) En general celebrar y realizar todos los actos, contratos y operaciones conexos, accesorios o accidentales que sean necesarios o convenientes para la realización de los fines anteriores.

— ARTÍCULO CUARTO.- La duración de la sociedad será de Noventa y Nueve años, contados a partir de la fecha de firma de la Escritura Constitutiva.

#### CAPITAL SOCIAL Y ACCIONES

— ARTÍCULO QUINTO.- El capital social de la sociedad será variable sin límite. El capital social mínimo fijo sin derecho a se elimino capital

— ARTÍCULO SEXTO.- Las acciones representativas del capital social, sean las del capital mínimo fijo o del variable, conferirán a sus tenedores iguales derechos y obligaciones, salvo por el derecho de reembolso que adelante se indica y serán ordinarias, nominativas, con valor nominal de Cien Pesos, Moneda Nacional, cada una.

— Las acciones representativas del capital social, estarán representadas por las series "A" y "B".

— Las acciones de la Serie "A" corresponderán a la parte mínima fija del capital social, y las acciones de la Serie "B" corresponderán a la parte variable del capital social.

— La sociedad llevará un libro de Registro de Acciones Nominativas, en el cual se consignará el nombre, nacionalidad, domicilio de los accionistas y la indicación de las acciones que les pertenezcan, expresándose los números, serie, clase y demás particularidades; la indicación de las exhibiciones que se efectúen, así como las transmisiones que se realicen de las acciones representativas del capital social, por lo cual, la sociedad considerará como propietario de los Títulos de Acciones, únicamente a quien aparezca como tal en dicho libro. Los asientos correspondientes serán preparados por el Presidente o el

**Fundamento Legal:** Artículos 6 fracción II, de la Constitución Política de Estados Unidos Mexicanos; 116, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 16, 113 fracción I y 118 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. **Motivación:** La protección de datos personales es un derecho universal consagrado en la Declaración Universal de Derechos Humanos, al establecer que las personas tienen derecho a la protección de la ley de sus datos personales, dicha normatividad es retomada por nuestra Constitución en su artículo 6, fracción II, elevando el derecho a garantía Constitucional protegida y tutelada por el Estado, las Leyes Reglamentarias en la materia fijaron que los datos personales se refiere a toda aquella información asociada a una persona o individuo que lo hace identificable del resto de las personas (nombre, domicilio, teléfono, fotografía, huellas dactilares, sexo, nacionalidad, edad, lugar de nacimiento, raza, filiación, preferencias políticas, fecha de nacimiento, imagen del iris del ojo, patrón de la voz, etc.) y por lo tanto deben ser protegidos por el CONALEP.



LIC. JESÚS  
CASTRO FIGUEROA  
NOTARIO No. 38

Secretario del Consejo de Administración o, en su caso, por el Administrador Unico y deberán ser firmados por quien los haga.....

--- ARTÍCULO SÉPTIMO.- Los Certificados Provisionales o Títulos Definitivos que amparen las acciones, deberán cumplir con todos los requisitos establecidos por el Artículo Ciento Veinticinco de la Ley General de Sociedades Mercantiles y contendrán en su texto la transcripción del Artículo Décimo de este estatuto; los Certificados Provisionales podrán llevar y los Títulos Definitivos llevarán adheridos cupones numerados para amparar el pago de dividendos y deberán ser firmados por el Administrador Unico, o en su caso, por el Presidente y el Vicepresidente del Consejo de Administración, o bien siguiendo el procedimiento de firmas impresas en facsimil establecido por la Fracción Octava del Artículo Ciento Veinticinco de la Ley General de Sociedades Mercantiles.....

AUMENTOS Y DISMINUCIONES DE CAPITAL

--- ARTÍCULO OCTAVO.- El capital social mínimo fijo podrá ser aumentado o disminuido por resolución de la Asamblea Extraordinaria de Accionistas o por resolución unánime de los accionistas, conforme en este estatuto se establece, con sujeción a las disposiciones aplicables de la Ley General de Sociedades Mercantiles.....

--- La parte variable del capital social podrá ser aumentada o disminuida sin necesidad de modificar el estatuto social, por resolución de la Asamblea Ordinaria de Accionistas o por resolución unánime de los accionistas, conforme en este estatuto se establece, con sujeción a las disposiciones aplicables de la Ley General de Sociedades Mercantiles.....

Todos los aumentos o disminuciones del capital social, sean en la parte mínima fija o variable, deberán ser registrados en un Libro de Variaciones de Capital que al efecto deberá llevar la sociedad.....

--- En todos los casos de aumentos de capital, los accionistas tendrán el derecho preferente para suscribir los aumentos en proporción al número de acciones de que fueren propietarios, de conformidad con el Artículo Ciento Treinta y Dos de la Ley General de Sociedades Mercantiles. Los accionistas deberán ejercitar dicho derecho dentro de un plazo de quince días naturales siguientes a la fecha de publicación en el periódico oficial del domicilio de la sociedad o en uno de los diarios de mayor circulación de dicho domicilio, del acuerdo de la asamblea que haya decretado el aumento.....

--- Sin embargo, si en la asamblea hubiere estado representada la totalidad del capital social, dicho plazo de quince días empezará a contarse a partir de la fecha de la celebración de la Asamblea y los accionistas se considerarán notificados del acuerdo en dicho momento, por lo que no será necesaria su publicación. En caso de que la resolución de aumento de capital hubiere sido adoptada fuera de asamblea el plazo de quince días empezará a contarse a partir de la fecha de publicación del acuerdo, conforme se establece en el párrafo precedente. El Secretario deberá efectuar tal publicación tan pronto reciba todos los consentimientos.....

--- En caso de reducción del capital social mediante reembolso a los accionistas, la designación de las acciones que hayan de nulificarse se hará por sorteo ante Notario Público o Corredor Público, salvo que decidan otra cosa los accionistas, en cuyo caso deberá estar representada la totalidad de las acciones representativas del capital social. Se exceptúa de lo anterior el caso de reducción de la parte variable del capital social solicitada por algún accionista titular de acciones de dicha parte variable, en el cual se estará a lo dispuesto por el Artículo Noveno de este Estatuto.....

--- ARTÍCULO NOVENO.- Los accionistas propietarios de acciones de la parte variable del capital social tienen el derecho de retirar, en todo o en parte, sus aportaciones y obtener el reembolso de sus acciones, siempre y cuando notifiquen de manera fehaciente a la sociedad su deseo de retiro. La sociedad estará obligada a efectuar el reembolso en cuestión al final del siguiente ejercicio anual a aquel en el que se efectúe la notificación, siempre y cuando la notificación se efectúe antes del último trimestre de dicho ejercicio anterior y la sociedad cuente con los recursos suficientes para ello, ya que de no ser así la sociedad efectuará dicho reembolso hasta el final del ejercicio social en el que cuente con la liquidez suficiente.....

--- En tal caso, el valor del reembolso de las acciones será el valor total que tengan los activos de la sociedad menos sus pasivos y en proporción al porcentaje que representen tales acciones en el total del capital social. Dicho reembolso se hará



Handwritten blue mark resembling a stylized '0' or a signature flourish.

Handwritten blue mark resembling the number '4'.

contra la entrega y cancelación de las acciones respectivas.

— No podrá ejercitarse el derecho de retiro cuando tenga como consecuencia reducir a menos del mínimo el capital social.

#### NACIONALIDAD

— **ARTÍCULO DÉCIMO.**- La nacionalidad de la sociedad es Mexicana. Los socios extranjeros actuales o futuros de la sociedad se obligan formalmente con la Secretaría de Relaciones Exteriores a considerarse como nacionales respecto de las acciones que adquieran o de que sean titulares, así como de los bienes, derechos, concesiones, participaciones o intereses de que sea titular la sociedad, o bien de los derechos y obligaciones que deriven de los contratos en que sea parte la propia sociedad con autoridades mexicanas, y a no invocar, por lo mismo, la protección de sus gobiernos, bajo la pena en caso contrario, de perder en beneficio de la Nación las participaciones sociales que hubiere adquirido.

#### ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD

— **ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.**- La Administración de la sociedad estará a cargo de un Administrador Único o de un Consejo de Administración, en este último caso compuesto por el número de consejeros que determine la asamblea ordinaria de accionistas que los nombre.

— Si la asamblea lo estimare necesario, podrá nombrar a los consejeros suplentes que considere convenientes. El Administrador Único o, en su caso, los Consejeros y sus suplentes pueden ser o no accionistas; durarán en su puesto hasta que las personas designadas para sustituirlos tomen posesión de sus cargos, podrán ser reelectos y recibirán las remuneraciones que determine la asamblea ordinaria de accionistas. El Administrador Único o, en su caso, los Consejeros podrán ser removidos en cualquier tiempo por la asamblea ordinaria de accionistas.

— **ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.**- Cuando la sociedad esté administrada por un Consejo de Administración, cualquier accionista o grupo de accionistas que represente el veinticinco por ciento del capital social tendrá derecho a designar un miembro propietario y a su suplente en el Consejo de Administración. Una vez que dichos nombramientos sean efectuados, los otros miembros del Consejo de Administración y sus suplentes serán designados por mayoría de votos, sin tomar en cuenta los votos de los accionistas minoritarios que hayan hecho el nombramiento o nombramientos antes mencionados.

— **ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.**- El Administrador Único o el Consejo de Administración, en su caso, será el representante legal de la sociedad y tendrá por consiguiente las siguientes facultades y obligaciones:

— **UNO.** Poder de la sociedad para pleitos y cobranzas, que se otorga con todas las facultades generales y especiales que requieran cláusula especial de acuerdo con la ley, por lo que se le confiere sin limitación alguna de conformidad con lo establecido en el párrafo primero del Artículo Dos Mil Quinientos Cincuenta y Cuatro y en el Artículo Dos Mil Quinientos Ochoenta y Siete del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos del Código Civil Federal y de los Códigos Civiles de los Estados de la República, estando facultado para intentar y desistirse de toda clase de juicios y procedimientos, inclusive del juicio de Amparo; para transigir; para comprometer en árbitros; para absolver y articular posiciones; para hacer cesión de bienes; para recusar; para recibir pagos; para formular denuncias y querrelas de carácter penal, constituirse en coadyuvante del Ministerio Público y otorgar perdón en los casos que proceda; y para ejecutar todos los otros actos expresamente determinados por la Ley, entre los que se incluyen, en forma enunciativa, mas no limitativa, representar a la sociedad ante particulares, autoridades y tribunales penales, civiles, administrativos y de trabajo, y ante la Secretaría de Relaciones Exteriores para efectos de lo dispuesto por la Fracción I y IV del Artículo Veintisiete Constitucional y ante la Secretaría de Comercio y la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras para los efectos de lo dispuesto por la Ley de Inversión Extranjera y el Reglamento de esta última; **DOS.** Para administrar bienes de acuerdo con lo establecido en el párrafo segundo del Artículo Dos Mil Quinientos Cincuenta y Cuatro del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos del Código Civil Federal y de los Códigos Civiles de los Estados de la República; **TRES.** Para actos de administración en asuntos laborales quedando facultado para, como representante legal de la sociedad, en los términos del Artículo Once de la Ley Federal del Trabajo, comparecer a las audiencias de conciliación, demanda y excepciones y ofrecimiento y admisión de pruebas a que se



LIC. JESÚS  
CASTRO FIGUEROA  
NOTARIO No. 38



refieren los artículos Ochocientos Setenta y Seis y Ochocientos Setenta y Ocho de la Ley Federal del Trabajo, ante las Juntas Federales o Locales de Conciliación y de Conciliación y Arbitraje, contando con facultades específicas para actos de administración y con la representación de la sociedad ante toda clase de particulares, autoridades federales, estatales y municipales; CUATRO. Para actos de dominio, en los términos del tercer párrafo del Artículo Dos Mil Quinientos Cincuenta y Cuatro del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos del Código Civil Federal y de los Códigos Civiles de los Estados de la República Mexicana; CINCO. Para suscribir y avalar títulos de crédito en los términos del Artículo Noveno de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito; SEIS. Para abrir y cancelar cuentas bancarias a nombre de la sociedad y designar personas que giren en contra de las mismas; SIETE. Para nombrar y remover al director general, directores, subdirectores, gerentes, subgerentes, apoderados, agentes, factores y empleados de la sociedad y para determinar sus atribuciones, condiciones de trabajo y remuneraciones; OCHO. Para llevar a cabo todos los actos autorizados por este estatuto o que sean consecuencia de éstos; NUEVE. Para convocar a asambleas generales ordinarias y extraordinarias de accionistas y para ejecutar sus resoluciones; DIEZ. Para solicitar de los accionistas resoluciones fuera de asamblea, respecto de asuntos que competan a las asambleas ordinarias o extraordinarias, conforme lo establece el Artículo Trigésimo Quinto de este estatuto, debiendo establecer en dicha solicitud el plazo límite dentro del cual deberá recibir el Secretario del Consejo de Administración el consentimiento por escrito; y ONCE. Para conferir poderes generales o especiales en los términos de los párrafos anteriores, así como para revocarlos.

--- ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- Salvo que la asamblea ordinaria de accionistas hubiere hecho los nombramientos de los cargos de los miembros del Consejo de Administración, en la primera sesión que celebre el Consejo nombrará un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario y los demás funcionarios que fuere conveniente designar por el Consejo para la buena marcha de la sociedad, en la inteligencia de que los miembros del Consejo de Administración podrán ser o no accionistas de la sociedad y de que el Secretario además no requerirá ser miembro del Consejo. El Consejo podrá tener un Prosecretario quien suplirá al Secretario en caso de ausencia o renuncia y quien podrá ser o no accionista o miembro del Consejo y será designado por la asamblea general ordinaria de accionistas o por el Consejo de Administración.

--- ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- Cuando la sociedad esté siendo administrada por un Consejo de Administración, el Presidente del Consejo de Administración será su representante legal y cumplirá sus acuerdos sin necesidad de resolución especial alguna. El Secretario autorizará las copias certificadas o extractos de las actas del consejo de administración o de las actas de las asambleas de accionistas y de los demás documentos de la sociedad, llevará el archivo y correspondencia del Consejo de Administración y el Libro de Registro de Acciones Nominativas, de Variaciones de Capital, de Actas de Asambleas de Accionistas y de Actas de Juntas del Consejo de Administración.

--- ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- Las sesiones del Consejo de Administración podrán celebrarse en el domicilio social o en cualquier otro lugar de la República Mexicana o del Extranjero; la convocatoria deberá mencionar el lugar en donde se celebrará la sesión.

--- Para que las sesiones del Consejo de Administración sean válidas, se requerirá la asistencia de la mayoría de sus miembros.

--- El Consejo de Administración tomará sus resoluciones por el voto favorable de la mayoría de los Consejeros que se encuentren presentes en la sesión. No obstante lo antes indicado, las resoluciones que involucren un acto de dominio respecto de bienes de la sociedad, requerirá siempre el voto favorable de cuando menos la mayoría de los Consejeros designados.

--- Si el Presidente no asistiere a la Sesión, ésta será presidida por el Vicepresidente y en caso de ausencia también de éste, por el Consejero siguiente en el orden de su nombramiento. Las actas de cada Sesión del Consejo se registrarán en un libro especialmente autorizado para ese efecto y serán firmadas por quienes fungieren como Presidente y Secretario de cada Sesión, y por los demás que asistieren y quisieren hacerlo.

— El Consejo de Administración podrá adoptar cualesquiera resoluciones relativas a su competencia, sin necesidad de reunirse en sesión, siempre que tales resoluciones sean adoptadas por unanimidad de votos de sus miembros, que cada uno de ellos haga constar por escrito el haber adoptado tal o tales resoluciones y tal escrito lo haga llegar al Secretario del Consejo de Administración, dentro del plazo que establezca la solicitud respectiva si la hubo.

— El Secretario del Consejo, deberá llevar el control y conservar los documentos que prueben el voto afirmativo de todos los consejeros, y además deberá asentar en el Libro de Actas de Sesiones del Consejo de Administración, tan pronto reciba todas las confirmaciones escritas, una certificación respecto de las resoluciones así adoptadas.

— Las resoluciones adoptadas conforme antes se indica, tendrán la misma validez que las que hubieren sido adoptadas en sesión del Consejo.

— **ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.**- La administración directa de la sociedad estará a cargo de uno o más directores, subdirectores, gerentes o subgerentes, quienes no necesitan ser accionistas; tendrán las facultades y remuneraciones que se les otorguen cuando sean nombrados por el Administrador Único o por el Consejo de Administración, en su caso, o por la Asamblea Ordinaria de Accionistas. Durarán en su cargo hasta en tanto no se revoquen sus nombramientos.

— **ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.**- Los directores, subdirectores, gerentes y subgerentes, tendrán a su cargo la administración, resolución y atención de asuntos en materia obrera, sean individuales o colectivos, y las facultades específicas de actos de administración para tales asuntos, así como la representación de la sociedad ante toda clase de autoridades federales, estatales y municipales en relación con los mismos.

— **ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.**- Como garantía de su gestión al tomar posesión de sus cargos, el Administrador Único o se elimino capital

#### VIGILANCIA DE LA SOCIEDAD

— **ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.**- La vigilancia de la sociedad estará encomendada a uno o más comisarios, según lo determine la asamblea ordinaria de accionistas. Los comisarios podrán tener suplentes designados por la asamblea. Los comisarios podrán ser o no accionistas; podrán ser reelectos y desempeñarán su cargo hasta que las personas designadas para sustituirlos tomen posesión de sus cargos.

— **ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO.**- Los comisarios tendrán las atribuciones y obligaciones enumeradas en el Artículo Ciento Sesenta y Sels de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

— **ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO.**- Los comisarios otorgarán las mismas garantías establecidas en el Artículo Vigésimo de esta estatuto para el Administrador Único o para los Consejeros y sólo las retirarán cuando su gestión sea aprobada por la asamblea ordinaria de accionistas.

#### ASAMBLEAS DE ACCIONISTAS

— **ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO.**- Las Asambleas de Accionistas serán Extraordinarias u Ordinarias. Las convocadas para tratar cualquiera de los asuntos incluidos en el Artículo Ciento Ochenta y Dos de la Ley General de Sociedades Mercantiles serán Asambleas Extraordinarias, en el entendido de que será facultad de las Asambleas Ordinarias el decidir sobre el aumento o disminución de la parte variable del capital social. Todas las demás serán Asambleas Ordinarias.

— **ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO.**- Las convocatorias para asambleas de accionistas deberán ser hechas por el Administrador Único o por el Presidente del Consejo de Administración, en su caso, o por el o los comisarios, sin embargo, los accionistas que representen por lo menos el treinta y tres por ciento del capital social podrán pedir por escrito en cualquier

**Fundamento Legal:** Artículos 6 fracción II, de la Constitución Política de Estados Unidos Mexicanos; 116, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 16, 113 fracción I y 118 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. **Motivación:** La protección de datos personales es un derecho universal consagrado en la Declaración Universal de Derechos Humanos, al establecer que las personas tienen derecho a la protección de la ley de sus datos personales, dicha normatividad es retomada por nuestra Constitución en su artículo 6, fracción II, elevando el derecho a garantía Constitucional protegida y tutelada por el Estado, las Leyes Reglamentarias en la materia fijaron que los datos personales se refiere a toda aquella información asociada a una persona o individuo que lo hace identificable del resto de las personas (nombre, domicilio, teléfono, fotografía, huellas dactilares, sexo, nacionalidad, edad, lugar de nacimiento, raza, filiación, preferencias políticas, fecha de nacimiento, imagen del iris del ojo, patrón de la voz, etc.) y por lo tanto deben ser protegidos por el CONALEP.



LIC. JESÚS  
CASTRO FIGUEROA  
NOTARIO No. 38



momento, que el Administrador Único o, en su caso, el Presidente del Consejo de Administración o los comisarios, convoquen a una asamblea de accionistas para discutir los asuntos que especifiquen en su solicitud. Cualquier accionista dueño de una acción tendrá el mismo derecho en cualquiera de los casos a que se refiere el Artículo Ciento Ochenta y Cinco de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

--- ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO.- Las convocatorias para asambleas deberán publicarse en el periódico oficial del domicilio de la sociedad o en uno de los diarios de mayor circulación en dicho domicilio, por lo menos con quince días de anticipación a la fecha fijada para la asamblea. Las convocatorias contendrán el Orden del Día y deberán estar firmadas por la persona o personas que las hagan.

--- ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO.- Las asambleas podrán celebrarse sin previa convocatoria si el capital social está totalmente representado en el momento de la votación.

--- ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO.- Serán admitidos en las asambleas sólo los accionistas que se encuentren inscritos en el Libro de Registro de Acciones nominativas que al efecto deberá llevar la sociedad. La sociedad deberá inscribir en dicho libro, a petición de cualquier titular de acciones las transmisiones que se efectúen, en la inteligencia de que no se efectuará anotación alguna que se solicite con menos de tres días hábiles anteriores a la fecha de celebración de cualquier asamblea.

--- ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO.- Los accionistas podrán ser representados en las asambleas por la persona o personas que designen por cartas poder firmadas ante dos testigos.

--- ARTÍCULO TRIGÉSIMO.- Las actas de las asambleas se registrarán en un libro especialmente autorizado para ese efecto y serán firmadas por quienes fungieren como Presidente y Secretario de la asamblea, así como por los comisarios que asistieren.

--- ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO.- Las asambleas serán presididas por el Presidente del Consejo de Administración o por el Administrador Único, según sea el caso. Si la persona que debiere presidir estuviere ausente, entonces las asambleas serán presididas por el Vicepresidente del Consejo y si éste también estuviere ausente, por la persona a quien designen los accionistas presentes por mayoría de votos.

--- Actuará como Secretario en las asambleas de accionistas el Secretario del Consejo de Administración, pero si éste estuviere ausente, fungirá como tal el Prosecretario, y si éste también estuviere ausente o la sociedad se encuentra administrada por un Administrador Único, entonces este cargo será desempeñado por la persona que designe por mayoría de votos la asamblea de accionistas.

--- ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEGUNDO.- Las asambleas ordinarias se celebrarán por lo menos una vez al año, dentro de los cuatro meses siguientes a la clausura de cada ejercicio social. Además de los asuntos especificados en el Orden del Día, deberán ocuparse de los siguientes: UNO. Discutir, aprobar o modificar el informe de los administradores a que se refiere el enunciado general del Artículo Ciento Setenta y Dos de la Ley General de Sociedades Mercantiles, tomando en cuenta el informe de los comisarios, y tomar las medidas que juzgue oportunas; DOS. En su caso, nombrar al Administrador Único o Consejo de Administración y a los Comisarios; TRES. Determinar los emolumentos correspondientes a los administradores y comisarios.

VALIDEZ DE LAS ASAMBLEAS DE ACCIONISTAS

--- ARTÍCULO TRIGÉSIMO TERCERO.- Para ser válida una Asamblea General Ordinaria de Accionistas celebrada por virtud de primera convocatoria, deberá estar representada por lo menos la mitad más una de las acciones en que se divide el capital social, y las resoluciones sólo serán válidas cuando se tomen por el voto favorable de la mayoría de las acciones que se encuentren representadas en la asamblea.

--- Tratándose de Asamblea Ordinaria por virtud de segunda o ulterior convocatoria, se resolverá sobre los asuntos indicados en el Orden del Día, cualesquiera que sea el número de acciones representadas, y las decisiones serán válidas cuando se tomen por el voto favorable de la mayoría de las acciones que se encuentren presentes en la asamblea.

--- ARTÍCULO TRIGÉSIMO CUARTO.- Para ser válida una Asamblea Extraordinaria celebrada por virtud de primera convocatoria, deberá reunir por lo menos el setenta y cinco por ciento del capital social y sus resoluciones para ser válidas, deberán tomarse por el voto favorable de acciones que representen cuando menos la mitad más una del capital social.-----  
Tratándose de Asambleas Extraordinarias por virtud de segunda o ulterior convocatoria, se requerirá en todo caso, el voto favorable de las acciones que representen cuando menos la mitad más una del capital social.-----

--- ARTÍCULO TRIGÉSIMO QUINTO.- Se podrán adoptar resoluciones respecto de asuntos que competan a las Asambleas Ordinarias o Extraordinarias, fuera de asamblea, siempre y cuando se adopten por unanimidad de votos de los accionistas que representen la totalidad de las acciones con derecho a voto, que cada uno de dichos accionistas haga constar por escrito el haber adoptado tal o tales resoluciones y tal escrito lo haga llegar al Secretario del Consejo de Administración o Administrador Unico, en su caso, dentro del plazo que establezca la solicitud respectiva. Sólo tendrán validez los votos así emitidos por los Accionistas, cuando los mismos se encuentren registrados como tales en el Libro de Registro de Acciones Nominativas de la Sociedad en la fecha del voto así emitido. El Secretario del Consejo de Administración o Administrador Unico, según el caso deberá llevar el control de las resoluciones adoptadas conforme antes se indica, conservar los documentos que prueben el voto afirmativo de todos los accionistas y asentar en el Libro de Actas de Asambleas una certificación respecto de las resoluciones así adoptadas. El Secretario del Consejo, o en su caso el Administrador Unico, estará facultado para expedir certificaciones respecto a tales resoluciones.-----

#### ----- INFORMACIÓN FINANCIERA -----

--- ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEXTO.- La sociedad, bajo la responsabilidad de sus administradores, presentará a la asamblea de accionistas, anualmente, un informe que incluya por lo menos lo siguiente: a) Un informe de los Administradores sobre la marcha de la sociedad en el ejercicio, así como sobre las políticas seguidas por los Administradores y, en su caso, sobre los principales proyectos existentes; b) Un informe en que se declaren y expliquen las principales políticas y criterios contables y de información seguidos en la preparación de la información financiera; c) Un estado que muestre la situación financiera de la sociedad a la fecha de cierre del ejercicio; d) Un estado que muestre, debidamente explicados y clasificados, los resultados de la sociedad durante el ejercicio; e) Un estado que muestre los cambios en las partidas que integran el patrimonio social, acaecidos durante el ejercicio; y f) Las notas que sean necesarias para completar o aclarar la información que suministren los estados anteriores.-----

--- A la información anterior se agregará el informe de los Comisarios a que se refiere la fracción cuarta del Artículo Ciento Sesenta y Seis de la Ley General de Sociedades Mercantiles y el Artículo Trigésimo Octavo de este estatuto.-----

--- ARTÍCULO TRIGÉSIMO SÉPTIMO.- El informe a que se refiere el enunciado general del artículo anterior, incluido el informe de los comisarios, deberá quedar terminado y ponerse a disposición de los accionistas por lo menos quince días antes de la fecha de la asamblea que haya de discutirlo. Los accionistas tendrán derecho a que se les entregue una copia del informe correspondiente.-----

--- ARTÍCULO TRIGÉSIMO OCTAVO.- Los comisarios deberán rendir anualmente a la Asamblea General Ordinaria de Accionistas un informe respecto a la veracidad, suficiencia y razonabilidad de la información presentada por los administradores a la propia asamblea de accionistas. Este informe deberá incluir por lo menos: a) La opinión de los comisarios sobre si las políticas y criterios contables y de información seguidos por la sociedad son adecuados y suficientes tomando en consideración las circunstancias particulares de la sociedad; b) La opinión de los comisarios sobre si esas políticas y criterios han sido aplicados consistentemente en la información presentada por los administradores; y c) La opinión de los comisarios sobre si, como consecuencia de lo anterior la información presentada por los administradores refleja en forma veraz y suficiente la información financiera y los resultados de la sociedad.-----

--- ARTÍCULO TRIGÉSIMO NOVENO.- Las utilidades netas de cada ejercicio social, si se acuerda su distribución, serán distribuidas como sigue: UNO. El cinco por ciento para constituir o reconstituir el fondo de reserva legal, hasta que éste sea



LIC. JESÚS  
CASTRO FIGUEROA  
NOTARIO No. 38

igual, por lo menos, al veinte por ciento del capital social; DOS. Si la asamblea así lo determina se separará la cantidad que se acuerde como remuneración para el Administrador Único o para los Consejeros, y Comisarios; TRES. Si la Asamblea así lo determina, podrá asignar las cantidades que juzgue convenientes para constituir fondos de previsión y reinversión, así como fondos especiales de reserva; y CUATRO. Las utilidades remanentes, si las hubiere, se aplicarán en la forma que determine la Asamblea Ordinaria de Accionistas.

--- ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO.- Las pérdidas, si las hubiere, serán reportadas primeramente por los fondos de reserva, y a falta de éstos, por el capital social.

#### DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN

--- ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO PRIMERO.- La sociedad se disolverá en cualquiera de los casos especificados en el Artículo Doscientos Veintinueve de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

--- ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEGUNDO.- Disuelta la sociedad se pondrá en liquidación. La liquidación se encomendará a uno o más liquidadores nombrados por la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas. Si la asamblea no hiciere dicho nombramiento, un Juez de lo Civil o de Distrito del domicilio de la sociedad lo hará a petición de cualquier accionista.

--- ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO TERCERO.- A falta de instrucciones expresas dadas en contrario por la asamblea a los liquidadores, la liquidación se llevará a cabo de acuerdo con las siguientes bases generales: UNO. Conclusión de los negocios pendientes de la manera menos perjudicial para los acreedores y los accionistas; DOS. Cobro de créditos y pagos de adeudos; TRES. Venta del activo de la sociedad; CUATRO. Preparación del Balance Final de Liquidación; y CINCO. Distribución del remanente, si lo hubiere, entre los accionistas en proporción a sus acciones.

#### CLÁUSULAS TRANSITORIAS

se elimino capital



Handwritten blue circle mark.

**Fundamento Legal:** Artículos 6 fracción II, de la Constitución Política de Estados Unidos Mexicanos; 116, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 16, 113 fracción I y 118 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. **Motivación:** La protección de datos personales es un derecho universal consagrado en la Declaración Universal de Derechos Humanos, al establecer que las personas tienen derecho a la protección de la ley de sus datos personales, dicha normatividad es retomada por nuestra Constitución en su artículo 6, fracción II, elevando el derecho a garantía Constitucional protegida y tutelada por el Estado, las Leyes Reglamentarias en la materia fijaron que los datos personales se refiere a toda aquella información asociada a una persona o individuo que lo hace identificable del resto de las personas (nombre, domicilio, teléfono, fotografía, huellas dactilares, sexo, nacionalidad, edad, lugar de nacimiento, raza, filiación, preferencias políticas, fecha de nacimiento, imagen del iris del ojo, patrón de la voz, etc.) y por lo tanto deben ser protegidos por el CONALEP.

se elimino capital

--- DOS. Se designa al Licenciado Manuel García Barragán Martínez como SECRETARIO del Consejo de Administración, sin tener el carácter de consejero.-----

--- TRES. Se designa al Contador Público Jorge Alejandro Villagómez Villagómez, como COMISARIO de la sociedad, quien no se encuentra dentro de ninguna de las prohibiciones que establece el Artículo Ciento Sesenta y Cinco de la Ley General de Sociedades Mercantiles.-----

Se hace constar que las personas designadas como Consejeros y Comisario de la sociedad han aceptado sus cargos y caucionado su manejo en los términos del Artículo Décimo Noveno y Vigésimo Tercero de este Estatuto.-----

--- CUATRO. Se otorga al PRESIDENTE del Consejo Señor José Antonio Sánchez Santos (también conocido como José Antonio Sánchez y Santos), poder general de la sociedad con las facultades que a continuación se indican:-----

a) Poder de la sociedad para pleitos y cobranzas, que se otorga con todas las facultades generales y especiales que requieran cláusula especial de acuerdo con la ley, por lo que se le confiere sin limitación alguna de conformidad con lo establecido en el párrafo primero del Artículo Dos Mil Quinientos Cincuenta y Cuatro y en el Artículo Dos Mil Quinientos Ochenta y Siete del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos del Código Civil Federal y Códigos Civiles de los Estados de la República, estando facultado para intentar y desistirse de toda clase de juicios y procedimientos, inclusive del juicio de Amparo; para transigir; para comprometer en árbitros; para absolver y articular posiciones; para hacer cesión de bienes; para recusar; para recibir pagos; para formular denuncias y querrelas de carácter penal, constituirse en coadyuvante del Ministerio Público y otorgar perdón en los casos que proceda; y para ejecutar todos los otros actos expresamente determinados por la Ley, entre los que se incluyen, en forma enunciativa, mas no limitativa, representar a la sociedad ante particulares, autoridades y tribunales penales, civiles, administrativos y de trabajo, y ante la Secretaría de Relaciones

**Fundamento Legal:** Artículos 6 fracción II, de la Constitución Política de Estados Unidos Mexicanos; 116, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 16, 113 fracción I y 118 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. **Motivación:** La protección de datos personales es un derecho universal consagrado en la Declaración Universal de Derechos Humanos, al establecer que las personas tienen derecho a la protección de la ley de sus datos personales, dicha normatividad es retomada por nuestra Constitución en su artículo 6, fracción II, elevando el derecho a garantía Constitucional protegida y tutelada por el Estado, las Leyes Reglamentarias en la materia fijaron que los datos personales se refiere a toda aquella información asociada a una persona o individuo que lo hace identificable del resto de las personas (nombre, domicilio, teléfono, fotografía, huellas dactilares, sexo, nacionalidad, edad, lugar de nacimiento, raza, filiación, preferencias políticas, fecha de nacimiento, imagen del iris del ojo, patrón de la voz, etc.) y por lo tanto deben ser protegidos por el CONALEP.



LIC. JESÚS  
CASTRO FIGUEROA  
NOTARIO No. 38

Exteriores para efectos de lo dispuesto por la Fracción I y IV del Artículo Veintisiete Constitucional y ante la Secretaría de Comercio y la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras para los efectos de lo dispuesto por la Ley de Inversión Extranjera y el Reglamento de esta última

b) Poder de la sociedad para administrar bienes de acuerdo con lo establecido en el párrafo segundo del Artículo Dos Mil Quinientos Cincuenta y Cuatro del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos del Código Civil Federal y de los Códigos Civiles de los Estados de la República.

c) Poder general para actos de administración en asuntos laborales quedando facultado para, como representante legal de la sociedad, en los términos del Artículo Once de la Ley Federal del Trabajo, comparecer a las audiencias de conciliación, demanda y excepciones y ofrecimiento y admisión de pruebas a que se refieren los artículos Ochocientos Setenta y Seis y Ochocientos Setenta y Ocho de la Ley Federal del Trabajo, ante las Juntas Federales o Locales de Conciliación y de Conciliación y Arbitraje, contando con facultades específicas para actos de administración y con la representación de la sociedad ante toda clase de particulares, autoridades federales, estatales y municipales

d) Poder de la sociedad para llevar a cabo actos de dominio en los términos del tercer párrafo del Artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro (2554) del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos en el Código Civil Federal y en los Códigos Civiles de los Estados de la República.

e) Para suscribir, endosar y avalar títulos de crédito en los términos del Artículo Noveno de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.

f) Para abrir y cancelar cuentas bancarias, en pesos mexicanos o en dólares, a nombre de la sociedad y designar personas que giren en contra de las mismas

g) Para nombrar y remover a subdirectores, gerentes, subgerentes, apoderados, agentes, factores y empleados de la sociedad y para determinar sus atribuciones, condiciones de trabajo y remuneraciones

— CINCO. Se otorgan a los señores Consejeros Juan José Álvarez Aja y José Antonio Sánchez Pérez, poder general de la sociedad con las facultades que adelante se indican, para que lo ejerciten conjunta o separadamente, salvo los poderes para suscripción de títulos de crédito y apertura de cuentas bancarias y suscripción de cheques que adelante se otorgan así como actos de dominio, poderes que deberán ejercer en forma mancomunada ambos apoderados:

a) Poder de la sociedad para pleitos y cobranzas, que se otorga con todas las facultades generales y especiales que requieran cláusula especial de acuerdo con la ley, por lo que se le confiere sin limitación alguna de conformidad con lo establecido en el párrafo primero del Artículo Dos Mil Quinientos Cincuenta y Cuatro y en el Artículo Dos Mil Quinientos Ochenta y Siete del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos del Código Civil Federal y Códigos Civiles de los Estados de la República, estando facultado para intentar y desistirse de toda clase de juicios y procedimientos, inclusive del juicio de Amparo; para transigir; para comprometer en árbitros; para absolver y articular posiciones; para hacer cesión de bienes; para recusar; para recibir pagos; para formular denuncias y querrelas de carácter penal, constituirse en coadyuvante del Ministerio Público y otorgar perdón en los casos que proceda; y para ejecutar todos los otros actos expresamente determinados por la Ley, entre los que se incluyen, en forma enunciativa, mas no limitativa, representar a la sociedad ante particulares, autoridades y tribunales penales, civiles, administrativos y de trabajo, y ante la Secretaría de Relaciones Exteriores para efectos de lo dispuesto por la Fracción I y IV del Artículo Veintisiete Constitucional y ante la Secretaría de Comercio y la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras para los efectos de lo dispuesto por la Ley de Inversión Extranjera y el Reglamento de esta última

b) Poder de la sociedad para administrar bienes de acuerdo con lo establecido en el párrafo segundo del Artículo Dos Mil Quinientos Cincuenta y Cuatro del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos del Código Civil Federal y de los Códigos Civiles de los Estados de la República



c) Poder general para actos de administración en asuntos laborales quedando facultados para, como representantes legales de la sociedad, en los términos del Artículo Once de la Ley Federal del Trabajo, comparecer a las audiencias de conciliación, demanda y excepciones y ofrecimiento y admisión de pruebas a que se refieren los artículos Ochocientos Setenta y Seis y Ochocientos Setenta y Ocho de la Ley Federal del Trabajo, ante las Juntas Federales o Locales de Conciliación y de Conciliación y Arbitraje, contando con facultades específicas para actos de administración y con la representación de la sociedad ante toda clase de particulares, autoridades federales, estatales y municipales.-----

d) Para suscribir, endosar y avalar títulos de crédito en los términos del Artículo Noveno de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, poder que deberán ejercitar siempre en forma mancomunada ambos apoderados.-----

e) Para abrir y cancelar cuentas bancarias, en pesos mexicanos o en dólares, a nombre de la sociedad y designar personas que giren en contra de las mismas, poder que deberán ejercitar ambos apoderados en forma mancomunada.-----

f) Poder para actos de dominio en términos del tercer párrafo del Artículo Dos Mil Quinientos Cincuenta y Cuatro del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos del Código Civil Federal y de los Códigos Civiles de los Estados de la República, poder que deberán ejercitar siempre en forma mancomunada ambos apoderados.-----

--- SEIS. Se designa como **DIRECTOR GENERAL** de la sociedad al Señor Tomás de Jesús Álvarez Aja, quien para el ejercicio de su cargo gozará de los siguientes poderes:-----

a) Poder de la sociedad para pleitos y cobranzas, que se otorga con todas las facultades generales y especiales que requieran cláusula especial de acuerdo con la ley, por lo que se le confiere sin limitación alguna de conformidad con lo establecido en el párrafo primero del Artículo Dos Mil Quinientos Cincuenta y Cuatro y en el Artículo Dos Mil Quinientos Ochenta y Siete del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos del Código Civil Federal y Códigos Civiles de los Estados de la República, estando facultado para intentar y desistirse de toda clase de juicios y procedimientos, inclusive del juicio de Amparo; para transigir; para comprometer en árbitros; para absolver y articular posiciones; para hacer cesión de bienes; para recusar; para recibir pagos; para formular denuncias y querrelas de carácter penal, constituirse en coadyuvante del Ministerio Público y otorgar perdón en los casos que proceda; y para ejecutar todos los otros actos expresamente determinados por la Ley, entre los que se incluyen, en forma enunciativa, mas no limitativa, representar a la sociedad ante particulares, autoridades y tribunales penales, civiles, administrativos y de Trabajo, y ante la Secretaría de Relaciones Exteriores para efectos de lo dispuesto por la Fracción I y IV del Artículo Veintiseis Constitucional y ante la Secretaría de Comercio y la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras para los efectos de lo dispuesto por la Ley de Inversión Extranjera y el Reglamento de esta última.-----

b) Para administrar bienes de acuerdo con lo establecido en el párrafo segundo del Artículo Dos Mil Quinientos Cincuenta y Cuatro del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos del Código Civil Federal y de los Códigos Civiles de los Estados de la República.-----

c) Para actos de administración en asuntos laborales quedando facultado para, como representante legal de la sociedad, en los términos del Artículo Once de la Ley Federal del Trabajo, comparecer a las audiencias de conciliación, demanda y excepciones y ofrecimiento y admisión de pruebas a que se refieren los artículos Ochocientos Setenta y Seis y Ochocientos Setenta y Ocho de la Ley Federal del Trabajo, ante las Juntas Federales o Locales de Conciliación y de Conciliación y Arbitraje, contando con facultades específicas para actos de administración y con la representación de la sociedad ante toda clase de particulares, autoridades federales, estatales y municipales.-----

d) Para nombrar y remover a subdirectores, gerentes, subgerentes, apoderados, agentes, factores y empleados de la sociedad y para determinar sus atribuciones, condiciones de trabajo y remuneraciones.-----

--- SIETE. Se otorga a los señores licenciados Manuel García Barragán Martínez, Manuel Zequeiro Sainz de la Peña, Miguel Reyes Vaca, Edgar Iván Rodríguez Brambila, María del Pilar Josefina Álvarez Aja y Jorge Arturo Ferat Osorio, los siguientes



LIC. JESÚS  
CASTRO FIGUEROA  
NOTARIO N.º. 38



poderes de la sociedad para que los ejerciten en forma conjunta o separada, con las facultades que a continuación se indican:-----

- a) Poder general de la sociedad para pleitos y cobranzas, que se otorga con todas las facultades generales y especiales que requieran cláusula especial de acuerdo con la Ley, por lo que se le confiere sin limitación alguna de conformidad con lo establecido en el párrafo primero del Artículo Dos Mil Quinientos Cincuenta y Cuatro y en el Artículo Dos Mil Quinientos Ochenta y Siete del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos del Código Civil Federal y de los Códigos Civiles de los Estados de la República, estando facultado para intentar y desistirse de toda clase de juicios y procedimientos, inclusive del juicio de Amparo; para transigir; para comprometer en árbitros; para articular y absolver posiciones; para hacer cesión de bienes; para recusar; para recibir pagos; para formular denuncias y querrelas de carácter penal, constituirse en coadyuvante del Ministerio Público y otorgar perdón en los casos que proceda; y para ejecutar todos los otros actos expresamente determinados por la Ley, entre los que se incluyen, en forma enunciativa, mas no limitativa, representar a la Sociedad ante particulares, autoridades y tribunales penales, civiles, administrativos y de trabajo, y ante la Secretaría de Relaciones Exteriores para efectos de lo dispuesto por la Ley Orgánica de la Fracción I del Artículo Veintisiete Constitucional y ante la Secretaría de Comercio y la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras para los efectos de lo dispuesto por la Ley de Inversión Extranjera y el Reglamento de esta última; y -----
- b) En virtud de la injerencia directa que tendrán en las relaciones obrero-patronales cotidianas de la Sociedad, se les otorga poder con facultades suficientes para que, como representantes legales de la Sociedad, en los términos del Artículo Once de la Ley Federal del Trabajo comparezcan, conjunta o separadamente, a las audiencias de conciliación, demanda y excepciones y ofrecimiento y admisión de pruebas a que se refieren los Artículos Ochocientos Setenta y Seis y Ochocientos Setenta y Ocho de la Ley Federal del Trabajo, ante las Juntas de Conciliación y de Conciliación y Arbitraje, contando con facultades específicas para actos de administración en materia laboral y con la representación de la Sociedad ante toda clase de autoridades federales, estatales y municipales.-----

---- OCHO. Se otorga poder especial a los señores C.P. Jorge Alejandro Villagómez Villagómez y Armando Ramos Rosas, para que conjunta o separadamente lleven a cabo el Registro de la sociedad en el Registro Federal de Contribuyentes, otorgándoseles todas las facultades de administración que se requieran para lo anterior, por lo que podrán suscribir y firmar todos y cualesquiera documentos relacionados con ello -----

----- PERMISO DE LA SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES -----

---- La Secretaría de Relaciones Exteriores, concedió la autorización contenida en el documento que es del tenor literal siguiente, el cual se agrega al legajo de éste instrumento bajo la letra "A" -----

---"AL MARGEN SUPERIOR IZQUIERDO DICE: DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS - DIRECCIÓN DE PERMISOS ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL SUBDIRECCIÓN DE SOCIEDADES - PERMISO 0917655 - EXPEDIENTE - 20110916302 - FOLIO 110511091067 - AL MARGEN SUPERIOR DERECHO UN SELLO CON EL ESCUDO NACIONAL - SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES - SRE - De conformidad con lo dispuesto por los artículos 27, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 28, fracción V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 15 de la Ley de Inversión Extranjera y 13, 14 y 18 del Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, y en atención a la solicitud presentada por el (la) Sr(a). JOSE ANTONIO SANCHEZ SANTOS, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 33 fracción IV del Reglamento Interior de la Secretaría de Relaciones Exteriores en vigor y SEXTO incisos a) fracción VI y d) fracción I del ACUERDO publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de abril de 2008, por el que se reforman los artículos sexto y séptimo; y se adicionan los artículos primero bis y décimo primero bis, del Acuerdo por el que se delegan facultades en los servidores públicos de la Secretaría de Relaciones Exteriores que se indican, publicado el 28 de abril de 2005, se concede el permiso para constituir una SA DE CV bajo la siguiente denominación: - CLOUD DATA

PROCESSING AND STORAGE - Este permiso, quedará condicionado a que en los estatutos de la sociedad que se constituya, se inserte la cláusula de exclusión de extranjeros o el convenio previsto en la fracción I del Artículo 27 Constitucional, de conformidad con lo que establecen los artículos 15 de la Ley de Inversión Extranjera y 14 del Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras. - Cabe señalar que el presente permiso se otorga sin perjuicio de lo dispuesto por el artículo 91 de la Ley de la Propiedad Industrial. - Este permiso quedará sin efectos si dentro de los noventa días hábiles siguientes a la fecha de otorgamiento del mismo, los interesados no acuden a otorgar ante fedatario público el instrumento correspondiente a la Constitución de que se trata, de conformidad con lo establecido por el artículo 17 del Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras. - Asimismo, el interesado deberá dar aviso del uso de la denominación que se autoriza mediante el presente permiso a la Secretaría de Relaciones Exteriores dentro de los seis meses siguientes a la expedición del mismo, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 18 del Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras. - México, DF. a 11 de mayo de 2011 - EL SUBDIRECTOR - Una firma ilegible - LIC. DAVID LOPEZ RODRIGUEZ - a la derecha un sello redondo con el Escudo Nacional que dice: - ESTADOS UNIDOS MEXICANOS - 12 MAYO 2011 - SRE - Dirección General de Asuntos Jurídicos".-----

-----**GENERALES**-----

se elimino

-----YO, EL NOTARIO CERTIFICO:-----

- A.- De que los comparecientes manifiestan estar plenamente enterados de mi calidad de Notario.-----  
 --- B.- De que conozco a los comparecientes, quienes a mi juicio tienen la capacidad legal necesaria para la celebración de este acto.-----

**Fundamento Legal:** Artículos 6 fracción II, de la Constitución Política de Estados Unidos Mexicanos; 116, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; 16, 113 fracción I y 118 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. **Motivación:** La protección de datos personales es un derecho universal consagrado en la Declaración Universal de Derechos Humanos, al establecer que las personas tienen derecho a la protección de la ley de sus datos personales, dicha normatividad es retomada por nuestra Constitución en su artículo 6, fracción II, elevando el derecho a garantía Constitucional protegida y tutelada por el Estado, las Leyes Reglamentarias en la materia fijaron que los datos personales se refiere a toda aquella información asociada a una persona o individuo que lo hace identificable del resto de las personas (nombre, domicilio, teléfono, fotografía, huellas dactilares, sexo, nacionalidad, edad, lugar de nacimiento, raza, filiación, preferencias políticas, fecha de nacimiento, imagen del iris del ojo, patrón de la voz, etc.) y por lo tanto deben ser protegidos por el CONALEP.



LIC. JESUS  
CASTRO FIGUEROA  
NOTARIO No. 38

--- C - De haber tenido a la vista los documentos que se presentaron para la elaboraci3n del presente instrumento. -----

--- D - Que solicite a los se1ores JOSÉ ANTONIO SÁNCHEZ SANTOS (tambi3n conocido como JOSÉ ANTONIO SÁNCHEZ Y SANTOS), JUAN JOSÉ ÁLVAREZ AJA, TOMÁS DE JESÚS ÁLVAREZ AJA y JOSÉ ANTONIO SÁNCHEZ PÉREZ, sus C3dulas de Identificaci3n Fiscal o, en su caso, constancia de inscripci3n en el Registro Federal de Contribuyentes y al no proporcionármelas les adverti de lo dispuesto por el noveno p3rrafo del articulo veintisiete del C3digo Fiscal de la Federaci3n y el tercer p3rrafo de la Regla dos punto tres punto doce punto (2.3.12.) de la Resoluci3n Miscel3nea Fiscal para dos mil cinco, por lo que proceder3 a presentar a la Secretaria de Hacienda y Cr3dito P3blico el AVISO a que se refiere dicha disposici3n, mismo que se agregar3 al ap3ndice de este instrumento con la letra "B". -----

--- E - De que enter3 a los otorgantes del derecho que tienen de leer personalmente el presente instrumento, y de que el contenido del mismo les ha sido explicado por m3 a su entera satisfacci3n. -----

--- F - De que leido que les fue este instrumento a los que en el intervinieron, manifestaron su comprensi3n plena. -----

--- G - De que ilustr3 a los otorgantes acerca del valor, las consecuencias y alcances legales del contenido de este instrumento, liberando al suscrito Notario y renunciando a ejercitar en su contra cualquier tipo de acci3n legal. -----

--- H - De que las personas que otorgan el presente instrumento, manifiestan su conformidad con el, y lo firman hoy d3a nueve del mismo mes de su fecha de otorgamiento. -----

----- FIRMAS -----

CUATRO FIRMAS.-----

ANTE MI: J. CASTRO FIGUEROA.-----

----- FIRMA.-----

EL SELLO DE AUTORIZAR.-----

AUTORIZO EN EL DISTRITO FEDERAL, MÉXICO A VEINTINUEVE DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL ONCE.-----

J. CASTRO FIGUEROA.-----

----- FIRMA.-----

EL SELLO DE AUTORIZAR.-----

----- ANOTACIONES COMPLEMENTARIAS: -----

--- NOTA PRIMERA - Distrito Federal, México, a veintiocho de septiembre del a1o dos mil once.- Con la letra "B", agrego al ap3ndice de este instrumento el AVISO presentado con esta fecha al Registro Federal de Contribuyentes, a que se refiere el tercer p3rrafo de la Regla dos punto tres punto doce punto (2.3.12.) de la Resoluci3n Miscel3nea Fiscal para dos mil cinco, tramitado a trav3s del programa electr3nico "Declaraci3n Informativa de Fedatarios P3blicos" "Declaranot", al Servicio de Administraci3n Tributaria, Secretaria de Hacienda y Cr3dito P3blico del Distrito Federal, con folio de recepci3n n3mero ocho millones seiscientos treinta mil seiscientos cuarenta y cinco (8630645).--- Conste -----  
CASTRO FIGUEROA.-----  
----- RUBRICA.-----

--- NOTA SEGUNDA - Distrito Federal, México, a veintiocho de septiembre del a1o dos mil once.- Con esta fecha fue presentado el AVISO a que se refiere el articulo veintisiete del C3digo Fiscal de la Federaci3n, tramitado a trav3s del programa electr3nico "Declaraci3n Informativa de Fedatarios P3blicos" "Declaranot", al Servicio de Administraci3n Tributaria, Secretaria de Hacienda y Cr3dito P3blico del Distrito Federal, con folio de recepci3n n3mero ocho millones seiscientos treinta mil seiscientos veintitr3s (8630623), mismo que agrego al ap3ndice de este instrumento con la letra "C".--- Conste -----  
CASTRO FIGUEROA.-----  
----- RUBRICA.-----

--- NOTA TERCERA - Distrito Federal, México, a veintinueve de septiembre del a1o dos mil once.- Con esta fecha, fue recibido el Aviso Notarial, a que se refieren los articulos quince de la Ley de Inversi3n Extranjera y catorce y dieciocho primer p3rrafo del Reglamento de la Ley de Inversi3n Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, presentado a la Secretaria de Relaciones Exteriores, Direcci3n General de Asuntos Juridicos, con Aviso Uso Permiso



número 110929092089 (uno uno cero nueve dos nueve cero nueve dos cero ocho nueve), mismo que agrego al apéndice de éste instrumento con la letra "D".----- Conste. -----

CASTRO FIGUEROA.----- RUBRICA.-----

----- ARTICULO DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO -----

----- DEL CÓDIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL Y DEL CÓDIGO CIVIL FEDERAL -----

--- En todos los poderes generales para pleitos y cobranzas bastará que se diga que se otorga con todas las facultades generales y las especiales que requieran cláusula especial conforme a la Ley para que se entiendan conferidas sin limitación alguna. -----

--- En los poderes generales para administrar bienes, bastará expresamente que se den con ese carácter, para que el apoderado tenga toda clase de facultades administrativas. -----

--- En los poderes generales para ejercer actos de dominio bastará que se den con ese carácter, para que el apoderado tenga todas las facultades de dueño, tanto en lo relativo a los bienes como para hacer toda clase de gestiones a fin de defenderlos. -----

--- Cuando se quisieran limitar en los tres casos antes mencionados las facultades de los apoderados se consignarán las limitaciones o los poderes serán especiales. -----

--- Los Notarios insertarán este artículo en los testimonios de los poderes que se otorguen. -----

--- ES SEGUNDO TESTIMONIO EN ORDEN SACADO DE SU ORIGINAL Y SEGUNDO QUE SE EXPIDE A SOLICITUD DE LA SOCIEDAD DENOMINADA "CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.- A FIN DE ACREDITAR SU CONSTITUCIÓN.- VA EN DIECISÉIS PÁGINAS.- DISTRITO FEDERAL, MÉXICO A TREINTA DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL ONCE.-----



Handwritten signature of Lic. Jesus Castro Figueroa.





**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**Secretaría de Administración**  
**Dirección de Infraestructura y Adquisiciones**  
Coordinación de Adquisiciones y Servicios

**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

## **ANEXO B.- Poder Notarial.**







EGZ/HMMC/jrc\*

---- INSTRUMENTO NUMERO: NUEVE MIL OCHOCIENTOS DOCE.-----

---- VOLUMEN: TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE.-----

---- FOLIO NUMERO: CIENTO TREINTA Y NUEVE.-----

---- HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MEXICO, a tres de junio del año dos mil dieciséis.-----

EDGAR ERIC GARZON ZUÑIGA, Notario Público Número Ciento Cuarenta y Tres del Estado de México, plenamente identificado con tal carácter, hago constar: **EL PODER** que otorga "CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE", **SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, representada por el señor **JOSE ANTONIO SANCHEZ Y SANTOS** quien tanto en su vida social como jurídica acostumbra usar también el nombre de **JOSE ANTONIO SANCHEZ SANTOS** en su carácter de Presidente del Consejo de Administración, en favor de la señora **CLAUDIA EDITH BARON RAMOS**, en los términos siguientes:-----

-----PROTESTA DE LEY-----

El suscrito protesté al compareciente para que se condujera con la verdad, advirtiéndole que las declaraciones ante Notario son bajo protesta de decir verdad y lo apercibí de las penas en las que incurrir los que declaran con falsedad.-----

-----CLAUSULAS-----

PRIMERA.- "CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE", **SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, representada como ha quedado dicho, otorga en favor de la señora **CLAUDIA EDITH BARON RAMOS**, el siguiente poder:-----

**A).- PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS**, en los términos del primer párrafo del artículo siete punto setecientos setenta y uno, incluyendo todas las facultades que requieran poder o cláusula especial de acuerdo al artículo siete punto ochocientos seis, ambos del Código Civil para el Estado de México y sus correlativos del Código Civil Federal y de los demás Códigos en los Estados de la República Mexicana, entre las cuales, de una manera enunciativa pero no limitativa se encuentran las siguientes:-----

a).- Promover y desistirse aún del juicio de amparo;-----

COTEJADO



- b).- Transigir; -----
- c).- Comprometer en árbitros y arbitradores o amigables componedores; -----
- d).- Articular y absolver posiciones; -----
- e).- Recusar; -----
- f).- Hacer y recibir pagos; -----
- g).- Para reconocer y desconocer documentos; -----
- h).- Querellarse; -----
- i).- Coadyuvar con el Ministerio Público; -----
- j).- Para otorgar perdones; y -----
- k).- Para los demás actos que expresamente determine la ley. -----

**B).- PODER ESPECIAL,** pero tan amplio y cumplido como en derecho proceda, para que la represente en todos los concursos y licitaciones nacionales e internacionales que convoquen cualquier dependencia u organismo perteneciente a la administración pública federal, así como organismos o dependencias estatales, locales o municipales; el gobierno del Distrito Federal (hoy Ciudad de México) y cualquier otro organismo, sea descentralizado, paraestatal o privado, así como sociedades nacionales de crédito y en general, cualquier tipo de persona física o moral, en especial el Poder Judicial de la Federación, la Suprema Corte de Justicia de la Nación, el Consejo de la Judicatura Federal, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación; así como la facultad para participar en los procedimientos de invitación restringida, incluyendo facultades para suscribir propuestas, contratos, sumisiones, y toda la demás documentación que sea necesaria para el cumplimiento de las facultades antes mencionadas, pudiendo asistir en nombre y representación de la sociedad a toda clase de juntas y actos que se requieran, así como para realizar todas las gestiones y trámites relacionados con el objeto de éste poder, incluyendo presentar modificaciones a las ofertas inicialmente presentadas por la sociedad, cuando la convocante a la licitación después de abrir las ofertas, solicite o permita a los oferentes modificar sus ofertas originales, contando el apoderado para todo lo anterior, con facultades específicas para actos de administración. -----

---



El apoderado podrá asimismo firmar documentos y representar a la sociedad en las situaciones que se mencionan a continuación de forma enunciativa y no limitativa:-----

- a).- Firma de ofertas;-----
- b).- Firma de cartas de garantía;-----
- c).- Participación en los actos de apertura de ofertas, de fallo y de las actas correspondientes;-----
- d).- Firma de pedidos y contratos;-----
- e).- Firmar cualquier otro documento relacionado con el concurso o licitación, no importando la etapa en que éste se encuentre; y-----
- f).- Exigir el cumplimiento de las obligaciones contraídas a nombre de la poderdante.-----

La apoderada además de las facultades mencionadas, podrá recibir pagos en representación de la sociedad en los concursos en los cuales participe y podrá recibir citatorios, oficios, requerimientos y cualquier otra comunicación de cualquier dependencia u organismo perteneciente a la Administración Pública Federal, así como organismos y dependencias de Gobiernos Estatales, Locales o Municipales y cualquier otro organismo, sea descentralizado, paraestatal o privado; así como sociedades nacionales de crédito y del Poder Judicial de la Federación, la Suprema Corte de Justicia de la Nación, el Consejo de la Judicatura Federal, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, así como de la Cámara de Diputados, de la Cámara de Senadores y del Gobierno del Distrito Federal y en general de cualquier tipo de autoridades, ya sean judiciales, administrativas o del trabajo, ya sea que pertenezcan a la Federación, a los Estados o Municipios.-----

**SEGUNDA.-** La apoderada podrá realizar todos los trámites, reconocer y firmar todos los documentos que sean necesarios para el cumplimiento de este poder, ante toda clase de autoridades Federales, Estatales o Municipales e instituciones públicas y privadas.-----

**TERCERA.- DURACION.-** El presente poder tendrá una vigencia de diez años o hasta que la poderdante lo revoque.-----

COTEJADO

-----PERSONALIDAD-----

Declara el compareciente que su representada es persona capaz y que las facultades con que actúa no le han sido revocadas ni en forma alguna modificadas, lo que me acredita con la copia certificada de la escritura número ciento setenta y un mil ciento veinte de fecha nueve de septiembre de dos mil once, otorgada ante el licenciado Jesús Castro Figueroa, notario número treinta y ocho del Distrito Federal, cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de Comercio del Distrito Federal bajo el folio mercantil electrónico número "469,726-1" el día nueve de marzo de dos mil doce, en la que se hizo constar la constitución de la sociedad denominada "**CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE**", **SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, con domicilio en el Distrito Federal, duración de noventa y nueve años, capital social mínimo fijo de cien mil pesos, moneda nacional, variable ilimitado, cláusula de admisión de extranjeros, con el objeto social precisado en dicho instrumento, en el cual se otorgaron poderes al Presidente del Consejo de Administración, señor **JOSE ANTONIO SANCHEZ Y SANTOS** quien tanto en su vida social como jurídica acostumbra usar también el nombre de **JOSE ANTONIO SANCHEZ SANTOS** para pleitos y cobranzas, actos de administración, administración en materia laboral, actos de dominio, para suscribir, endosar y avalar títulos de crédito en términos del artículo noveno de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, para abrir y cerrar cuentas bancarias y para nombrar y remover apoderados, lo que acredito con la certificación que agrego al apéndice de este instrumento bajo la letra "A". -----

-----G E N E R A L E S-----

Por sus generales el compareciente manifestó ser: mexicano por nacimiento, hijo de padres mexicanos, originario de México, Distrito Federal, lugar donde nació el día trece de junio de mil novecientos cuarenta, casado, ingeniero, con domicilio en calle Romero de Terreros número ochocientos cuatro, colonia del Valle, delegación Benito Juárez, en la Ciudad de México, de paso por ésta ciudad.-----

**YO, EL NOTARIO HAGO CONSTAR BAJO MI FE: -----**



I.- Que identifiqué al compareciente con el documento que en copia agrego al apéndice de este instrumento bajo la letra "B" y a mi juicio lo conceptúo legalmente capacitado para la celebración de este acto. -----

II.- Que tuve a la vista los documentos que se citan en este instrumento, a cuyos originales me remito.-----

III.- Que le hice saber el derecho que tiene el compareciente de leer por sí mismo este instrumento y de que su contenido le sea explicado por el suscrito. -----

IV.- Que le hice saber al compareciente, que los datos personales proporcionados al suscrito notario, se utilizan única y exclusivamente para la elaboración de la presente escritura, mismos que se encuentran protegidos en términos del aviso de privacidad a que se refiere el artículo tres fracción primera, de la LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE LOS PARTICULARES, mismo que se encuentra a su disposición en las oficinas de la notaría a mi cargo, lo anterior en cumplimiento al artículo quince de dicha Ley.-----

V.- Que le leí y expliqué íntegro este instrumento al compareciente y estando conforme con su contenido, valor y fuerza legal, lo firma en comprobación el día de su fecha, momento en que lo AUTORIZO DEFINITIVAMENTE.-----

DOY FE. -----

**JOSE ANTONIO SANCHEZ Y SANTOS**-----FIRMA-----

FIRMA DEL NOTARIO.-----

EL SELLO DE AUTORIZAR.-----

Para cumplir con lo dispuesto por el artículo siete punto setecientos setenta y uno del Código Civil del Estado de México y dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y sus correlativos con los demás Códigos Civiles de las Entidades Federativas, a continuación se transcribe.-----

"En todos los poderes generales para pleitos y cobranzas bastará que se diga que se otorgan con todas las facultades generales y las especiales que requieran cláusulas especiales conforme a la ley, para que se entiendan conferidos sin limitación alguna. -----

COTEJADO



En los poderes generales para administrar bienes, bastará expresar que se dan con ese carácter, para que el apoderado tenga toda clase de facultades administrativas. -----

En los poderes generales, para ejercer actos de dominio, bastará que se den con ese carácter para que el apoderado tenga todas las facultades de dueño, tanto en lo relativo a los bienes, como para hacer toda clase de gestiones a fin de defenderlos. -----

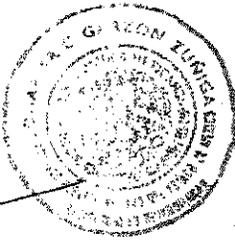
Cuando se quisieren limitar, en los tres casos mencionados, las facultades de los apoderados, se consignarán las limitaciones, o los poderes serán especiales. -----

Los notarios insertarán este artículo en los testimonios de los poderes que otorguen." -----

**EDGAR ERIC GARZON ZUÑIGA**, NOTARIO NÚMERO CIENTO CUARENTA Y TRES DEL ESTADO DE MÉXICO, **CERTIFICO**: QUE ESTA COPIA EN **SEIS PÁGINAS**, CONCUERDA FIEL Y EXACTAMENTE CON SU ORIGINAL QUE CONSTA EN EL PROTOCOLO A MI CARGO. -----  
HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO, A TRES DE JUNIO DEL AÑO **DOS MIL DIECISÉIS**. -----

DOY FE. -----

EGZ/HMMC/chr\*

*[Handwritten signature]*  
 

## **ANEXO C.- Identificación oficial vigente.**

0











**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**Secretaría de Administración**  
**Dirección de Infraestructura y Adquisiciones**  
Coordinación de Adquisiciones y Servicios

**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

## **ANEXO D.- Registro Federal de Contribuyentes.**





# INSCRIPCIÓN EN EL R.F.C

RFC -1



**SAT**  
Servicio de Administración Tributaria  
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

**CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN FISCAL**

---

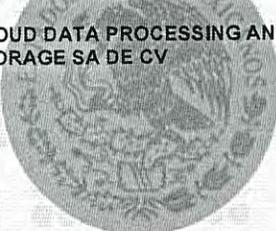
CLAVE DE REG. FED. DE CONTRIBUYENTE

**CDP110909NKA**

---

NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE SA DE CV



---

FOLIO

**X1502552**

MEX-07/02/2014-R      D5F06Yjpvw

EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA, LE DA A CONOCER EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES, QUE LE HA SIDO ASIGNADO CON BASE EN LOS DATOS QUE PROPORCIONÓ, LOS CUALES HAN QUEDADO REGISTRADOS CONFORME A LO SIGUIENTE:

NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL  
**CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE SA DE CV**

DOMICILIO  
**VIA MAGNA 25 MANZANA 3 LOTE 19 DESP A I 1 BOSQUES DE LA HERRADURA HUIXQUILUCAN MEXICO 52783**

**CLAVE DEL R.F.C**      **CDP110909NKA**

ADMINISTRACIÓN LOCAL      **ALR NAUCALPAN, MEX.**

ACTIVIDAD      **Comercio al por mayor de equipo y accesorios de cómputo**

SITUACIÓN DE REGISTRO  
**ACTIVO**

FECHA DE INSCRIPCIÓN      **13-10-2011**      FECHA DE INICIO DE OPERACIONES      **09-09-2011**

## OBLIGACIONES

DESCRIPCIÓN	FECHA ALTA
Informar anualmente las operaciones, de monto igual o mayor a \$50,000.00, con clientes y proveedores.	09-09-2011
Proporcionar la información del Impuesto al Valor Agregado (IVA) que se solicite en las declaraciones del Impuesto Sobre la Renta (ISR)	09-09-2011
Declarar mensualmente el ISR. Régimen General de Ley.	01-04-2012
Presentar la declaración anual de Impuesto Sobre la Renta (ISR) de personas morales.	09-09-2011
Informar mensualmente sobre las operaciones con terceros para efectos de Impuesto al Valor Agregado (IVA).	09-09-2011
Declarar mensualmente el IVA.	09-09-2011

TRÁMITES EFECTUADOS	FECHA DE PRESENTACIÓN	FOLIO DEL TRÁMITE
Reg. Federal Contribuyente / Actualización / Cambio de Domicilio	30-01-2014	RF201462178632
Aclaración / DEVOLUCIONES / Otros	23-09-2013	AC201348696263
REg. Federal Contribuyente / Verificación / Domicilio	12-08-2013	RF201347869340
REg. Federal Contribuyente / Verificación / Domicilio	27-11-2012	RF201242721836
Reg. Federal Contribuyente / Inscripción / Inscripción de Persona Moral	13-10-2011	RF201133919263

Fecha de Impresión: 07 de Febrero de 2014  
TELEFONO DE ATENCION CIUDADANA  
(Quejas Y Sugerencias) 01-800-463-6728

gMB6kDvbmh7W1C7JBCNhO65eZ64IERsYyh7ahnFf5jwzDIDZr06Qumy6bhezMT05KBVr28IMbLMnnQt7Aic6AFS+zQQV1rn63QR4k/D5pMuqYWcZh7e+knjIE15S  
6pVARJy6HpjnnvPtMVVFPAsah+fMM27x9fiwrN8a2JyQU=







**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**Secretaría de Administración**  
**Dirección de Infraestructura y Adquisiciones**  
Coordinación de Adquisiciones y Servicios

**CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01**

## **ANEXO E.- Comprobante de domicilio.**

0







**TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES S.A. DE C.V.**

AV. SAN JERONIMO 252-PISO 6,  
COL. LA OTRA BANDA  
DEL. COYOACAN, 04519, MEXICO, CIUDAD DE MEXICO  
R.F.C. TPT890516JP5

Régimen Fiscal:  
Régimen General de Ley Personas Morales

Folio Fiscal:  
Cuenta:  
Factura:  
Fecha de Emisión:  
Lugar de Emisión:  
RFC del Cliente:

1EE64B1F-9C6B-4BCC-BBAC-3CC520FFEA2A  
0200188212  
B1-127595978P1-3  
2020-04-22T04:54:45  
04519  
CDP110909NKA

Atención a Clientes  
800-303-3333

JOSE ANTONIO SANCHEZ PEREZ  
**CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.**

VIA MAGNA 25 MZ 3 LTE 19 DESP A11  
Col. BOSQUES DE LA HERRADURA, HUIXQUILUCAN  
HUIXQUILUCAN, MEXICO  
MX 52783

TU NÚMERO DE CUENTA

0200188212

TU NÚMERO TELEFÓNICO

(48 5)7 54 43 34

**A PAGAR**  
Factura Consolidada

Antes del 02/may/20 **\$ 410,645.00** Pronto Pago

Antes del 21/may/20 **\$ 410,645.00** Precio de Lista

Estado de Cuenta

Saldo anterior	\$ 435,175.03
Descuento Pronto Pago	\$ 0.00
Ajustes	\$ 0.00
Su pago, GRACIAS	\$ 435,175.00
Subtotal del mes anterior	\$ 0.02

Cargos del Mes (Periodo 22/mar - 21/abr/2020)

Renta Plan	\$ 353,173.31
Consumos	\$ 831.63
Servicios Extras	\$ 0.00
Bonificaciones	\$ 0.00
Cargos	\$ 0.00
Descuentos y Promociones	\$ 0.00
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 354,004.94</b>
<b>+ IVA Impuesto de Valor Agregado 16%</b>	<b>\$ 56,640.79</b>
<b>Cargos del Mes</b>	<b>\$ 410,645.73</b>

<b>A PAGAR</b> Antes del 21/may/20	(Precio de lista)	**CUATROCIENTOS DIEZ MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO	<b>\$ 410,645.00</b>
<b>A PAGAR</b> Antes del 02/may/20	(Precio pronto pago)	**CUATROCIENTOS DIEZ MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N.**	<b>\$ 410,645.00</b>



Al ser cliente activo y recomendar una de nuestras soluciones empresariales recibirás un descuento en tu próxima factura.

Clave de Unidad E48  
Forma de Pago 99 Por definir  
Metodo de Pago PPD  
UsoCFDI P01



**CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.**  
VIA MAGNA 25 MZ 3 LTE 19 DESP A11  
Col. BOSQUES DE LA HERRADURA, HUIXQUILUCAN  
HUIXQUILUCAN, MEXICO  
MX 52783

TU NÚMERO DE CUENTA

0200188212

TU NÚMERO TELEFÓNICO

(48 5)7 54 43 34

OPCIONES DE PAGO

- En ventanilla bancaria.
- Con cargo automático a tu tarjeta de crédito. Solicita el registro llamando al 55 62352509 y 800 033 6522 de Lunes a Domingo en un horario de 9:00 a 21:00 hrs.
- Con cargo por única vez a tu tarjeta de debito o crédito llamando al 55 62352509 y 800 033 6522 de Lunes a Domingo en un horario de 9:00 a 21:00 hrs.

PAGO EN UNA SOLA EXHIBICIÓN

SPEI a la CLABE 127180802001882121 de Banco Azteca

BANCO AZTECA	Ref: 08000002001882124
BANCOMER	Conv: 1281615 Ref: 08000002001882124
SCOTIABANK	No. Serv: 4010 Ref: 08000002001882124
SANTANDER	Conv: 5617 Ref: 08000002001882124
BANORTE	Emisora: 2742 Ref: 08000002001882124
BANAMEX	B: 8192010800000200188212036



08000002001882124

**A PAGAR**  
Factura Consolidada

Antes del 02/may/20 **\$ 410,645.00** Pronto Pago

Antes del 21/may/20 **\$ 410,645.00** Precio de Lista





**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**Secretaría de Administración**  
**Dirección de Infraestructura y Adquisiciones**  
Coordinación de Adquisiciones y Servicios

CONTRATO No. CAS-LP-19-2020-CON-01

# ANEXO F.- Especificaciones Técnicas y Cotización de “EL PRESTADOR DE SERVICIOS”.







COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

**FORMATO A**  
**FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

Estado de México, a 20 de mayo de 2020

**COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA**

Presente

De conformidad con lo establecido en la Convocatoria de Licitación Pública Nacional Electrónica Plurianual No. CAS-LP-19-2020, para la contratación del SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS, manifiesto bajo protesta de decir verdad que:

PARTIDA	SERVICIO	MESES DE SERVICIO	PRECIO UNITARIO MENSUAL
UNICA	SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS	24	\$ 507,167.07
<b>SUBTOTAL POR LOS 24 MESES</b>			\$12,172,009.68
<b>I.V.A.</b>			\$ 1,947,521.55
<b>MONTO MÁXIMO A EJERCER</b>			\$14,119,531.23

Catorce Millones ciento diecinueve mil quinientos treinta y uno 23/100 pesos mexicanos incluyendo el IVA.

El precio contenido en la oferta económica de Cloud Data Processing and Storage S.A. de C.V. estara vigente durante 30 días naturales.

- 1) Cloud Data Processing and Storage S.A. de C.V. acepta los términos y condiciones de pago que se establecen en la convocatoria, que mis precios ofertados permanecerán fijos durante el procedimiento de Licitación y hasta la emisión del fallo respectivo y, en caso de resultar adjudicado, mantendré dichos precios fijos y vigentes hasta la terminación del contrato correspondiente.
- 2) Cloud Data Processing and Storage S.A. de C.V. esta consiente de que el precio unitario será el único valor que se tomará en cuenta para efectos de evaluación y adjudicación.

(55) 6588 0100



Via Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP116909NKA

Asimismo, manifiesto bajo protesta de decir verdad que el servicio que oferto en esta proposición cumple debidamente con las especificaciones establecidas en la convocatoria de referencia y que, en el evento de ser adjudicado, cumpliré cabalmente con las obligaciones a mi cargo que deriven del fallo correspondiente en los términos y condiciones estipulados en la Convocatoria de Licitación Pública Nacional Electrónica Plurianual No. CAS-LP-19-2020, para la contratación del SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS.

Atentamente

Claudia Edith Barón Ramos  
Apoderado Legal

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

(55) 6588 0100

Via Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventas@cloudmagna.com

**COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA**

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020

SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS



CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA



Estado de México, a 20 de mayo de 2020

**COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA**  
Presente

De conformidad con lo establecido en la Convocatoria de Licitación Pública Nacional Electrónica Plurianual No. CAS-LP-19-2020, para la contratación del SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS, manifiesto bajo protesta de decir verdad que:

CONCEPTO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD REQUERIDA	SUBTOTAL mensual
SERVICIOS PROFESIONALES POR CONCEPTO DE MIGRACIÓN, CAPACITACIÓN Y OPERACIÓN DEL SERVICIO.	COSTO MENSUAL	24 MESES	\$10,166.00
SERVICIO DE SUMINISTRO DE INFRAESTRUCTURA DE PROCESAMIENTO, MEMORIA Y ALMACENAMIENTO, SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DEL ALMACENAMIENTO, SERVICIO DE BASE DE DATOS Y SERVICIO DE RED**	COSTO MENSUAL CONSIDERAR LOS RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL DESCRITOS EN EL APÉNDICE A TIEMPO COMPLETO (730 HORAS AL MES) INCLUYENDO UN 30% DE CRECIMIENTO EN DICHS RECURSOS.	24 MESES	\$361,650.00
SERVICIO DE SOPORTE Y CONSULTORÍA DE LA PLATAFORMA DE OPERACIÓN.	COSTO POR HORA	HORAS OFERTADAS. (MINIMO 1440 HORAS)	\$10,800.00
SERVICIO DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN.	COSTO MENSUAL CONSIDERAR EL EQUIVALENTE DE RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL ETIQUETADOS COMO "TIPO: PRODUCTIVO" DESCRITOS EN LA SECCIÓN 4 APÉNDICE	24 MESES	\$7,771.00

<b>COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA</b>	CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PLURIANUAL Nº. CAS-I.P-2020 SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS
------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

SERVICIO DE BALANCEADORES DE CARGA.	COSTO MENSUAL CONSIDERAR EL EQUIVALENTE DE RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL ETIQUETADOS COMO "TIPO: PRODUCTIVO" DESCRITOS EN LA SECCIÓN 4 APÉNDICE	24 MESES	\$4,293.75
SERVICIO DE SUMINISTRO DE CERTIFICADO DE SEGURIDAD.	COSTO MENSUAL CONSIDERAR EL EQUIVALENTE DE RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL ETIQUETADOS COMO "TIPO: PRODUCTIVO" DESCRITOS EN LA SECCIÓN 4 APÉNDICE	24 MESES	\$2,192.00
SERVICIO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES.	COSTO MENSUAL CONSIDERAR LOS RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL DESCRITOS EN EL APÉNDICE A TIEMPO COMPLETO (730 HORAS AL MES) INCLUYENDO UN 30% DE CRECIMIENTO EN DICHS RECURSOS.	24 MESES	\$4,240.08
HOSPEDAJE Y RESGUARDO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CÓMPUTO, SEGURIDAD Y COMUNICACIONES EN SITIO SECUNDARIO. (DRP)	COSTO MENSUAL CONSIDERAR EL EQUIVALENTE DE RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL ETIQUETADOS COMO "TIPO: PRODUCTIVO" DESCRITOS EN LA SECCIÓN 4 APÉNDICE.	24 MESES	\$6,054.24
	COSTO MENSUAL	24 MESES	\$50,000.00

<b>COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA</b>	CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. CAS-LP-19-2020 SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS
------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

SERVICIO DE MONITOREO DE LA INFRAESTRUCTURA Y PLATAFORMA DE OPERACIÓN.	CONSIDERAR EL EQUIVALENTE DE RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL ETIQUETADOS COMO "TIPO: PRODUCTIVO" DESCRITOS EN LA SECCIÓN 4 APÉNDICE	
SERVICIO DE MESA DE AYUDA Y ADMINISTRACIÓN DE LA OPERACIÓN.	COSTO MENSUAL	24 MESES \$50,000.00
<b>SUBTOTAL POR LOS 24 MESES</b>		<b>\$12,172,009.68</b>
<b>I.V.A.</b>		<b>\$ 1,947,521.55</b>
<b>MONTO MÁXIMO A EJERCER</b>		<b>\$14,119,531.23</b>

Catorce Millones ciento diecinueve mil quinientos treinta y uno 23/100 pesos mexicanos incluyendo el IVA.

**COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA**

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020

SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS



CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.  
R. F. C.: CDP110909NKA

\*\*Como parte de su oferta económica deberán desglosar el costo unitario, basado en consumo por hora de uso de los siguientes servicios, parte integral del segundo concepto, de la tabla anterior, los cuales serán considerados en para la evaluación de las propuestas y tomados como referencia para el calculo de posibles incumplimientos:

Otros Precios	Precio por Hora	Precio Mensual MNX
a. Instancia de Máquina virtual con sistema operativo Linux de 4 vCPU, 16Gb de RAM, 100Gb de almacenamiento SSD.	1.70	2,335.00
h. Instancia de Máquina virtual con sistema operativo Windows Server de 4 vCPU, 16 GB de RAM, 100Gb de almacenamiento SSD.	6.05	4,416.50
c. Instancia de Máquina virtual con sistema operativo Linux de 2 vCPU, 8GB de RAM, 100Gb almacenamiento SSD.	1.58	1,222.75
f. Instancia de Máquina virtual con sistema operativo Windows Server de 2 vCPU, 8GB de RAM, 100Gb de almacenamiento SSD.	3.10	2,263.00
e. Gigabyte de almacenamiento en esquema de almacenamiento NFS, CIFS o SMB.	0.0027397260273972500000	2.00
f. Gigabyte de almacenamiento en esquema de almacenamiento Local en archivos.	0.0009222500000000000000	0.67
g. Instancia PostgreSQL Server (u otra versión de base de datos compatible) de al menos 8 vCPU, 64 Gb de RAM, almacenamiento de 1 Tb.	27.66	20,184.50
h. Instancia PostgreSQL Server (u otra versión de base de datos compatible) de al menos 4 vCPU, 30 Gb de RAM, almacenamiento de 1 Tb.	16.90	12,357.00
i. Instancia MS SQL Server versión Standard de al menos 16 vCPU, 128 Gb de RAM, almacenamiento de 2 Tb SSD y redundante en red de 100Gb.	149.10	109,843.00
j. Instancia MS SQL Server versión Web de al menos 8 vCPU, 60 Gb de RAM, almacenamiento de 1 Tb SSD.	74.55	54,921.50

<p>COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA</p>	<p>CONVOCATORIA DE LICITACION PUBLICA NACIONAL ELECTRONICA PLURIANUAL          No. CAS-LP-19-2020          SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACION Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACION Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS</p>
----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.  
 R.F.C. CDE110309NRA

Atentamente

(Nombre y firma del licitante)

Claudia Edith Barón Ramos  
 Apoderado Legal

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.



COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS



CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

**DESGLOSE DE PRECIOS**

Estado de México, a 20 de mayo de 2020

**COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA**  
Presente

De conformidad con lo establecido en la Convocatoria de Licitación Pública Nacional Electrónica Pluriannual No. CAS-LP-19-2020, para la contratación del SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS, manifiesto bajo protesta de decir verdad que:

CONCEPTO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD REQUERIDA	SUBTOTAL mensual
SERVICIOS PROFESIONALES POR CONCEPTO DE MIGRACIÓN, CAPACITACIÓN Y OPERACIÓN DEL SERVICIO.	COSTO MENSUAL	24 MESES	\$10,166.00
SERVICIO DE SUMINISTRO DE INFRAESTRUCTURA DE PROCESAMIENTO, MEMORIA Y ALMACENAMIENTO, SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DEL ALMACENAMIENTO, SERVICIO DE BASE DE DATOS Y SERVICIO DE RED**	COSTO MENSUAL CONSIDERAR LOS RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL DESCRITOS EN EL APÉNDICE A TIEMPO COMPLETO (730 HORAS AL MES) INCLUYENDO UN 30% DE CRECIMIENTO EN DICHS RECURSOS.	24 MESES	\$361,650.00
SERVICIO DE SOPORTE Y CONSULTORIA DE LA PLATAFORMA DE OPERACIÓN.	COSTO POR HORA	HORAS OFERTADAS. (MÍNIMO 1440 HORAS)	\$10,800.00
SERVICIO DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN.	COSTO MENSUAL CONSIDERAR EL EQUIVALENTE DE RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL ETIQUETADOS COMO "TIPO: PRODUCTIVO" DESCRITOS EN LA SECCION 4 APENDICE	24 MESES	\$7,771.00

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020

SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS



CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

SERVICIO DE BALANCEADORES DE CARGA.	COSTO MENSUAL CONSIDERAR EL EQUIVALENTE DE RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL ETIQUETADOS COMO "TIPO: PRODUCTIVO" DESCRITOS EN LA SECCIÓN 4 APÉNDICE	24 MESES	\$4,293.75	
SERVICIO DE SUMINISTRO DE CERTIFICADO DE SEGURIDAD.	COSTO MENSUAL CONSIDERAR EL EQUIVALENTE DE RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL ETIQUETADOS COMO "TIPO: PRODUCTIVO" DESCRITOS EN LA SECCIÓN 4 APÉNDICE	24 MESES	\$2,192.00	
SERVICIO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES.	COSTO MENSUAL CONSIDERAR LOS RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL DESCRITOS EN EL APÉNDICE A TIEMPO COMPLETO (730 HORAS AL MES) INCLUYENDO UN 30% DE CRECIMIENTO EN DICHOS RECURSOS.	24 MESES	\$4,240.08	
HOSPEDAJE Y RESGUARDO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CÓMPUTO, SEGURIDAD Y COMUNICACIONES EN SITIO SECUNDARIO. (DRP)	COSTO MENSUAL CONSIDERAR EL EQUIVALENTE DE RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL ETIQUETADOS COMO "TIPO: PRODUCTIVO" DESCRITOS EN LA SECCIÓN 4 APÉNDICE.	24 MESES	\$6,054.24	
	COSTO MENSUAL	24 MESES	\$50,000.00	

<b>COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA</b>	CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. CAS-LP-19-2020  SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS
------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDE110909NKA

SERVICIO DE MONITOREO DE LA INFRAESTRUCTURA Y PLATAFORMA DE OPERACIÓN.	CONSIDERAR EL EQUIVALENTE DE RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA VIRTUAL ETIQUETADOS COMO "TIPO: PRODUCTIVO" DESCRITOS EN LA SECCIÓN 4 APÉNDICE		
SERVICIO DE MESA DE AYUDA Y ADMINISTRACIÓN DE LA OPERACIÓN.	COSTO MENSUAL	24 MESES	\$50,000.00
<b>SUBTOTAL POR LOS 24 MESES</b>			\$12,172,009.68
		<b>I.V.A.</b>	\$ 1,947,521.55
<b>MONTO MÁXIMO A EJERCER</b>			\$14,119,531.23

Catorce Millones ciento diecinueve mil quinientos treinta y uno 23/100 pesos mexicanos incluyendo el IVA.





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 06004  
No. CAS-I.P-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

ANEXO No. 1  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) requiere de un servicio integral de NUBE para el aprovisionamiento y administración de la infraestructura tecnológica del Colegio, incluyendo el hospedaje de sus máquinas virtuales, bases de datos, sistemas y servicios en materia de tecnologías de información en sus diversos ambientes (desarrollo, prueba y productivo), por un periodo de 24 meses.

El alcance del servicio cubre las siguientes Etapas:

- I. Etapa 1: Migración y puesta a punto de base de datos, sistemas y servicios de CONALEP a un servicio de Nube.
- II. Etapa 2: Operación del servicio durante la vigencia del contrato.

Situación actual

Actualmente CONALEP tiene contratado el "Servicio del aprovisionamiento, de la administración y de la seguridad de la infraestructura que almacena la información y datos personales del CONALEP en un Centro de Datos", con el cual se ha cubierto la demanda de publicación y puesta en producción de las bases de datos, sistemas y servicios de CONALEP. Asimismo, para la atención de los servicios locales de la Red LAN en Oficinas Nacionales, el PROVEEDOR actual proporciona infraestructura dentro del SITE de Comunicaciones del CONALEP, ubicado en la Dirección Corporativa de Tecnologías Aplicadas, calle 16 de septiembre No. 147 norte, Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México.

Aspectos generales a considerar por los licitantes

1. En el apartado 4 "APENDICE" se pone a disposición de **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.**, información general de los recursos utilizados por CONALEP. Una vez notificado el FALLO, **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado podrá solicitar y disponer de información adicional de los sistemas y servicios de CONALEP.
2. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** en la presentación de su propuesta técnica, ordenará la información y documentación solicitada en la presente convocatoria, bajo una referencia cruzada.
3. La cotización del servicio solicitado debe tomar como base los requerimientos técnicos descritos en la presente convocatoria, que conformará una bolsa de servicios de NUBE la cual será usada por CONALEP durante la vigencia del contrato, dependiendo de sus necesidades. Todos los consumos de recursos ya sean de cómputo, almacenamiento, red, respaldos, tráfico (descargas o subidas), monitoreo, soporte, hardware, software, antivirus, envío de información y/o máquinas virtuales, deben estar incluidos en la propuesta.
4. Para otorgar los servicios solicitados en la presente convocatoria, **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** propone en su oferta técnica, la infraestructura de Huawei (Huawei Cloud) con la que cubrirá la cantidad y características de procesamiento, memoria y almacenamiento referido en el apartado 4 "APENDICE" contemplando un crecimiento de un 30%.



HUAWAI CLOUD

5. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** entrega como parte de su propuesta técnica el diseño de la arquitectura física y lógica, así como de seguridad de la información con la cual brindará el servicio de procesamiento, memoria y almacenamiento solicitado. En esta arquitectura incluye los componentes de seguridad y salvaguarda de la información que garantizará la operación.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



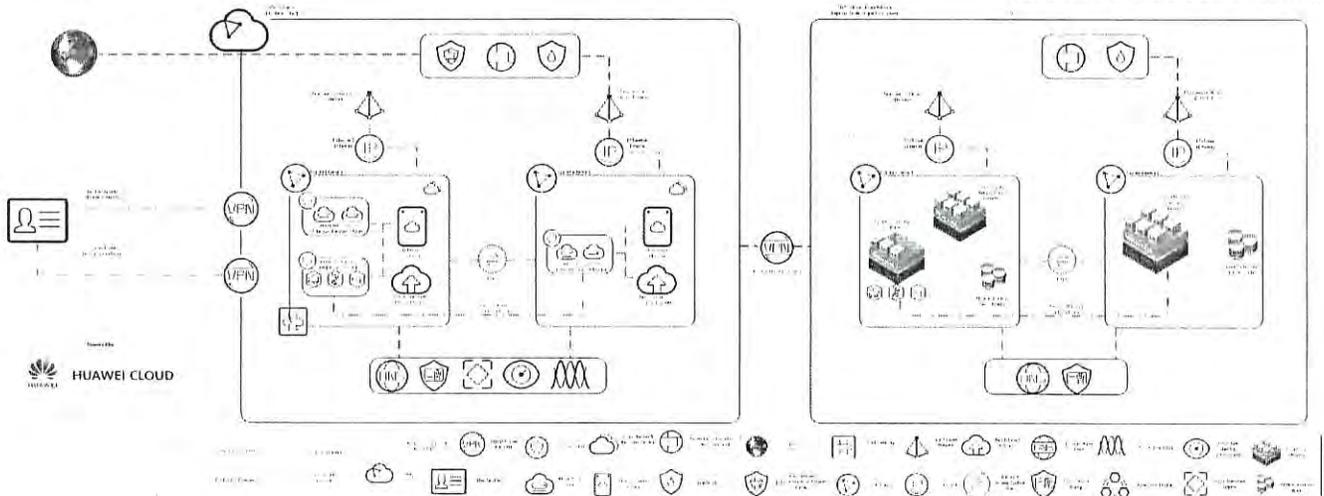
ventascloudmagna@cloudmagna.com





CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA



Véase Anexo 1: 1. Aspectos Generales, Diagrama Arquitectura Conalep.

6. El pago de los servicios se llevará cabo de manera mensual solo para los servicios e infraestructura que se tengan activas o en funcionamiento y con los costos vigentes, todos los servicios deberán poder utilizarse en la modalidad de pago por hora de uso (incluyendo horas de consultoría y soporte). CONALEP podrá hacer uso de los servicios de NUBE de Huawei (Huawei Cloud) no mencionados en la presente convocatoria y que son ofrecidos por **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.**, utilizando la misma bolsa contratada.
7. Los servicios de nube no mencionados en la presente convocatoria, que son ofrecidos por parte de **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.**, serán notificados vía la mesa de ayuda de **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.**, para que sea de su conocimiento y pueda cumplir con el informe y vigilancia de los mismos, de acuerdo con lo especificado en la sección 1.2, punto 2., así como lo establecido numeral 6. "Servicios a considerar como contrato abierto", en el apartado "Modalidad de pago por hora de uso".
8. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado ofrecerá capacitación formal con acceso a examen de certificación incluido para personal de la Dirección Corporativa de Tecnologías Aplicadas, de acuerdo con lo solicitado en la siguiente tabla, de forma que el equipo humano posea los conocimientos necesarios para poder interactuar, administrar y supervisar la plataforma y los componentes hospedados. En caso de ser fuera de las instalaciones del CONALEP Oficinas Nacionales, se considerarán los viáticos necesarios sin costo adicional. Dicha capacitación se brindará dentro de los primeros 40 días naturales contados a partir del fallo; si excediera del tiempo, por atraso en el cumplimiento de la fecha pactada, la pena por día natural será del 1% del monto del contrato y hasta por un 10%.

Id	Curso	Participantes
1	Administración Linux (LPIC-1)	5
2	Administración de Kubernetes (CKA)	5
3	Administración de base de datos SQL Server (MCSA)	5
4	Administración de bases de datos MongoDB (C100DBA)	5
5	Administración de plataforma de nube propuesta	5

9. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado contará con la herramienta **CA Service Desk Manager** con acceso web de mesa de ayuda y/o servicios, así también proporcionará a CONALEP cuentas de acceso con las que se dará seguimiento a todas las solicitudes, requerimientos y atención de incidentes derivados del servicio. Así mismo, en la propuesta



COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00006  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

técnica, debe incluir, información del número telefónico de oficina o celular y correo electrónico para la localización del personal responsable de dar seguimiento a la prestación del servicio.

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. oferta la herramienta **CA Service Desk Manager** que es una completa solución de operación de apoyo con la certificación de 15 procesos de ITIL® V3 y la integración con funciones de administración de la infraestructura in situ y alojadas en los modelos de entrega. A diferencia de las tradicionales soluciones de Service Desk, **CA Service Desk Manager** ofrece opciones de autosuficiencia y amplia movilidad social media a través de una opción de colaboración que reúne a las personas para resolver problemas. La movilidad es proporcionada para el auto-servicio, notificaciones, aprobaciones, y otras capacidades.



Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Mesa de ayuda, Consecutivo 1-3

La mesa de ayuda ofertada por CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V de Cloud Data sería el único punto de contacto con el cliente, su función principal será el buscar la satisfacción de nuestros clientes y asegurarse que sus requerimientos sean resueltos con base en los acuerdos de niveles de servicio contratados.

El presente catálogo de servicios comprende la información referente a los servicios básicos que ofrece la mesa de ayuda, los cuales no son limitativos:

- Apertura de tickets
- Seguimiento y notificaciones sobre el estado de los tickets
  - Gestión de incidentes y problemas
  - Gestión de cambios
  - Gestión de requerimientos
  - Cierre de tickets
- Generación de Reportes Ejecutivos.

Véase Anexo 1: 1. Aspectos generales, Mesa de ayuda

Tabla de Escalación

Contacto	Puesto	Datos	Tiempo de Escalación
Mesa de Ayuda	Operador de Mesa de ayuda	Tel. 65880101 atencion@cloudmagna.com	5 minutos
Narciso Hernández Hernández	Supervisor de entrega de servicio	Tel. 65880101 Cel. 55-4224-3766 nhernandezzh@cloudmagna.com	30 minutos
Felipe Torres Rodriguez	Gerente de Operaciones	Tel. 65880110 Cel. 55-41407967 ftorres@cloudmagna.com	90 minutos

10. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado llevará a cabo el borrado a bajo nivel de la totalidad de la información de CONALEP en los equipos del PROVEEDOR actual que se encuentran en el centro de datos y del SITE de



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

Comunicaciones del CONALEP, una vez que se haya concluido el proceso de migración de la totalidad de los servidores, bases de datos, sistemas y servicios de CONALEP y se encuentren operando adecuadamente en la NUBE propuesta. Para realizar esta actividad **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** indicará a CONALEP en su propuesta técnica el nombre de la herramienta con el cual llevará a cabo el borrado, y durante el proceso debe llenar las bitácoras de registro (evidencias) de baja de los soportes electrónicos el cual entregará a CONALEP.

Para el borrado de la información se utilizará el VCenter de VMware con la opción de borrado permanente la cual elimina la máquina virtual de la ventana Biblioteca de máquinas virtuales y borra los archivos de la máquina virtual de forma permanente. Los archivos se eliminan permanentemente y no se mueven a la papelera.

<https://docs.vmware.com/es/VMware-Fusion/8.0/com.vmware.fusion.using.doc/GUID-EA676D74-D68A-4300-9CDB-464920FB7EBD.html>

*Véase Anexo 1: 1. Aspectos Generales, Desinstalar una máquina virtual a través de la Biblioteca de máquinas virtuales*

11. En caso de rescindir, terminar o finalizar el contrato de forma anticipada y con el objeto de asegurar la continuidad de la operación y la transferencia de información de CONALEP, **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado entregará una carta bajo protesta de decir verdad y firmada por su representante legal, en la cual se compromete a proporcionar los elementos técnicos, humanos y de logística necesarios para la transferencia del servicio a otro proveedor sin importar la causa de terminación del servicio.
12. Con base al punto anterior, una vez finalizada la transferencia de la información en caso de rescindir, terminar o finalizar el contrato, **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** llevará a cabo un borrado seguro de la totalidad de la información propiedad de CONALEP, informado y entregando las evidencias de que se llevó a cabo la actividad a CONALEP.

**CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** Para el borrado de la información utilizará el VCenter de VMware con la opción de borrado permanente la cual elimina la máquina virtual de la ventana Biblioteca de máquinas virtuales y borra los archivos de la máquina virtual de forma permanente. Los archivos se eliminan permanentemente y no se mueven a la papelera.

<https://docs.vmware.com/es/VMware-Fusion/8.0/com.vmware.fusion.using.doc/GUID-EA676D74-D68A-4300-9CDB-464920FB7EBD.html>

*Véase Anexo 1: 1. Aspectos Generales, Desinstalar una máquina virtual a través de la Biblioteca de máquinas virtuales*

13. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** informa en su propuesta técnica los datos de ubicación del centro de datos de la NUBE de Huawei (Huawei Cloud). Como parte del proceso de evaluación de las propuestas técnicas presentadas por los Licitantes participantes, **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** podrá anexar en su propuesta técnica las evidencias que permitan validar la información presentada.

Domicilio del Centro de Datos: CALLE BUENOS AIRES LOTE3 4 Y 5 MZ IXTLAHUAC, IXTLAHUACA, TOLUCA C.P. 50740, Av. Seis, Parque Industria

*Véase Anexo 1: 1. Aspectos Generales, Carta de Ubicación del Centro de Datos Huawei*

14. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** presenta en su propuesta técnica una metodología de Recuperación ante Desastres (DRP), con el cual demuestre que tiene la capacidad de poner en operación los sistemas y servicios de CONALEP en caso de alguna falla generalizada o falla mayor (contingencia).

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

De acuerdo a la respuesta dada por la convocante a AXTEL, S.A.B. DE C.V.: Se solicita amable mente a la convocante indicar si el DRP solicitado debe ser en la nube o físico, así mismo si nos puede proporcionar mayor información y caracterices para un mejor dimensionamiento de este servicio, ejemplo si el DRP debe ser al 100% de los servicios alojados en la nube principal. Repuesta: La convocante refiere que El DRP podrá ser en la nube o físico. La convocante refiere que se deben considerar todos aquellos recursos clasificados como "Tipo", "Productivo", referenciados en el Anexo no. 1, sección "4. Apéndice".

**Véase Anexo 1: 1. Aspectos Generales, Servicio DRP Huawei & MN-CDM-SGCN-08 DRP V8**

15. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** cuenta con los documentos comprobatorios de las certificaciones, normas y/o informes nacionales o internacionales con que cuenta el proveedor de servicios de nube de Huawei (Huawei Cloud) que brindará el servicio. Estas certificaciones serán de tipo técnico y corresponder al tipo de servicio solicitado. Considerando de forma mínima las siguientes: ISO/IEC 27001:2013, 27018:2019, 22301, Information Security Management System e ISO/IEC 9001:2015. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** considera presentar un servicio DRP, solicitado por CONALEP, el cual estará en una infraestructura física en nube privada.

De acuerdo a la respuesta dada por la convocante a AXTEL, S.A.B. DE C.V.: Se solicita amable mente a la convocante indicar si el DRP solicitado debe ser en la nube o físico, así mismo si nos puede proporcionar mayor información y caracterices para un mejor dimensionamiento de este servicio, ejemplo si el DRP debe ser al 100% de los servicios alojados en la nube principal. Repuesta: La convocante refiere que El DRP podrá ser en la nube o físico La convocante refiere que se deben considerar todos aquellos recursos clasificados como "Tipo", "Productivo", referenciados en el Anexo no. 1, sección "4. Apéndice".

**Véase Anexo 1: 1. Aspectos Generales, Certificaciones**

16. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** considerará que sin importar en donde se encuentren alojados los datos como parte del servicio proporcionado, tanto **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** como el proveedor de servicio de NUBE de Huawei (Huawei Cloud) se someterá a la jurisdicción de las leyes y tribunales mexicanos. Para lo cual **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** manifestará mediante una carta, el domicilio para recibir notificaciones del proveedor de servicio de servicios de nube, el cual será en territorio nacional.

Domicilio para recibir notificaciones: Vía Magna No. 25. Interlomas Huixquilucan Edo. de México CP 52785

**Véase Anexo 1: 1. Aspectos Generales, Domicilio para notificaciones Cloud Data**

Domicilio del Centro de Datos: CALLE BUENOS AIRES LOTE3 4 Y 5 MZ IXTLAHUAC, IXTLAHUACA, TOLUCA C.P. 50740, Av. Seis, Parque Industria.

**Véase Anexo 1: 1. Aspectos Generales, Carta para recibir notificaciones Huawei**

17. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** considera proveer instancias de última generación optimizadas, que dispongan de los procesadores de mejor desempeño, proporcionar un equilibrio de recursos informáticos, de memoria y red, optimizadas para aplicaciones de uso intensivo de memoria, pensadas para análisis de datos y aplicaciones web generales, con alta capacidad de almacenamiento respaldado por tecnologías como SSD o superior, optimizado para un desempeño de IOPS elevado.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52785



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00009  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

Para este punto CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. oferta Huawei Cloud.



Huawei Cloud utiliza Elastic Cloud Server (ECS) que es una unidad de cálculo básico que consta de CPU virtuales, memoria, sistema operativo, y el Servicio discos elásticos Volumen (EVS). Después de la creación de un ECS, se puede usar como el uso de su equipo local o un servidor físico.

#### Ventaja competitiva

- Dispositivos de hardware profesional

Los ECS se implementan en dispositivos de hardware profesionales que admiten una optimización de virtualización en profundidad, lo que lo alivia de las preocupaciones de la sala de equipos.

- Siempre disponibles recursos de virtualización

Los recursos dedicados y escalables se pueden obtener del grupo de recursos virtualizados en cualquier momento, asegurando entornos de aplicaciones confiables, seguros, flexibles y eficientes. Puede usar su ECS como usar su computadora local.

#### Auto Scaling

- Ajuste automático de recursos informáticos.

Escalado dinámico: AS aumenta o disminuye automáticamente el número de ECS en un grupo de AS según los datos monitoreados.

Escalado periódico / programado: AS aumenta o disminuye el número de ECS en un grupo de AS periódicamente o en un momento específico según las expectativas de servicio y el plan de operación.

- Ajuste flexible de configuraciones ECS

Las especificaciones de ECS y el ancho de banda se pueden ajustar de manera flexible según los requisitos del servicio.

- Modos de facturación flexibles

Los modos de facturación anual / mensual, pago por uso y precio al contado le permiten comprar y liberar recursos en cualquier momento en función de la fluctuación del servicio.

*Véase Anexo 1: 1. Aspectos Generales, ecs-productdesc.en.es*

18. El consumo del servicio será registrado con base a cada hora de uso de cada servicio de nube de Huawei (Huawei Cloud) utilizando considerando su configuración (cantidad de vCPU, Memoria RAM, transferencia, consultas, etc.). **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado integrará dicha información de manera mensual en un "Reporte de consumo y costo de los servicios agrupado por aplicación y/o tipo de servicio", el cual será entregado a CONALEP en versión física y electrónica a más tardar en los primeros 3 días del mes siguiente al que corresponde el reporte. Este estará debidamente revisado, validado y actualizado por parte de **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado antes de ser entregado a CONALEP.
19. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** considerará realizar de manera trimestral una revisión operacional del servicio durante el periodo correspondiente con personal de CONALEP, a fin de hacer una evaluación respecto al servicio proporcionado, y en su caso proponer las recomendaciones para la mejora del servicio proporcionado.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 06010  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

20. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. considera para la integración de su propuesta el número de instancias reservadas referidas en la presente convocatoria.

1.1 Requerimientos Etapa 1: Migración y puesta a punto de base de datos, sistemas y servicios de CONALEP.

Consideraciones para la migración de servicios de Centro de Datos

Glosario

Término	Descripción
Centro de Datos destino (CDd)	Infraestructura y componentes asociados al Centro de Datos que prestará los servicios requeridos por la Dependencia o Entidad una vez concluida la vigencia del contrato de servicios vigente.
Centro de Datos origen (CDo)	Infraestructura y componentes asociados al Centro de Datos que presta los servicios que se brindan a la Dependencia o Entidad, como parte del contrato vigente
Dependencia o Entidad	Dependencia u organismo perteneciente a la Administración Pública Federal que requiere los servicios de Centro de Datos
Nuevo PROVEEDOR	Empresa u organización que será responsable de la prestación de los servicios de Centros de Datos requeridos por la Dependencia o Entidad para soportar sus procesos de Negocio, después de concluido en contrato de servicios vigente.
PROVEEDOR actual	Empresa u organización que ofrece los servicios de Centro de Datos como parte fundamental de los servicios que presta a la Dependencia o Entidad
PROVEEDOR de aplicación	Empresa que ofrece servicios de aplicación a la Dependencia o Entidad.

Alcance

Con el objeto de llevar a cabo una transición ordenada, completa y sin afectación de los servicios de la Dependencia o Entidad, la migración de los servicios del PROVEEDOR actual al Nuevo PROVEEDOR, iniciará al menos con 90 días naturales previos a la fecha de terminación del contrato celebrado con el PROVEEDOR Actual, para lo cual las Dependencias y/o Entidades deberán programar su nueva contratación con el tiempo necesario.

El PROVEEDOR actual deberá mantener la operación y continuidad del servicio hasta concluir la Migración. Incluso después del término de Contrato (imponderables, acotando tiempo según se especifique en la estrategia de migración).

El PROVEEDOR actual de los Servicios, considerará como parte fundamental de los componentes que soportan la entrega de los servicios (basados en infraestructura ubicada en un Centro de Datos), las actividades contenidas en las matriz RACI descrita en este documento, con el objeto de llevar a cabo una adecuada migración de éstos hacia el Nuevo PROVEEDOR, una vez notificado el fallo por la Dependencia o Entidad, con lo cual inician las obligaciones del Nuevo PROVEEDOR.

No obstante, lo anterior, en caso de que, al término de la vigencia del contrato con el PROVEEDOR Actual, el Nuevo PROVEEDOR no haya concluido con la migración por causas no atribuibles a este último, el PROVEEDOR Actual se obliga frente a la Dependencia o Entidad y el Nuevo PROVEEDOR, a mantener la continuidad operativa de los servicios no migrados, con el mismo nivel de servicios y contraprestaciones pactados entre la Dependencia y/o Entidad y el PROVEEDOR Actual. Lo anterior en el entendido que, durante dicho plazo, el Nuevo PROVEEDOR se obliga a pagar al PROVEEDOR Actual, las contraprestaciones que correspondan conforme a lo anterior.

Asimismo, en caso de que por causas atribuibles a el PROVEEDOR Actual el Nuevo PROVEEDOR no pueda mantener la continuidad operativa de los servicios o de aquellos servicios que no hayan podido ser migrados, el PROVEEDOR Actual mantendrá la continuidad operativa de los servicios, o de aquellos que no hayan podido ser migrados durante el plazo señalado en el párrafo anterior, obligándose a proporcionar dichos servicios con el mismo nivel de servicio pactado entre la Dependencia y/o Entidad y el PROVEEDOR Actual en el contrato celebrado y a concluir la migración de todos los servicios, sin el pago de contraprestación alguna.

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00011 No. CAS-LP-19-2020 SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

	Antes de la Migración	Durante la Migración	Después de la Migración
Proveedor Actual	Entregar memoria técnica actualizada, con la información indispensable para asegurar la Migración de los servicios descritos en el anexo técnico, que se refiere a la información relativa a capacidades y configuraciones asociadas a los componentes tecnológicos y estrictamente relacionados al tipo de servicios que residen en el Centro de Datos origen.	Mantener la Operación y Continuidad del Servicio hasta concluir Migración. Incluso después del término de Contrato (imponderables, acotando tiempo según se especifique en la estrategia de migración).  Otorgar accesos controlados (consolas, red LAN, entre otros) sólo en caso necesario. Brindar acceso a los datos que sean propiedad de la Dependencia o Entidad y que residen en el CDo, a fin de que dicha información pueda ser transferida hacia el CDd. Asegurar los flujos de comunicación entre los ambientes a migrar entre el CDd destino y el CDo a fin de asegurar una transición paulatina y ordenada de los componentes.	Ejecutar el borrado seguro de la información bajo requerimiento y con la autorización de la Dependencia o Entidad.
	Brindar facilidades necesarias para realizar la Migración de los servicios descritos en el anexo técnico. (ejemplo: energía eléctrica, conectividad, espacio de piso blanco o unidades de rack, así como las imágenes o respaldos de los distintos ambientes de la Dependencia o Entidad y configuraciones necesarias para garantizar la puesta a punto de los ambientes previo a las migraciones.	Ejecutar respaldo de Información previo a la ejecución de la Migración a solicitud del proveedor nuevo / BDs, para las tareas necesarias durante la etapa de Migración.	
	Participar en mesas de planeación para la Migración de los servicios descritos en el anexo técnico, con el Dependencia o Entidad y el proveedor nuevo.	Deberá acompañar al nuevo proveedor en ventanas de Migración de acuerdo a la planificación / Pase a Producción.	
Proveedor Nuevo	Instalar en el CDo la infraestructura para Migración: Telecomunicaciones / TI	Migración de Información y mudanza de la Infraestructura, conforme a la especificado en el Anexo técnico.	Confirmar la funcionalidad de los ambientes migrados en el CDd.
	Presentar en las mesas de planeación la estrategia de Migración.	Establecer y ejecutar la batería de pruebas que se llevará a cabo para la validación de la funcionalidad de los ambientes sujetos al proceso de migración.	Actualizar la documentación y las Bases de Conocimiento del servicio, basadas en la nueva infraestructura que reside en el CDd.

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25 Interlomas, Huixquilucan Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 0012  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

		Otorgar facilidades para el Proveedor de Aplicación para la puesta a punto de la misma.	Deberá generar los artefactos (entregables) indicados en el Anexo Técnico.
	Preparar las capacidades tecnológicas para albergar los componentes de infraestructura y servicios necesarios para llevar a cabo la migración y habilitar los componentes de conectividad para llevar a cabo la transferencia de información desde el CDo al CDD.	El proveedor nuevo deberá garantizar la ejecución de los compromisos de la estrategia de migración autorizada.	Toma de la Operación mediante la firma del acta de inicio de operaciones.
Proveedor de Aplicación o equivalente (en los casos que aplique)	Participar en las mesas de planeación y diseño de la Migración, aportando alternativas de solución. Asegurar la compatibilidad de las aplicaciones para el CDD.	Instalar (si fuera necesario), la Aplicación en la nueva infraestructura / plataforma Participar de manera conjunta con el proveedor Nuevo en ventanas de Migración / pase a Producción	Asegurar Continuidad Operativa de la Aplicación en producción
Entidad o Dependencia	Analizar el alcance de los Contratos: Infraestructura e Información vs Aplicaciones (Desarrollo y Licenciamiento). Asegurar la compatibilidad de las aplicaciones para el CDD.	Participar y asegurar la participación de todos los involucrados, en las mesas de ejecución para Migración.	
	Otorgar tiempo adecuado para la Migración previo al término del Contrato actual al menos 3 meses, con base a la información que determine el estudio de mercado. Viabilidad. Participar y asegurar la participación de todos los involucrados, en las mesas de planeación para Migración.	Validar el cumplimiento y entrega de los componentes propuestos en el CDD para albergar los ambientes migrados.	Validar Migración mediante la firma del acta de inicio de operaciones.
	Autorizar la estrategia de migración y el calendario de actividades.		

Proceso de migración y matriz RACI

ID	ACTIVIDAD	FASE ASOCIADA EN LA MIGRACIÓN	DEPENDENCIA O ENTIDAD	PROVEEDOR ACTUAL	NUEVO PROVEEDOR	PROVEEDOR DE APLICACIÓN
1.	Entregar memoria técnica actualizada, con la información indispensable para asegurar la Migración de los servicios descritos en el anexo técnico, que se refiere a la información relativa a capacidades y configuraciones asociadas a los componentes tecnológicos y estrictamente relacionados al tipo de servicios que residen en el Centro de Datos origen.	Antes	A	R	C	I

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

ID	ACTIVIDAD	FASE ASOCIADA EN LA MIGRACIÓN	DEPENDENCIA O ENTIDAD	PROVEEDOR ACTUAL	NUEVO PROVEEDOR	PROVEEDOR DE APLICACIÓN
2.	Brindar facilidades necesarias para realizar la Migración de los servicios descritos en el anexo técnico. (ejemplo: energía eléctrica, conectividad, espacio de piso blanco o unidades de rack, así como las imágenes o respaldos de los distintos ambientes de la Dependencia o Entidad y configuraciones necesarias para garantizar la puesta a punto de los ambientes previo a las migraciones.	Antes	A	R	I	-0-
3.	Participar en mesas de planeación para la Migración de los servicios descritos en el anexo técnico, con el Dependencia o Entidad y el proveedor nuevo.	Antes	A	R, C	I	I
4.	Instalar en el CDo la infraestructura para Migración: Telecomunicaciones / TI	Antes	C	A	R	-0-
5.	Presentar en las mesas de planeación la estrategia de Migración.	Antes	A	I	R	I
6.	Preparar las capacidades tecnológicas para albergar los componentes de infraestructura y servicios necesarios para llevar a cabo la migración y habilitar los componentes de conectividad para llevar a cabo la transferencia de información desde el CDo al CDD.	Antes	I	I	R	I
7.	Participar en las mesas de planeación y diseño de la Migración, aportando alternativas de solución. Asegurar la compatibilidad de las aplicaciones para el CDD.	Antes	A	I	C	R
8.	Analizar el alcance de los Contratos: Infraestructura e Información vs Aplicaciones (Desarrollo y Licenciamiento).	Antes	R	I	I	I
9.	Asegurar la compatibilidad de las aplicaciones para el CDD.	Antes	R	I	I	C
10.	Otorgar tiempo adecuado para la Migración previo al término del Contrato actual al menos 3 meses, con base a la información que determine el estudio de mercado. Viabilidad.	Antes	R	I	I	-0-
11.	Participar y asegurar la participación de todos los involucrados, en las mesas de planeación para Migración.	Antes	R	I	I	I
12.	Autorizar la estrategia de migración y el calendario de actividades.	Antes	R	I	I	I
13.	Mantener la Operación y Continuidad del Servicio hasta concluir Migración. Incluso después del término de Contrato (imponderables, acotando tiempo según se especifique en la estrategia de migración).	Durante	A	R	C	I

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquillucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00014 No. CAS-I.P-19-2020 SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDEP110909NKA

ID	ACTIVIDAD	FASE ASOCIADA EN LA MIGRACIÓN	DEPENDENCIA O ENTIDAD	PROVEEDOR ACTUAL	NUEVO PROVEEDOR	PROVEEDOR DE APLICACIÓN
14.	Otorgar accesos controlados (consolas, red LAN, entre otros) sólo en caso necesario. Brindar acceso a los datos que sean propiedad de la Dependencia o Entidad y que residen en el CDo, a fin de que dicha información pueda ser transferida hacia el CDd. Asegurar los flujos de comunicación entre los ambientes a migrar entre el CDd destino y el CDo a fin de asegurar una transición paulatina y ordenada de los componentes.	Durante	A	R	I	I
15.	Ejecutar respaldo de Información previo a la ejecución de la Migración a solicitud del proveedor nuevo / BDs, para las tareas necesarias durante la etapa de Migración.	Durante	A	R	C	-0-
16.	Deberá acompañar al nuevo proveedor en ventanas de Migración de acuerdo a la planificación / Pase a Producción.	Durante	A	R	I	I
17.	Migración de Información y mudanza de la Infraestructura, conforme a lo especificado en el Anexo técnico.	Durante	A	C	R	I
18.	Establecer y ejecutar la batería de pruebas que se llevará a cabo para la validación de la funcionalidad de los ambientes sujetos al proceso de migración.	Durante	A	I	R	I
19.	Otorgar facilidades para el Proveedor de Aplicación para la puesta a punto de la misma.	Durante	A	I	R	C
20.	El proveedor nuevo deberá garantizar la ejecución de los compromisos de la estrategia de migración autorizada.	Durante	A	I	R	I
21.	Instalar (si fuera necesario), la Aplicación en la nueva infraestructura / plataforma	Durante	A	I	C	R
22.	Participar de manera conjunta con el proveedor Nuevo en ventanas de Migración / pase a Producción	Durante	A	I	I	R
23.	Participar y asegurar la participación de todos los involucrados, en las mesas de ejecución para Migración.	Durante	R, A	I	I	I
24.	Validar el cumplimiento y entrega de los componentes propuestos en el CDd para albergar los ambientes migrados.	Durante	R, A	I	C	I
25.	Ejecutar el borrado seguro de la información bajo requerimiento y con la autorización de la Dependencia o Entidad.	Después	A	R	-0-	I
26.	Confirmar la funcionalidad de los ambientes migrados en el CDd.	Después	R	-0-	I	I
27.	Actualizar la documentación y las Bases de Conocimiento del servicio, basadas en la nueva infraestructura que reside en el CDd.	Después	A	-0-	R	-0-



(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25 Interlomas, Huixquilucan Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00015  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

ID	ACTIVIDAD	FASE ASOCIADA EN LA MIGRACIÓN	DEPENDENCIA O ENTIDAD	PROVEEDOR ACTUAL	NUEVO PROVEEDOR	PROVEEDOR DE APLICACIÓN
28.	Deberá generar los artefactos (entregables) indicados en el Anexo Técnico.	Después	A	-0-	R	I
29.	Toma de la Operación mediante la firma del acta de inicio de operaciones.	Después	A	-0-	R	I
30.	Asegurar Continuidad Operativa de la Aplicación en producción	Después	I	-0-	I	R
31.	Validar Migración mediante la firma del acta de inicio de operaciones.	Después	R	-0-	I	-0-

R – Responsable  
A – Aprueba  
C – Consultado  
I – Informado

#### Aspectos generales:

- CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado, previo a efectuar los trabajos de planeación y migración entregará una carta de confidencialidad y seguridad de toda la información a la que tendrá acceso y que será alojada en la NUBE de Huawei (Huawei Cloud) para brindar el servicio.
- CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado proporcionará los elementos técnicos, humanos y de logística necesarios para la transferencia de las máquinas virtuales, bases de datos, sistemas y servicios a la IaaS y/o PaaS en la NUBE de Huawei (Huawei Cloud) ofertada.
- CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado contará con un máximo de 5 días naturales para “mover” como parte del proceso de migración, la totalidad de las bases de datos, sistemas, servicios e información del CONALEP. Entendiendo por “mover”, a la acción de trasladar todo lo mencionado de la NUBE actual hacia la NUBE de de Huawei (Huawei Cloud) ofertada por **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** y que estos sistemas y servicios queden operando. Para lo anterior **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** considerará que el servicio de NUBE actual finaliza a las 23:59 horas del día 1 de junio de 2020. Si excediera del tiempo, por atraso en el cumplimiento de la fecha pactada, la pena por día natural será del 1% del monto del contrato y hasta por un 10%.
- CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado contará con un máximo de 30 días naturales para concluir el proceso de migración de la instalación y puesta en marcha del servicio con todos los elementos solicitados en la convocatoria, acorde a lo especificado en su plan de trabajo. Si excediera del tiempo, por atraso en el cumplimiento de la fecha pactada, la pena por día natural será del 1% del monto del contrato y hasta por un 10%.
- CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** integra en su propuesta técnica, el plan de trabajo incluyendo tiempos, recursos y actividades para llevar a cabo la migración, considerando lo especificado en los puntos anteriores 3 y 4. Asimismo, en la presentación de la oferta técnica incluirá un listado con los requerimientos que **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** debe obtener de CONALEP, considerando en su caso, que los recursos de CONALEP estarán disponibles en días y horas hábiles.
- CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado se coordinará con personal que designe el CONALEP, lo técnicamente necesario para llevar a cabo con éxito la migración de las bases de datos, sistemas y servicios de CONALEP.
- CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado requisará todos los formatos del MAAGTICSI (formatos llenos y firmados) requeridos por CONALEP durante el proceso de migración. Específicamente de los procesos ASI, AOP y ADS.
- CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado entregará a CONALEP una base de conocimientos de los incidentes presentados durante el proceso de migración y puesta a punto de las bases de datos, sistemas y servicios. Asimismo, entregará una memoria técnica de este proceso.

(55) 6388 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventas@cloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00016  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

9. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado una vez finalizada la migración entregará la administración de la infraestructura de NUBE de Huawei (Huawei Cloud) ofertada a CONALEP, para continuar en un esquema de operación coadministrada descrito en el punto 1.2 Etapa 2: Operación del servicio durante la vigencia del contrato.

Entregables de la Etapa 1.

- Documentación de migración de todos los servicios y sistemas
- Documentación de Lecciones aprendidas o base de conocimiento de incidentes
- Memoria Técnica

1.1.1 Migración de la totalidad de las máquinas virtuales, bases de datos, sistemas y servicios.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** considerará para la migración y puesta a punto, soporte y permitirá la importación de la totalidad de las bases de datos, sistemas y servicios que se encuentran en la infraestructura del proveedor actual en el centro de datos y en el SITE de Comunicaciones de CONALEP.
- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** considerará la conectividad, instalación, configuración y puesta a punto de la solución de la totalidad de los componentes requeridos para la correcta migración.
- III. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado realizará la migración, instalación, configuración y administración tanto del DNS interno y del DNS externo, para realizar la publicación de los sistemas y servicios de CONALEP.
- IV. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado considerará realizar durante la migración el cambio ante la NIC del direccionamiento DNS actual al propuesto por **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado.
- V. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** optimizará el uso de recursos en los aplicativos considerando cambiar o actualizar los sistemas operativos durante la migración, garantizando la funcionalidad de la totalidad de las bases de datos, sistemas y servicios.
- VI. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** considerará la compatibilidad de sistemas operativos, servidores de aplicación, motores de bases de datos y demás recursos necesarios a fin de garantizar la funcionalidad de la totalidad de las bases de datos, sistemas y servicios; durante la optimización y actualización de los ambientes, como parte del proceso de migración
- VII. En caso de que **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** y/o el CONALEP detecte alguna dependencia o factor que pudiera causar cualquier tipo de afectación que contravenga al correcto funcionamiento de alguna de las aplicaciones, sistemas o servicios durante el proceso de migración, se revisará puntualmente cada caso para determinar las acciones que se tomaran tanto por parte del CONALEP como del licitante adjudicado para solventar dicha afectación
- VIII. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado migrará la totalidad de las bases de datos del esquema actual basado en máquina virtual hacia un esquema PaaS de base de datos como servicio, durante dicho proceso deberá consolidar las bases de datos de formatos afines (a excepción de "sae\_productivo" que debe ser independiente), así como garantizar la integridad de información y compatibilidad de las versiones.
- IX. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado realizará la sincronización de los servidores de CONALEP con los servidores de tiempo del Centro Nacional de Metrología (CENAM) a efecto de utilizar la hora oficial de los Estados Unidos Mexicanos.
- X. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado realizará la migración de la totalidad de las bases de datos, sistemas y servicios tomando como base la información sobre base de datos, servicios, sistemas y recursos descrita en el apartado 4 "APENDICE".

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

**1.1.2 Personal capacitado y especializado que realizará la migración.**

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado contará con personal capacitado y especializado al menos con los conocimientos para cubrir las siguientes actividades y algún otro no listado que sea necesario para llevar a cabo la migración de los servidores virtuales, base de datos, sistemas y servicios:
  - a. Administración de servidores web, así como despliegue y optimización de servicios para las tecnologías: Apache HTTP, Tomcat, Glassfish, PHP e IIS (en sus diferentes versiones).
  - b. Dominio de lenguaje XML.
  - c. Dominio en Realms.
  - d. Dominio de contenedores y kubernetes
  - e. Dominio de base de datos: MS SQL Server, PostgreSQL, MariaDB, MongoDB y MySQL (en sus diferentes versiones).
  - f. Dominio en la habilitación de ambientes de ejecución productivos para aplicaciones desarrolladas con los siguientes lenguajes de programación: JAVA, .NET, Javascript (jquery, react, angular), PHP, Android y Adobe Flex con Action Script, así como los siguientes Frameworks: Hibernate, Spring, Struts, AJAX, laravel, spring MVC y JSF.
  - g. Dominio de sistemas operativos: Linux y Windows.
  - h. Dominio en generación de archivos .war y .ear.
  - i. Dominio de directorio activo y DNS de Microsoft, así como DNS bind en Linux.
  - j. Instalación y configuración de certificados de seguridad: SSL, TLS.

**1.1.3 Plan de trabajo**

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** considerará al menos las siguientes etapas o fases para el proceso de migración:
  - a. **Fase I: Planeación del servicio**

**CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado establecerá y presentará a CONALEP el plan de trabajo detallado (indicando entregables) para el proceso de migración, el cual se revisará y validará por CONALEP.

Este plan debe considerar la NO interrupción de los procesos críticos del colegio. El plan debe considerar los tiempos de pruebas. El plan debe entregarse a CONALEP a más tardar 10 días hábiles posteriores a la adjudicación.
  - b. **Fase II: Realización del servicio.**

**CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado realizará la migración de la totalidad de las máquinas virtuales, bases de datos, sistemas y servicios descritos en el apartado 4 "APENDICE".

La(s) ventanas para dicho proceso, serán coordinadas por CONALEP.
  - c. **Fase III: Pruebas de verificación de la migración.**

**CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado y CONALEP deberán ejecutar las pruebas de diagnóstico y las validaciones necesarias que comprueben que el ambiente productivo de las máquinas virtuales, bases de datos, sistemas y servicios estén operando adecuadamente.
- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al también considerará lo siguiente:
  - a. CONALEP proporcionará a **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado la lista de contactos para aclarar cualquier duda de operación sobre la plataforma de las bases de datos, sistemas o servicios a migrar. Asimismo, puede proporcionar el calendario de procesos críticos para la planeación de la migración.
  - b. Una vez adjudicado, **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** podrá iniciar los trabajos de migración de manera inmediata.



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00018  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- c. CONALEP proporcionará la información necesaria de las bases de datos, sistemas y servicios a migrar.
- d. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado entregará a CONALEP las memorias técnicas en donde se especifique por cada sistema o servicio migrado lo siguiente:
- Indicar si fue necesario realizar algún cambio en el sistema operativo, especificar estos cambios.
  - Indicar si fue necesario realizar algún cambio en el servidor web y/o de aplicación, especificar estos cambios.
  - Indicar si fue necesario realizar algún cambio en el motor de base de datos, especificar estos cambios.
  - Indicar si fue necesario realizar algún cambio en la configuración de la aplicación, en este caso, entregar en medio magnético el cambio realizado (código fuente, archivos de configuración, etc.).
  - Indicar si fue necesario realizar algún cambio en la base de datos, en este caso, entregar en medio magnético el cambio realizado (script de la base de datos, archivos de carga inicial, etc.).

### 1.2 Etapa 2: Operación del servicio durante la vigencia del contrato.

#### Aspectos generales:

- CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado entregará credenciales con privilegios suficientes para operar la consola de administración de la de Huawei (Huawei Cloud) ofertada, con el objetivo de que el CONALEP administre las máquinas virtuales, sistemas, bases de datos y servicios, en base a los recursos disponibles en la bolsa de servicios de NUBE de Huawei (Huawei Cloud) ofertada, así mismo hacer uso de los recursos especializados con los que cuenta la plataforma de NUBE de Huawei (Huawei Cloud) ofertada, considerando contar de forma mínima con servicios de: machine learning, blockchain y kubernetes.
- Es responsabilidad de **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado monitoreará y vigilará que el consumo de recursos utilizados en la bolsa de servicios de nube se encuentre dentro de los límites contractuales, el CONALEP no devengará excedente alguno al monto máximo definido de acuerdo con el monto adjudicado.
- CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado es el responsable de monitorear y garantizar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la totalidad de la información de CONALEP como parte del servicio contratado y que se encuentra en la NUBE de Huawei (Huawei Cloud), mediante la habilitación de un centro de operaciones de seguridad (SOC, por sus siglas en inglés)
- Para la operación de la seguridad en la NUBE de Huawei (Huawei Cloud) ofertada, **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado se asegurará que se cuente con los sistemas o servicios capaces de proteger, inspeccionar, detectar y bloquear ataques externos de manera proactiva, así mismo, proporcionará la configuración, sistemas o servicios capaces de proteger, inspeccionar, detectar y bloquear ataques internos de manera proactiva para ser aplicados por personal del CONALEP.
- CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.**, presenta en su propuesta técnica los mecanismos, sistemas, arquitecturas con los cuales cumplirá los dos puntos inmediatos anteriores (1.2, incisos 2, 3 y 4)

Para cumplir con el punto 1 **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** oferta Huawei Cloud con Elastic Cloud Service (ECS)



#### Ventajas de ECS

ECS admite el ajuste automático de los recursos informáticos según los requisitos del servicio y las políticas de escala. Puede personalizar las configuraciones de ECS según sea necesario, incluidas las vCPU, la memoria y el ancho de banda para aplicaciones seguras, flexibles y eficientes.

#### Estabilidad y confiabilidad

- Discos EVS diferenciados

Los discos EVS de E / S comunes, E / S altas y E / S ultra altas están disponibles para todos sus requisitos de servicio.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interformas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL, RFP No. 00019  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

Discos comunes de E / S EVS: características seguras, confiables y escalables. Son ideales para aplicaciones que requieren gran capacidad, velocidad de lectura / escritura moderada y pocas transacciones.

Discos EVS de alta E / S: presentan alto rendimiento, escalabilidad y confiabilidad. Son ideales para aplicaciones que requieren alto rendimiento, alta velocidad de lectura / escritura y almacenamiento de datos en tiempo real.

Discos EVS de E / S ultra altas: presentan baja latencia y alto rendimiento. Son ideales para aplicaciones intensivas de lectura / escritura que requieren un rendimiento extremadamente alto y velocidad de lectura / escritura, y baja latencia.

- Datos fiables

El almacenamiento en bloque virtual escalable y confiable de alto rendimiento se basa en una arquitectura distribuida. Esto garantiza que los datos se puedan migrar y restaurar rápidamente si alguna réplica de datos no está disponible, evitando la pérdida de datos causada por un solo error de hardware.

- Copia de seguridad y restauración de discos ECS y EVS

Las políticas de copia de seguridad automática pueden preestablecerse para hacer una copia de seguridad de los discos ECS y EVS en servicio. Además, los datos de los discos ECS y EVS en un momento específico se pueden respaldar automáticamente a través de la consola de administración o API.

#### Seguridad

- Se proporcionan varios servicios de seguridad para la protección multidimensional.

Los servicios de seguridad, como WAF y VSS están disponibles.

- Evaluación de seguridad

La evaluación de seguridad del entorno de la nube lo ayuda a identificar rápidamente las vulnerabilidades y amenazas de seguridad. La verificación y las recomendaciones de configuración de seguridad reducen o eliminan su pérdida por virus o ataques de red.

- Gestión inteligente de procesos

La gestión inteligente de procesos prohíbe automáticamente la ejecución de programas no autorizados basados en una lista blanca personalizada, lo que garantiza la seguridad de ECS.

- Análisis de vulnerabilidades

Se proporcionan varios servicios de escaneo, incluido el escaneo general de vulnerabilidad web, el escaneo de vulnerabilidad de aplicaciones de terceros, la detección de puertos y la identificación de huellas digitales.

#### Ventaja competitiva

- Dispositivos de hardware profesional

Los ECS se implementan en dispositivos de hardware profesionales que admiten una optimización de virtualización en profundidad, lo que lo alivia de las preocupaciones de la sala de equipos.

- Siempre disponibles recursos de virtualización

Los recursos dedicados y escalables se pueden obtener del grupo de recursos virtualizados en cualquier momento, asegurando entornos de aplicaciones confiables, seguros, flexibles y eficientes. Puede usar su ECS como usar su computadora local.

#### Auto Scaling

- Ajuste automático de recursos informáticos.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

Escalado dinámico: AS aumenta o disminuye automáticamente el número de ECS en un grupo de AS según los datos monitoreados.

Escalado periódico / programado: AS aumenta o disminuye el número de ECS en un grupo de AS periódicamente o en un momento específico según las expectativas de servicio y el plan de operación.

- Ajuste flexible de configuraciones ECS

Las especificaciones de ECS y el ancho de banda se pueden ajustar de manera flexible según los requisitos del servicio.

- Modos de facturación flexibles

Los modos de facturación anual / mensual, pago por uso y precio al contado le permiten comprar y liberar recursos en cualquier momento en función de la fluctuación del servicio.

Véase Anexo 1: 1.2 Etapa 2, [ecs-productdesc.en.es](#)

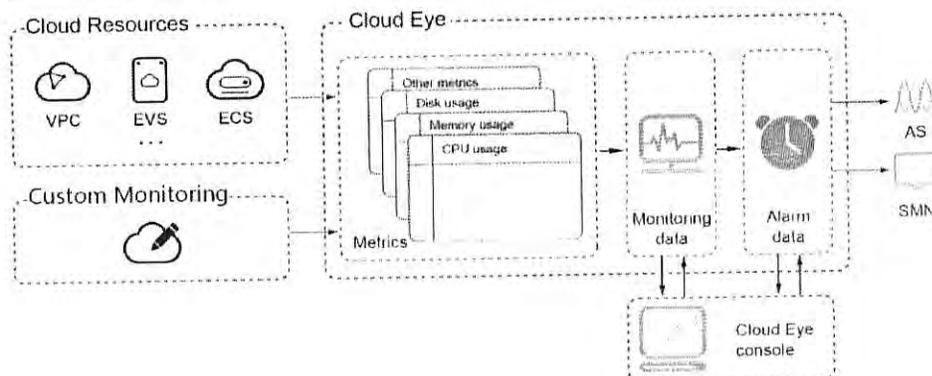
Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, Servicios Nube, Consecutivos 1-7

Para cumplir con el punto 2 CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. oferta Huawei Cloud Eye (ojo de la nube) (ECS)

¿Qué es el ojo de la nube?

Cloud Eye es una plataforma de monitoreo de recursos multidimensional. Puede usar Cloud Eye para monitorear la utilización de los recursos del servicio, rastrear el estado de ejecución de los servicios en la nube, configurar reglas de alarma y notificaciones, y responder rápidamente a los cambios de recursos. La Figura 1 muestra la arquitectura de Cloud Eye.

Figure 1 Cloud Eye architecture



Véase Anexo 1: 1.2 Etapa 2, [ces-usermanual.en.es](#)

Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Monitoreo, Consecutivo 23-51

Para cumplir con el punto 3 CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. oferta Huawei Cloud, ya que cuenta con un SOC, La solución del Centro de operaciones de seguridad de Huawei puede manejar grandes volúmenes de registros y proporcionar funciones tales como vigilancia en tiempo real, protección de datos confidenciales y gestión de seguridad en la nube, además de operación y mantenimiento profesional a nivel mundial.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



[www.cloudmagna.com](http://www.cloudmagna.com)



[ventascloudmagna@cloudmagna.com](mailto:ventascloudmagna@cloudmagna.com)





COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. CAS-LP-19-2020  
 SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

[https://e.huawei.com/en/videos/global/older/hw\\_260957](https://e.huawei.com/en/videos/global/older/hw_260957)

**Véase Anexo 1: 1.2 Etapa 2, Solución del Centro de operaciones de seguridad SOC**

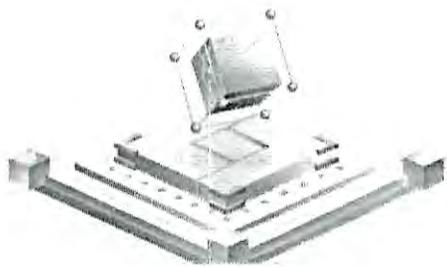
6. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado administrará y operará los servicios proporcionados a CONALEP con base en procesos y procedimientos basados en la metodología ITIL versión 3. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado podrá usar otra buena práctica de administración, siempre y cuando en su propuesta técnica indique cuál es este mecanismo y presente evidencia de su equivalencia.
7. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado mantendrá actualizada toda la documentación administrativa y técnica derivada del servicio, mismos que podrán ser solicitados por CONALEP en cualquier momento durante la vigencia del contrato. Esto incluye credenciales de acceso de administración de todos los componentes del servicio.
8. CONALEP podrá ejecutar o solicitar el aumentar o disminuir la cantidad de máquinas virtuales, bases de datos, sistemas o servicios alojados en la NUBE de Huawei (Huawei Cloud) por **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado, así como la asignación y distribución de las capacidades de procesamiento, memoria y almacenamiento en los recursos de nube, de acuerdo con las necesidades de CONALEP durante la vigencia del contrato, siempre y cuando se encuentre dentro de la bolsa de recursos contratada.
9. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado cumplirá en la operación del servicio durante la vigencia del contrato, al menos con la siguiente normatividad vigente:
  - a. Manual Administrativo de Aplicación General en las materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información" (MAAGTICSI).
  - b. Ley General de protección de datos personales en posesión de sujetos obligados, incluyendo las recomendaciones en la materia de seguridad emitida por el INAI.
  - c. Asimismo, las modificaciones o actualizaciones que sean necesarias para dar cumplimiento normativo.
10. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** incluye en su propuesta técnica el mecanismo a través del cual CONALEP podrá verificar el servicio contratado.

Se entrega un panel de administración de Huawei (Huawei Cloud) por el cual CONALEP podrá verificar su servicio contratado.



**Grow With Intelligence**

+AI. Accelerate Digital Transformation and Innovation



Account Login

Account name or email  
 Password   
 Mobile Number Login  Remember me  
 Log In  
 Free Registration Forgot Password IAM User Login  
 Use Another Account

*[Handwritten signature]*



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00022  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909MKA

11. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado considerará incluir los elementos tecnológicos adicionales requeridos para cumplir con los niveles de servicio (SLA) solicitados por CONALEP.
12. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado considerará que, en caso de ser modificada cualquier información, desarrollo de software, configuración o componente sujeto propiedad intelectual durante la migración u operación del servicio, la titularidad de los derechos deberá cederse a favor del CONALEP.

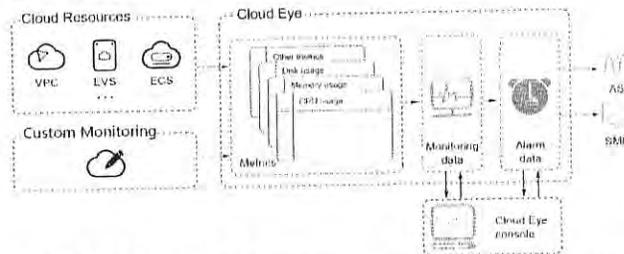
#### 1.2.1 Servicio de suministro de infraestructura de procesamiento, memoria y almacenamiento.

- II. El servicio será bajo demanda, facturado a mes vencido todos los servicios podrán utilizarse en la modalidad de pago por hora de uso.
- III. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado pondrá a disposición del CONALEP una herramienta para monitoreo en cuanto a uso, disponibilidad y desempeño del Servicio, en cuanto al promedio de carga del vCPU, utilización de disco I/O y tasa de transferencia de I/O de la red de comunicaciones de datos, para cada una de las máquinas virtuales y servicios.

Para este punto CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V oferta Cloud Eye (ojo de la nube)

¿Qué es el ojo de la nube?: Cloud Eye es una plataforma de monitoreo de recursos multidimensional. Puede usar Cloud Eye para monitorear la utilización de los recursos del servicio, rastrear el estado de ejecución de los servicios en la nube, configurar reglas de alarma y notificaciones, y responder rápidamente a los cambios de recursos. La Figura 1 muestra la arquitectura de Cloud Eye.

Figura 1 Cloud Eye arquitectura



Véase Anexo 1: 1.2.1 Servicio de suministro de infraestructura, ces-usermanual.en.es

Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Monitoreo, Consecutivo 23-51

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado pondrá a disposición de CONALEP la IaaS y/o PaaS en la NUBE de Huawei (Huawei Cloud) para los fines propios del hospedaje de los sistemas y servicios actuales y futuros.

Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Servicio Nube, Consecutivo 1-7

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado aprovisionará a CONALEP de los recursos sobre una base de autoservicio en el cual se defina una bolsa global que permita al Colegio agregar o quitar componentes de acuerdo con sus necesidades para la generación de sus máquinas virtuales, implementación de sus bases de datos, sistemas y servicios especializados de nube tales como machine learning, blockchain y kubernetes.

Para este punto CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V oferta, Cloud Container Engine (motor de contenedor en la nube).

¿Qué es el Cloud Container Engine (motor de contenedor en la nube)?

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

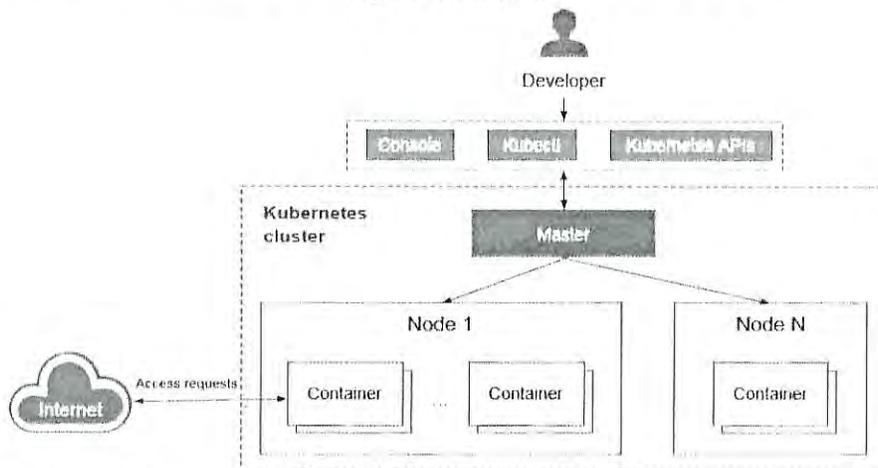
R.F.C. : CDP110909NKA

CCE está profundamente integrado con los servicios HUAWEI CLOUD, incluidos los servicios de computación de alto rendimiento (ECS / BMS), red (VPC / EIP / ELB) y almacenamiento (EVS / OBS / SFS). Admite arquitecturas informáticas heterogéneas como GPU, ARM y FPGA. Mediante el uso de recuperación de desastres multi-AZ y multi-región, CCE asegura una alta disponibilidad de clústeres de Kubernetes.

HUAWEI CLOUD es uno de los primeros proveedores de servicios certificados de Kubernetes (KCSP) del mundo y el primer participante de China en la comunidad de Kubernetes. Hace tiempo que contribuye a las comunidades de contenedores de código abierto y lidera el ecosistema de contenedores. HUAWEI CLOUD también es fundador y miembro platino de Cloud Native Computing Foundation (CNCF). CCE es el primer servicio de contenedores del mundo con certificación Kubernetes conforme.

Puede usar CCE mediante la consola, kubectl o las API de Kubernetes. Para más detalles, vea la Figura 1.

Figura 1 Usando CCE



Las funciones CCE es una plataforma de contenedor integral que proporciona servicios de contenedor de pila completa desde la gestión de clúster de Kubernetes, la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones en contenedores, la malla de servicios de aplicaciones y los gráficos de Helm para la gestión de complementos, la programación de aplicaciones y el monitoreo y O&M.

[https://support.huaweicloud.com/en-us/productdesc-cce/cce\\_productdesc\\_0001.html](https://support.huaweicloud.com/en-us/productdesc-cce/cce_productdesc_0001.html)

Véase Anexo 1: 1.2.1 Servicio de suministro de infraestructura, Qué es el motor de contenedor en la nube\_HUAWEI CLOUD

Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Servicio Nube, Consecutivo 1-7

- IV. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado pondrá a disposición de CONALEP la IaaS y/o PaaS en la NUBE propuesta para los fines propios del hospedaje de los sistemas y servicios actuales y futuros. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. oferta la nube de Huawei (Huawei Cloud)



- V. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado aprovisionará a CONALEP de los recursos sobre una base de autoservicio en el cual se defina una bolsa global que permita al Colegio agregar o quitar componentes de acuerdo con sus necesidades para la generación de sus máquinas virtuales, implementación de sus bases de datos, sistemas y servicios especializados de nube tales como machine learning, blockchain y kubernetes.



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. oferta la nube de Huawei (Huawei Cloud)



- VI. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado considerará para su propuesta, que el CONALEP utilizará las siguientes instancias por la vigencia del servicio, para la operación de los servicios, pudiéndolas tomar como base en caso de tener la posibilidad de utilizar instancias reservadas:
- 15 máquinas virtuales con sistema operativo Linux de 4 vCPU, 16Gb de RAM, 100Gb almacenamiento SSD.
  - 15 máquinas virtuales con sistema operativo Windows Server de 4 vCPU, 16 Gb de RAM, 100Gb de almacenamiento SSD.

- VII. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado proveerá a CONALEP una solución que permita a los administradores acceder a los sistemas de administración de la nube de Huawei (Huawei Cloud) a través de un navegador web estándar, independientemente de la ubicación, dispositivo o plataforma utilizada.
- CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. oferta la nube de Huawei (Huawei Cloud)



- VIII. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado considerará que el servicio proporcionado, controle y optimice los recursos, incrementando o reduciendo sus capacidades de forma automática.

Para este punto CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. oferta, Huawei Cloud con Elastic Cloud Service (ECS)

#### Ventajas de ECS

ECS admite el ajuste automático de los recursos informáticos según los requisitos del servicio y las políticas de escala. Puede personalizar las configuraciones de ECS según sea necesario, incluidas las vCPU, la memoria y el ancho de banda para aplicaciones seguras, flexibles y eficientes.

#### Estabilidad y confiabilidad

- Discos EVS diferenciados

Los discos EVS de E / S comunes, E / S altas y E / S ultra altas están disponibles para todos sus requisitos de servicio.

Discos comunes de E / S EVS: características seguras, confiables y escalables. Son ideales para aplicaciones que requieren gran capacidad, velocidad de lectura / escritura moderada y pocas transacciones.

Discos EVS de alta E / S: presentan alto rendimiento, escalabilidad y confiabilidad. Son ideales para aplicaciones que requieren alto rendimiento, alta velocidad de lectura / escritura y almacenamiento de datos en tiempo real.

Discos EVS de E / S ultra altas: presentan baja latencia y alto rendimiento. Son ideales para aplicaciones intensivas de lectura / escritura que requieren un rendimiento extremadamente alto y velocidad de lectura / escritura, y baja latencia.

- Datos fiables

El almacenamiento en bloque virtual escalable y confiable de alto rendimiento se basa en una arquitectura distribuida. Esto garantiza que los datos se puedan migrar y restaurar rápidamente si alguna réplica de datos no está disponible, evitando la pérdida de datos causada por un solo error de hardware.

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
PROYECTO No. 00025  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- **Copia de seguridad y restauración de discos ECS y EVS**

Las políticas de copia de seguridad automática pueden preestablecerse para hacer una copia de seguridad de los discos ECS y EVS en servicio. Además, los datos de los discos ECS y EVS en un momento específico se pueden respaldar automáticamente a través de la consola de administración o API.

#### Seguridad

- Se proporcionan varios servicios de seguridad para la protección multidimensional.

Los servicios de seguridad, como WAF y VSS están disponibles.

- Evaluación de seguridad

La evaluación de seguridad del entorno de la nube lo ayuda a identificar rápidamente las vulnerabilidades y amenazas de seguridad. La verificación y las recomendaciones de configuración de seguridad reducen o eliminan su pérdida por virus o ataques de red.

- Gestión inteligente de procesos

La gestión inteligente de procesos prohíbe automáticamente la ejecución de programas no autorizados basados en una lista blanca personalizada, lo que garantiza la seguridad de ECS.

- Análisis de vulnerabilidades

Se proporcionan varios servicios de escaneo, incluido el escaneo general de vulnerabilidad web, el escaneo de vulnerabilidad de aplicaciones de terceros, la detección de puertos y la identificación de huellas digitales.

#### Ventaja competitiva

- Dispositivos de hardware profesional

Los ECS se implementan en dispositivos de hardware profesionales que admiten una optimización de virtualización en profundidad, lo que lo alivia de las preocupaciones de la sala de equipos.

- Siempre disponibles recursos de virtualización

Los recursos dedicados y escalables se pueden obtener del grupo de recursos virtualizados en cualquier momento, asegurando entornos de aplicaciones confiables, seguros, flexibles y eficientes. Puede usar su ECS como usar su computadora local.

#### Auto Scaling

- Ajuste automático de recursos informáticos.

Escalado dinámico: AS aumenta o disminuye automáticamente el número de ECS en un grupo de AS según los datos monitoreados.

Escalado periódico / programado: AS aumenta o disminuye el número de ECS en un grupo de AS periódicamente o en un momento específico según las expectativas de servicio y el plan de operación.

- Ajuste flexible de configuraciones ECS

Las especificaciones de ECS y el ancho de banda se pueden ajustar de manera flexible según los requisitos del servicio.

- Modos de facturación flexibles

Los modos de facturación anual / mensual, pago por uso y precio al contado le permiten comprar y liberar recursos en cualquier momento en función de la fluctuación del servicio.

<https://support.huaweicloud.com/en-us/productdesc-ecs/ecs-productdesc.pdf>

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

[www.cloudmagna.com](http://www.cloudmagna.com)

[ventascloudmagna@cloudmagna.com](mailto:ventascloudmagna@cloudmagna.com)





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00026  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

*Véase Anexo 1: 1.2.1 Servicio de suministro de infraestructura, ecs-productdesc.en.es*

*Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Servicios en la nube, Consecutivo 1-7*

- IX. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado podrá proporcionar máquinas virtuales de alto rendimiento con capacidad de memoria de hasta 256 GB de RAM y 32 vCPU. Esto también comprende que una máquina virtual, sin importar su tamaño actual, pueda crecer hasta las maquinas antes descritas.
- X. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proveerá a CONALEP de recursos de nube, que permita implementar la totalidad los servicios descritos en apartado 4 "APENDICE", utilizados para las bases de datos, sistemas y servicios del Colegio, considerando el 30% de crecimiento en recursos, durante la vigencia del contrato.
- XI. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado considerará de manera adicional a las cantidades solicitadas en la presente convocatoria, cualquier cantidad de recursos de procesamiento, memoria y almacenamiento que requiera para brindar los servicios administrados (consolas y/o servidores de administración, respaldo, monitoreo, mesa de ayuda etc.).
- XII. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proporcionará una arquitectura sin problemas de compatibilidad a nivel de hardware para las bases de datos, sistemas y servicios que serán alojados en la NUBE de Huawei (Huawei Cloud).
- XIII. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado considerará cualquier elemento tecnológico requerido para brindar el servicio, así como los recursos profesionales para su implementación, sin costo adicional para CONALEP.
- XIV. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proveerá una herramienta o solución de aprovisionamiento con la capacidad de crear clusters y balanceo de los servicios existentes del mismo tipo, sin la necesidad de configuraciones dentro del sistema operativo o de las aplicaciones instaladas. El balanceo podrá ser para máquinas virtuales, bases de datos, sistemas y servicios, o una combinación de las anteriores.
- XV. Es responsabilidad de **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado asegurarse de que se realicen las actualizaciones propias de los componentes ofrecidos como parte de la NUBE de Huawei (Huawei Cloud).
- XVI. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proveerá una infraestructura que permita generar, exportar e importar máquinas virtuales. La configuración de estos servidores virtuales no estará limitada a alguna distribución o tipo, es decir, que podrá adecuarse a las necesidades según la operación lo requiera.
- XVII. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado será responsable de crear el perfil de cada uno de los usuarios que administrarán la NUBE de Huawei (Huawei Cloud), dejando constancia documentada del mismo. También, realizará la asignación de permisos de los usuarios en la interfaz de administración de la solución, para que solamente puedan llevar a cabo las funcionalidades que se le habiliten por el administrador y no tengan acceso a todos los servicios. Tanto para los usuarios que requiera **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** para proporcionar el servicio, como para los solicitados por CONALEP.
- XVIII. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proporcionará una interfaz vía web única para la administración de la solución de manera centralizada, los servicios a consumir serán listados en el portal de autoservicio del proveedor de nube, con al menos los siguientes apartados:
- a. Máquinas virtuales
  - b. Almacenamiento
  - c. Red
  - d. VPN's
  - e. Bases de datos
  - f. Respaldos
  - g. Monitoreo
  - h. Seguridad
  - i. Administración

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00027  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- j. Configuraciones
- k. Servicios especializados de nube tales como: machine learning, blockchain y kubernetes.

- XIX. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proporcionará una solución que permita migrar de IaaS a PaaS y viceversa los elementos desplegados. Por lo que cualquier cambio que se requiera de manera extraordinaria en la configuración de la IaaS y/o PaaS, se realizarán previo acuerdo y a petición de CONALEP, dejando constancia documentada del mismo.
- XX. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado integrará la información sobre el uso de este servicio de manera mensual en un "Reporte de consumo y costo de los servicios agrupado por aplicación y/o tipo de servicio"

#### 1.2.1.1 Ventanas de Mantenimientos preventivos.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado considerará que los mantenimientos preventivos que realice no deben afectar la operación y disponibilidad de las bases de datos, sistemas y servicios de CONALEP. En caso de no tener otra opción, el mantenimiento se programará previa autorización por parte del personal de CONALEP con una notificación de al menos 8 días de anticipación y preferentemente en fin de semana. Asimismo, dicha notificación debe incluir el plan de trabajo de las actividades.
- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado garantizará la operación y disponibilidad de las bases de datos, sistemas y servicios de CONALEP una vez concluido el mantenimiento. Si hubiere incidentes que afecten a la operación y disponibilidad de las bases de datos, sistemas y servicios de CONALEP, será responsabilidad de **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado solucionarlo sin costo adicional para CONALEP considerando los niveles de servicio (SLA).
- III. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado asegurará que se mantenga actualizado la totalidad del software y el hardware de la NUBE de Huawei (Huawei Cloud), que garanticen la disponibilidad de los sistemas y servicios de CONALEP durante la vigencia del contrato.

#### 1.2.1.2 Licenciamiento de software.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado cubrirá las licencias utilizadas de Sistemas Operativos, Motores de Base de Datos, Servidores Web y/o de Aplicación, RespalDOS, y todo el software necesario para la entrega de los servicios durante la vigencia del contrato incluido la actualización en sus versiones, con excepción de: Business Objects Enterprise XI, Microsoft Office, Microsoft Visual Studio y Tableau. Tomar como base lo descrito en el apartado 4 "APENDICE", considerando un posible crecimiento en un 30% durante el transcurso del servicio.
- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado contemplará en todo momento al CONALEP como usuario final del licenciamiento, bajo la figura de entidad pública educativa.
- III. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado considerará que la vigencia del licenciamiento será solo por la vigencia del servicio, y no será trasladado al CONALEP al finalizar el contrato.

#### 1.2.1.3 Administración de los dominios.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado en conjunto con personal de CONALEP realizará los trámites ante la NIC, para la administración de los dominios CONALEP.edu.mx y CONALEP.mx. La cuenta de administración registrada ante la NIC está y seguirá asignada al CONALEP, por lo que cualquier trámite, deberá realizarlo en conjunto con personal de CONALEP.
- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado realizará durante la vigencia del contrato el pago anual de los dominios CONALEP.mx y CONALEP.edu.mx, el cual vence en el mes de julio de cada año.
- III. CONALEP solicitará los cambios en los DNS vía la herramienta de mesa de ayuda y/o servicios proporcionado por **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado.

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventas@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

### 1.2.2 Servicios de base de datos.

- I. El Servicio de Base de Datos proveerá todas las herramientas para la ejecución de instancias de Bases de Datos, en un esquema de Plataforma como Servicio (PaaS), lo cual incluye el Sistema Operativo, el motor de la Base de Datos y los recursos de conectividad y administración necesarios para el correcto funcionamiento de la Base de Datos.
- II. Se considerará instancias reservadas de bases de datos por la vigencia del contrato para los siguientes manejadores de bases de datos y capacidades:
  - 1 instancia PostgreSQL Server (u otra versión de base de datos compatible) de al menos 8 vCPU, 60 Gb de RAM, almacenamiento de 1 Tb. Para consolidación de instancias productivas.
  - 1 instancia PostgreSQL Server (u otra versión de base de datos compatible) de al menos 4 vCPU, 30 Gb de RAM, almacenamiento de 1 Tb. Para consolidación de instancias de pruebas.
  - 1 instancia MS SQL Server versión Standard de al menos 16 vCPU, 120 Gb de RAM, almacenamiento de 2 Tb SSD y rendimiento en red de 10Gbps. Para la instancia productiva "sae\_productivo"
  - 1 instancia MS SQL Server versión Web o Developer de al menos 8 vCPU, 60 Gb de RAM, almacenamiento de 2 Tb SSD. Para instancia de pruebas "sae\_productivo"
  - 1 instancia MS SQL Server versión Web de al menos 8 vCPU, 60 Gb de RAM, almacenamiento de 1 Tb SSD. Para consolidación de instancias productivas
  - 1 instancia MS SQL Server versión Developer de al menos 4 vCPU, 30 Gb de RAM, almacenamiento de 1 Tb. Para consolidación de instancias de pruebas.
- III. Los manejadores deberán utilizarse en un esquema de pago por hora, tanto la infraestructura como la licencia de base de datos si es que esta tuviese costo.
- IV. El servicio contará con parámetros preconfigurados adecuados para cada tipo de instancia de base de datos.
- V. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado asegurará la correcta gestión y administración de las bases de datos, llevando a cabo las correspondientes copias de seguridad y replicación.
- VI. El Servicio soportará y manejará el aprovisionamiento de los siguientes tipos de almacenamiento:
  - Almacenamiento en discos mecánico y/o discos de estado sólido.
  - Almacenamiento de alto rendimiento basado con garantía de operaciones I/O por segundo.
- VII. El servicio asegurará el soporte y manejo de al menos los siguientes mecanismos de seguridad:
  - Contará con la capacidad o herramientas que permitan el cifrado de los datos en tránsito y en reposo de las bases de datos.
  - Manejo y soporte de mecanismos de control, autenticación y administración de privilegios de acceso a usuarios hacia los servicios e información de las bases de datos.
  - Análisis de manera frecuentes para detectar vulnerabilidades y evitar huecos de seguridad.
  - Detectar, detener y/o mitigar ataques de inyección de SQL.
- VIII. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado implementará políticas en las que se deleguen funciones y accesos, así como desactivación de roles que no se requieran para el servicio de acuerdo con las necesidades del CONALEP.
- IX. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado monitoreará el servicio para detectar patrones inusuales de acceso, cambio no autorizado a los datos, cambio de privilegios de cuentas de usuario y cambios de configuración mediante comandos SQL.
- X. El servicio contará con la posibilidad de generar plantillas de instancias con la finalidad de agilizar y acelerar el despliegue del servicio de acuerdo con las necesidades del CONALEP.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interiores, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52763



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- XI. El servicio contará con la capacidad y flexibilidad de crecimiento o decremento de la cantidad de CPU y memoria asignada a la Base de Datos de manera casi inmediata, en el momento que el CONALEP así lo demande.
- XII. Soportará y manejará mecanismos de seguridad para todas las instancias de base de datos, el cual impida todo acceso a dichas bases de datos excepto los accesos que haya concedido a través de las reglas del grupo de seguridad que defina el CONALEP.
- XIII. Este servicio será soportado y administrado desde la Consola de Administración de Servicios, para asegurar la administración, aprovisionamiento de recursos asegurando un eficiente desempeño y rendimiento de los Servicios de base de datos.
- XIV. Los accesos a las bases de datos podrán ser de manera directa desde la red del CONALEP y desde alguna red pública (internet) solo a través de un ambiente seguro con cuenta de usuario y contraseña de acceso.
- XV. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado integrará la información sobre el uso de este servicio de manera mensual en un "Reporte de consumo y costo de los servicios agrupado por aplicación y/o tipo de servicio".

### 1.2.3 Servicios de soporte y consultoría de la plataforma de operación.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado considerará brindar durante la vigencia del contrato, 910 horas de soporte y consultoría especializada anual como mínimo, en un esquema de pago por hora de uso, en las que debe contemplar actividades de instalación, configuración y administración de lo siguiente en la NUBE de Huawei (Huawei Cloud):
  - a. Sistemas operativos (Windows Server y Linux).
  - b. Motores de base de datos (MS SQL Server, PostgreSQL, MySQL).
  - c. Servidores web y/o de aplicación (.Net, java EE, PHP, Python).
  - d. Software adicional (software necesario para mantener la operación óptima de las bases de datos, sistemas y servicios, tales como: complementos, frameworks, controladores, balanceadores, parches, actualizaciones, versionamientos, certificados y orquestadores. Expresados en forma enunciativa mas no limitativa.).
  - e. Actividades propias de la administración de recursos en la NUBE propuesta.
  - f. Servicios especializados de nube, tales como: machinelearning, blockchain y kubernetes
- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado integrará la información sobre el uso de este servicio de manera mensual en un "Reporte de consumo y costo de los servicios agrupado por aplicación y/o tipo de servicio".
- III. Una vez que **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado haya instalado y configurado la plataforma de operación, entregará al CONALEP cuentas de acceso para instalar, configurar y/o dar mantenimiento a los sistemas institucionales y sus bases de datos cada vez que tenga la necesidad de hacerlo, por lo que **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado configurará lo necesario para que dichos recursos puedan ser accedidos de forma segura a través de internet considerando las necesidades de CONALEP en sus ambientes de desarrollo, prueba y productivo. Las solicitudes se realizarán a través de la herramienta de mesa de ayuda y/o servicios proporcionado por **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado.

#### 1.2.3.1 Administración del sistema operativo.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado dentro de los servicios de soporte y consultoría, llevar a cabo la instalación, configuración, administración y actualización de los sistemas operativos durante la vigencia del contrato, considerando para ello las buenas prácticas en la materia, con la finalidad de mantener los niveles de servicio (SLA) establecidos.  
De manera enunciativa mas no limitativa, considerar:
  - i. Administrar cuentas de grupos y usuarios: Crear usuarios y grupos, dar de baja a usuarios y grupos, cambiar contraseñas, cambiar directorio hogar, cambiar permisos, cambiar de grupos.
  - ii. Automatizar tareas: Realizar Shell scripts y asignarlos al crontab o programador de tareas.
  - iii. Instalar software: Instalar y configurar agentes de monitoreo, herramientas de respaldo, compiladores asociados al mismo grupo de software del sistema operativo.



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

- iv. Configurar servicios de Red: Configurar FTP, DNS, sistema de archivos compartidos vía red.
  - v. Instalar parches y niveles de mantenimiento: Instalar mejoras a los sistemas operativos.
  - vi. Depurar bitácoras: Mantener las bitácoras en tamaños que no afecten el espacio del sistema de archivos.
  - vii. Mantener seguridad y rendimiento de los sistemas operativos (hardening): Instalar herramientas de conexiones seguras como SSH, optimizar configuración para alto desempeño y seguridad, cerrar puertos y protocolos no utilizados.
  - viii. Solucionar problemas: Atender y corregir los incidentes que se presenten en los sistemas operativos.
  - ix. Administrar y dar mantenimiento.
  - x. Administrar las configuraciones.
  - xi. Llevar un control de cambios, con registro mediante la mesa de ayuda.
  - xii. Administrar y solucionar problemas.
  - xiii. Administrar y mantener en operación el almacenamiento.
  - xiv. Llevar a cabo la planeación de los recursos de procesamiento, memoria y almacenamiento.
  - xv. Llevar a cabo la planeación de la capacidad.
  - xvi. Llevar a cabo la administración de los respaldos.
  - xvii. Monitorear el desempeño del sistema operativo en el servidor.
- b. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** realizará durante la vigencia del contrato, al menos las siguientes actividades de administración de procesos:
- i. Administrar procesos activos.
  - ii. Administrar la plataforma.
  - iii. Administrar los volúmenes y filesystems.
  - iv. Analizar la configuración y estructura de datos.
  - v. Crear filesystems.
  - vi. Montar y desmontar filesystems.
  - vii. Compartir filesystems.
  - viii. Administrar servicios de Red.
  - ix. Habilitar o deshabilitar servicios de Red.
  - x. Configurar interfaces de Red.

- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proporcionará soporte técnico por consultor(es) certificado(s) en sistemas operativos Windows Server y Linux durante la vigencia del contrato.

#### 1.2.3.2 Administración de bases de datos.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado dentro de los servicios de soporte y consultoría, llevará a cabo la instalación, configuración, administración, actualización y soporte a motores de bases de datos durante la vigencia del contrato considerando para ello las buenas prácticas en la materia, con la finalidad de mantener los niveles de servicio (SLA) establecidos.

Incluyendo al menos las siguientes actividades:

- a. Creación de bases de datos
- b. Generar cuentas, perfiles y contraseñas.
- c. Revisar los archivos log's. y realizar mantenimientos.
- d. Así como los elementos necesarios para cubrir al menos los siguientes rubros:

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00031 No. CAS-LP-19-2020 SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- i. Recuperabilidad – Crear y probar respaldos.
- ii. Integridad – Verificar o ayudar a verificar la integridad de los datos.
- iii. Seguridad – Definir e implementar controles de acceso a los datos.
- iv. Disponibilidad – Asegurar el mayor tiempo en operación.
- v. Rendimiento – Realizar las mejoras para asegurar el máximo rendimiento.

- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado considerará mantenimiento al menos cada 6 meses para 3 bases de datos definidas (SAE, SIGEFA y SIAC). Las actividades de mantenimiento serán básicas pero suficientes para mantener la buena operación de la misma (indexación, depuración, entre otras).
- III. Actualmente CONALEP utiliza los motores de base de datos descritos en el apartado 4 "APENDICE".
- IV. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado proporcionará soporte técnico por un consultor(es) certificado(s) en bases de datos MS SQL Server durante la vigencia del contrato.

1.2.3.3 Administración de los servidores web y/o de aplicación.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado dentro de los servicios de soporte y consultoría, llevará a cabo la instalación, configuración, administración, actualización y soporte a los servidores web y/o de aplicación durante la vigencia del contrato considerando para ello las buenas prácticas en la materia, con la finalidad de mantener los niveles de servicio (SLA) establecidos.
- II. Actualmente CONALEP utiliza los servidores web y/o de aplicación descritos en el apartado 4 "APENDICE".
- III. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** proporcionará el personal especializado, capacitado y elementos necesarios para cubrir al menos los siguientes rubros:
  - a. Disponibilidad – Asegurar el mayor tiempo en operación, detener y arrancar los servicios en el servidor web y/o de aplicación ya sea para realizar respaldos o por el horario de operación de los mismos.
  - b. Desempeño o rendimiento – Asegurar el máximo desempeño, monitoreo de actividad de los servidores web y/o de aplicación, detectar y corregir cuellos de botella, realizar las mejoras con base a las revisiones y monitoreo.

1.2.3.4 Otros componentes de hardware y software asociados al servicio.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado dentro de los servicios de soporte y consultoría, considerará la publicación de los sistemas y servicios, así como, la creación y modificación de registros DNS tipo A, CNAME, TXT, SRV, MX, etc.
- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado dentro de los servicios de soporte y consultoría, considerará realizar la instalación y configuración del certificado de seguridad proporcionado a CONALEP por la RENAPO en el servidor donde se aloja el web service para la confronta de la CURP.
- III. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado dentro de los servicios de soporte y consultoría, considerará la administración y soporte técnico durante la vigencia del contrato de cualquier otro componente requerido para brindar el servicio.

1.2.4 Servicio de administración del almacenamiento.

1.2.4.1 Instalación, configuración y administración del almacenamiento.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proporcionará un sistema de almacenamiento en la NUBE de Huawei (Huawei Cloud), que permita a CONALEP contar con las capacidades de almacenamiento de información, los cuales deben estar siempre disponibles con altos niveles de seguridad, escalabilidad y fácil acceso. Los componentes tecnológicos (hardware y software) garantizará la capacidad de almacenamiento de información solicitada, así como la generada por los sistemas y servicios que puedan ser incorporados a la NUBE de Huawei (Huawei Cloud).

Footer area containing contact information and logos. Includes phone number (55) 6588 0100, website www.cloudmagna.com, email ventascloudmagna@cloudmagna.com, and address: Vía Magna No. 25 Interlomas, Huixquilucan, Edo. de México, C.P. 52703. There are also several circular icons and a large signature on the right side.



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00032  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- II. La capacidad de almacenamiento debe ser al menos 40 Tb. Accesible en formatos de bloque, objeto y archivo, cuya distribución y asignación será conforme las bases de datos, sistemas y servicios que el CONALEP requiera.
- III. El servicio será bajo demanda, facturado a mes vencido, considerando únicamente el pago por recurso utilizado
- IV. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado integrará la información sobre el uso de este servicio de manera mensual en un "Reporte de consumo y costo de los servicios agrupado por aplicación y/o tipo de servicio".

### 1.2.5 Servicio de respaldo y recuperación de información.

#### 1.2.5.1 Respaldo y recuperación de información.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proporcionará el servicio de respaldo y recuperación de información, que consiste en ofrecer la infraestructura, mecanismos y el personal para poder generar el respaldo y permitir la restauración de la información cuando sea requerida.

**CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** propone para este punto Huawei Cloud Backup and Recovery (CBR)

Nube de copia de seguridad y de recuperación (CBR) permite a los usuarios realizar copias de seguridad de discos nube, servidores de la nube elásticas y servidores de metal desnudo (referidos como servidores), así como locales en sitio entornos virtuales VMware con facilidad. Si hay una intrusión de virus, borrado accidental, o software o fallo de hardware, los datos se pueden restaurar en cualquier momento en el pasado, cuando el dato se copia de seguridad. CBR protege sus servicios, garantizando la seguridad y la precisión de sus datos.

[https://support.huaweicloud.com/en-us/productdesc-cbr/cbr\\_01\\_0002.html](https://support.huaweicloud.com/en-us/productdesc-cbr/cbr_01_0002.html)

*Véase Anexo 1: 1.2.5 Servicio de respaldo, Restauración CSBS - CloudMagna - Conalep (1)*

*Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Respaldos, Consecutivo 1-12*

- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** considerará que el servicio de respaldo y recuperación de información se enfoca en la ejecución de los procesos para la copia de la totalidad de las máquinas virtuales, bases de datos y sistemas de archivos, desde el dispositivo fuente a un medio externo.
- III. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** considerará que el espacio requerido para almacenar los respaldos debe ser independiente al almacenamiento solicitado para máquinas virtuales, bases de datos y servicios del CONALEP especificado en el punto 1.2.4.1. Así mismo será suficiente para cubrir la totalidad de los recursos antes mencionados.  
Bóveda
- IV. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** contempla bajo demanda, un servicio de restauración de información desde las cintas proporcionadas por el proveedor actual, las cuales cuentan con las siguientes características:
  - a. Capacidad de origen de 6.25 TB.
  - b. Velocidad de transferencia 400 MB/s.
  - c. Longitud de 846 m.
  - d. Tipo LTO-6

Para este punto **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** propone la librería de cintas marca HP StorageWorks modelo MSL4048. Cada librería incluye cuatro porta-cintas extraíbles de 12 slots, y un slot de correo de 3 slots configurable por el usuario dedicada para la importación/exportación de cartuchos de datos.

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com

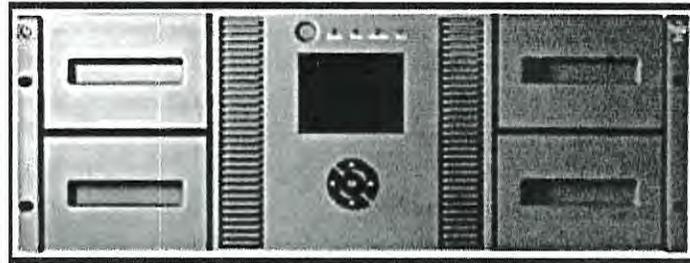


COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00033 No. CAS-LP-19-2020 SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

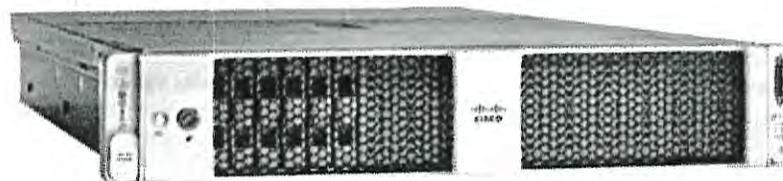
R.F.C. : CDP110909NKA



Véase Anexo 1: 1.2.5 Servicio de respaldo, Librería de cintas

- V. Será responsabilidad de **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** adjudicado verificar dentro de los 30 días naturales que dure la migración, la existencia y consistencia de los datos recibidos en cintas. Pasado ese tiempo si se presentará cualquier tipo de pérdida de información será responsabilidad de **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado.
- VI. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado se asegurará que los respaldos realizados a las máquinas virtuales, bases de datos, y sistemas de archivos garanticen la recuperación de la información del CONALEP cuando sean requeridos, programando para ello en conjunto con personal del CONALEP pruebas de restauración cada 3 meses.
- VII. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado realizará un respaldo de manera mensual en un sitio alternativo a su almacenamiento principal y este se ubicará en las Oficinas Nacionales del CONALEP, dicho respaldo será almacenado en una solución NAS a la que el CONALEP tendrá acceso sin ningún tipo de restricción cada vez que lo requiera durante la vigencia del contrato. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** considerará que dicha solución pasará a ser propiedad del CONALEP al finalizar el contrato.

Para este punto **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** propone la solución NAS marca Cisco Modelo UCS C240 M5 Rack Server, que cuenta con las siguientes características:



1. 100 Tb utilizables de almacenamiento
2. 64 Gb de RAM
3. Dos Procesadores de ocho núcleos con frecuencia turbo máxima de 3.0 Ghz
4. 12 bahías de disco
5. 4 puertos GbE y 2 puertos 10 GbE
6. Dos fuentes Alimentación CA de 100 a 240V
7. Soportar arreglos RAID 0,10,5,50 y 6
8. Unidades de almacenamiento de al menos 7200 RPM y 2 Discos de 1.6 TB de SSD
9. Acceso a datos mediante CIFS, SMB, NFS. basado en un sistema operativo como Business Storage Windows® Server (De acuerdo a la pregunta No 42 realizada por Cloud Data Processing and Storage S.A de C.V donde solicitan se pueda ofertar una solución NAS basado en un sistema operativo como Business Storage Windows® Server, para permitir la

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25 Interlomas, Huixquilucan Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00034  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

libre participación ¿acepta la convocante que el licitante oferte una NAS, con un sistema operativo como el antes mencionado? y de acuerdo a la respuesta dada por el licitante donde indican que los recursos solicitados son mínimos y se puede ofertar superiores. se oferta una solución de almacenamiento con Windows server)

*Véase Anexo 1: 1.2.5 Servicio de respaldo, c240m5-sff-specsheet.en.es & datasheet-c78-739279*

*Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Respaldos, Consecutivo 5-12*

#### 1.2.5.2 Políticas de respaldo.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado realizará los respaldos de información requeridos por el CONALEP, de conformidad con las políticas de respaldo definidas en el apartado 4 "APENDICE".
- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al adjudicado entregará al CONALEP de manera mensual la bitácora de los respaldos realizados a las máquinas virtuales, bases de datos, filesystems y carpetas, el cual deben ser congruentes con las políticas de respaldos definidas en el apartado 4 "APENDICE".
- III. El CONALEP podrá solicitar se agreguen o quiten máquinas virtuales, bases de datos o sistemas de archivos, de las políticas de respaldo durante la vigencia del contrato.

#### 1.2.5.3 Seguridad en respaldos.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado realizará de forma permanente y continua durante la vigencia del contrato, al menos las siguientes actividades de seguridad relacionadas con el servicio de respaldo y recuperación de información:
  - a. Gestionar las cuentas de administración con roles específicos para la ejecución de los procesos de respaldo y recuperación.
  - b. Los registros de auditoria deberán reflejar las actividades realizadas.
  - c. Fortalecer las políticas de respaldo y los procesos de recuperación para garantizar la disponibilidad de la información.
  - d. Tomar en cuenta la seguridad en las configuraciones realizadas.
  - e. Administrar las bitácoras para la detección de anomalías.
  - f. La ejecución del respaldo no deberá afectar el rendimiento de recurso respaldado.
  - g. Propiciar la seguridad de la información almacenada.
- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado realizará de manera trimestral una prueba de restauración de la información respaldada (máquinas virtuales, bases de datos o sistemas de archivos), considerando lo siguiente:
  - a. La información (máquinas virtuales, bases de datos o sistemas de archivos) se restaurarán en ambientes que no formen parte de los recursos propuestos por **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado al CONALEP para proporcionar el servicio descrito en la presente convocatoria, sin costo adicional para el Colegio.
  - b. El proceso de restauración será documentado en las bitácoras, reportes o formatos correspondientes en el cual se registre el proceso de restauración de principio a fin, mismo que será validado por personal del CONALEP. Una vez validada la documentación debe ser enviada al CONALEP de manera electrónica (CONALEP podrá solicitar acceso a la infraestructura o ambiente donde se restauró la información para efectos de validación). Una vez validado las restauraciones solicitadas por parte de CONALEP, la información generada como parte de la prueba de restauración podrá ser eliminada.
  - c. Cada prueba de restauración constará de 3 máquinas virtuales, bases de datos y sistemas de archivos que seleccionen al CONALEP, los cuales podrán cambiar en cada evento.

(55) 8588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México. C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

III. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado monitoreará la ejecución de los respaldos con una frecuencia diaria.

**1.2.5.4 Resguardo de cintas.**

I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado resguardará en una caja de seguridad las cintas proporcionadas por el PROVEEDOR actual, en su centro de datos ubicado en: Vía Magna 25 Interlomas Huixquilucan Edo. de México, ya que cumple con las condiciones técnicas, de seguridad, ambientales para el almacenamiento de este tipo de material. Asimismo, contemplará como evento único la recolección de las mismas. El número de cintas no es mayor a las 30 unidades.

**1.2.5.5 Actividades de administración de medios.**

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado entregará al CONALEP a la conclusión del contrato, los respaldos generados durante la vigencia del contrato, por lo que pasarán a ser administrados por el CONALEP. Para este punto deberá considerarse proporcionar el medio de almacenamiento sin costo adicional para el CONALEP.
- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** entregará a CONALEP a la conclusión del contrato, las cintas entregadas por el PROVEEDOR actual, ya que son propiedad de CONALEP.

**1.2.6 Servicio de balanceadores de carga.**

**1.2.6.1 Características.**

I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado brindará una solución de balanceo, que permita realizar la repartición inteligente del tráfico entre los diferentes elementos para que los tiempos de respuesta que demandan las aplicaciones y bases de datos sean rápidas y eficientes, sin la necesidad de dar de baja los sistemas y servicios. Para ello **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** considerará la integración de:

a. Servicio de balanceo de cargas basado en DNS para las direcciones IP públicas y/o destinos de datos, de forma que estos se asignen de forma dinámica, bajo el método Round-robin simple o ponderado, así como basado en la disponibilidad del servicio web.

round robin ponderado. Las solicitudes se distribuyen a través de servidores de fondo en secuencia sobre la base de sus pesos. servidores de fondo con pesos más altos reciben proporcionalmente más peticiones, mientras que los servidores iguales-ponderado reciben el mismo número de peticiones. Este algoritmo se utiliza a menudo para conexiones conas, como los servicios HTTP.

b. Balanceo de servicios en capa 4 y 7 del modelo de referencia OSI, con posibilidad de redirigir el tráfico con base en puerto TCP y encabezado HTTP destino.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

Capa 4 (TCP o UDP) y la capa 7 de equilibrio de carga (HTTP o HTTPS)

- Capa 4 de equilibrio de carga: admite los protocolos TCP y UDP. Después de recibir las peticiones de los clientes, el equilibrador de carga directamente rutas las solicitudes a los servidores back-end. El equilibrio de carga en la Capa 4 cuenta con una alta eficiencia de enrutamiento y transmisión rápida de datos.
Capa de equilibrado de carga 7: soportes HTTP y HTTPS. Después de recibir una petición, el equilibrador de carga identifica los campos en el HTTP / HTTPS paquete de cabecera y las rutas de la solicitud basado en estos campos. Aunque la eficiencia de enrutamiento es menor que en la capa 4, el equilibrio de carga en la capa 7 proporciona algunas funciones avanzadas tales como transmisión cifrada y sesiones adhesivas basadas en cookies.

Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 1-2 Carpeta 1.2.6 Servicio de balanceadores de carga

- II. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado realizará al menos las siguientes actividades para lograr y mantener un correcto balanceo de los sistemas y servicios requeridos por CONALEP:
a. Balanceo de cargas sobre los sistemas y servicios especificados por el CONALEP.
b. Monitoreo del servicio de balanceadores de carga con un estatus up/down 7x24.
c. Revisión de dispositivos o servicios y disponibilidad del contenido o tráfico que pasa por ellos.
d. Configuración y modificación de las políticas del balanceo de cargas, de acuerdo con los niveles de servicio (SLA) establecidos.

- Roles: tipo A de mecanismo de autorización grano grueso que define permisos relacionados con las responsabilidades de usuario. Este mecanismo proporciona sólo un número limitado de funciones de nivel de servicio para la autorización. Cuando se utilizan papeles para

08/11/2019

19

Elastic Load Balance de servicio general

8 Gestión de Permisos

conceder permisos, necesitas tener también asignar otras funciones sobre las que dependen los permisos para tener efecto. Sin embargo, los roles no son una opción ideal para la autorización de grano fino y control de acceso seguro.

Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 3 Carpeta 1.2.6 Servicio de balanceadores de carga

- e. Realizar en conjunto con personal del CONALEP las pruebas de balanceo con los sistemas y servicios en la solución configurada.



COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRONICA PLURIANUAL No. 00037 No. CAS-LP-19-2020 SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

- III. A fin de garantizar el óptimo desempeño de los sistemas y servicios de CONALEP, se deja a consideración de CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. una vez adjudicado, la aplicación de mejores prácticas, siempre y cuando se garantice la publicación y acceso óptimo a los mismos.
IV. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado proporcionará a CONALEP una cuenta para monitorear en el servicio de balanceo y los elementos aplicados a los servidores, sistemas y servicios de CONALEP.
V. El servicio será bajo demanda, facturado a mes vencido, considerando únicamente el pago por recurso utilizado.
VI. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado integrará la información sobre el uso de este servicio de manera mensual en un "Reporte de consumo y costo de los servicios agrupado por aplicación y/o tipo de servicio".

1.2.7 Servicio de suministro de certificado de seguridad.

1.2.7.1 Suministro y administración de certificado de seguridad.

- I. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado proporcionará los certificados de seguridad avalados por una Autoridad Certificadora o CA reconocida mundialmente, que verifique la identidad del CONALEP para su uso en transmisiones seguras para los sistemas que manejan y transmiten datos personales, el cual debe ser instalado y configurado por CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado en todos los servicios de la NUBE propuesta requeridos. Los cuales deben cubrir al menos los siguientes certificados:
a. SSL v3
b. TLS v 1.2

Funciones de certificados SSL

Un certificado SSL es un certificado digital compatible con SSL, emitido por una CA de confianza. El certificado SSL utiliza SSL para la comunicación. Después de que el certificado SSL se implementa en un servidor, HTTPS se utiliza para el acceso al servidor. Su sitio web se utilice HTTPS para transmisión de datos, lo que ayuda a establecer enlaces cifrados entre el servidor y el cliente, lo que garantiza la seguridad de transmisión de datos. Principales funciones de certificado SSL

- Sitios web de autentificar y garantizar que los datos se envíen a los clientes y servidores correctos
• Establecer conexiones cifradas entre clientes y servidores, impidiendo que los datos sean robados o alterados durante la transmisión. El protocolo SSL especifica un mecanismo para proporcionar seguridad de datos de capas entre protocolos de aplicación (tal como HTTP, Telnet y FTP) y el TCP / IP. Es un protocolo de seguridad implementado en TCP / IP y utiliza la tecnología de clave pública. Proporciona cifrado de datos, autenticación de servidores, integridad de mensajes y autenticación de cliente opcional para las conexiones TCP / IP. El protocolo SSL resuelve el problema de la transmisión de texto plano inseguro en Internet y es apoyado por la industria. El protocolo SSL se ha convertido en una norma internacional

Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 4 Carpeta 1.2.7 Servicio de suministro de certificado de seguridad

- II. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado proporcionará un certificado para la publicación de los servicios web vía HTTPS del CONALEP, el cual debe contar con validación extendida (EV), para brindar identidad y certeza de las transacciones a los usuarios de los servicios web en el dominio principal (CONALEP.edu.mx) y subdominios actualmente utilizados. Así mismo deberá proporcionar un certificado wildcard \*.CONALEP.edu.mx.

HTTPS

HTTPS es un protocolo de transmisión web de cifrado basado en el protocolo SSL. HTTPS activa un canal cifrado SSL entre un navegador web y un servidor web para que un usuario visita el sitio web donde se ha instalado un certificado SSL. El canal permite alta resistencia bidireccional transmisión cifrada para evitar fugas o manipulación de los datos que se transmiten. HTTPS es una versión segura de HTTP.

Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 5 Carpeta 1.2.7 Servicio de suministro de certificado de seguridad



COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. CAS-I.P-19-2020 SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- III. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado contará con personal capacitado para la instalación y configuración de los diferentes tipos y versiones de certificados de seguridad utilizados.
IV. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado actualizará la versión de los certificados de seguridad durante la vigencia del contrato si CONALEP así lo requiere, sin afectar la disponibilidad de los sistemas y servicios, así mismo proporcionará a CONALEP los archivos de llave pública, privada, certificados raíz e intermedios cuando le sea requerido.

1.2.8 Servicio de red.

Los Servicios Cloud deberán contar con una infraestructura interna de Red que permitan en todo momento el correcto funcionamiento de los diferentes servicios montados en la nube. Entre otras cosas deberá poder otorgar los siguientes servicios:

- Transferencia de datos ilimitada.

ancho de banda se calcula basándose en el conjunto del ancho de banda de base para un día. Por ejemplo, si el ancho de banda se ajusta de 100 Mbit / s a 300 Mbit / s y luego a 200 Mbit / s durante un día, el ancho de banda de línea de base diaria es de 60 Mbit / s (300 x 20%) ancho de banda de la línea de base mensual El ancho de banda se puede ajustar con frecuencia para adaptarse a las necesidades del tráfico durante un mes

El ancho de banda mensual de línea de base se calcula basándose en la siguiente fórmula (solo el número entero es retenido en el resultado calculado) ancho de banda de la línea de base mensual = (Línea de base de ancho de banda 1 x Número de días utilizando el ancho de banda de línea de base 1 + Línea de base de ancho de banda 2 x Número de días usando el ancho de banda de línea de base 2 + ... + Línea de Base ancho de banda n x Número de días utilizando la línea de base del ancho de banda n) / Número de días con todos los anchos de banda de base en un mes método de cálculo de ancho de banda máximo mensual

- ancho de banda máximo diario
- datos de tráfico entrante y saliente se capturan cada cinco minutos.
- Los promedios de ancho de banda tanto entrante como saliente ancho de banda dentro de los cinco minutos se calculan, y el más grande se utiliza como el ancho de banda para que la recolección

Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 7 Carpeta 1.2.8 Servicios de Red



COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00039 No. CAS-LP-19-2020 SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

- Ancho de banda garantizado

3.1 Ancho de banda compartido general

ancho de banda compartido permite que varios CIE para compartir el mismo ancho de banda. Todos los balanceadores de SCE, los SC, y la carga que hacen los PIE unidas en una región pueden utilizar el mismo ancho de banda.

Cuando aloja un gran número de aplicaciones en la nube, si cada EIP utiliza un ancho de banda independiente, se requiere una gran cantidad de ancho de banda, lo que incurre en costos de banda ancha. Si todos los PIE comparten el mismo ancho de banda, sus costos de operación de red se reducen y su sistema de operación y mantenimiento, así como estadísticas de recursos será simplificado.

- La eliminación de costos de banda ancha
el uso compartido de ancho de banda región y multiplicación reducir el uso de ancho de banda y mantener la operación y los costos bajos.
Operaciones flexibles
Puede añadir los PIE de pago por uso o eliminarlos de un ancho de banda compartido sin tener que preocuparse acerca de la EIP y los tipos de instancias consultados.
Múltiples ventanas de facturación
Se proporcionan los meses anuales / mensuales y de facturación de pago por uso

Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 6 Carpeta 1.2.8 Servicios de Red

- Conexiones Redundantes

3. Disponibilidad del servicio

Tasa de disponibilidad del servicio en cada fórmula de cálculo del ciclo de servicio:

Tasa de disponibilidad del servicio en cada ciclo de servicio = (Duración total del tiempo de servicio - Duración no disponible del servicio) / Duración total del tiempo de servicio \* 100%

Disponibilidad del servicio Tasa de compromiso:

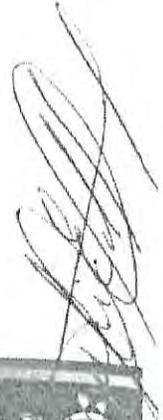
Huawei Cloud hará todos los esfuerzos comercial y técnicamente razonables para que la tasa de disponibilidad del servicio de CDN por ciclo de servicio no sea inferior al 99.9%

4. Crédito de servicio

Si no cumplimos con el compromiso anterior, Huawei Cloud le proporcionará el siguiente crédito de servicio:

Table with 2 columns: Servicio disponible, Servicio de crédito. Rows: 99% <= Tasa de disponibilidad del servicio < 99.9% (10%), Tasa de disponibilidad del servicio < 99% (25%)

Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 7 Carpeta 1.2.8 Servicios de Red





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- Zonas de Seguridad (CIDR's Públicos y Privados)

#### Funciones básicas

El servicio DNS proporciona las siguientes funciones:

- **Zona pública**  
El servicio DNS ayuda a asignar los nombres de dominio a direcciones IP públicas para que los visitantes puedan acceder a su sitio web o aplicaciones web a través de Internet.
- **Zona privada**  
Los asociados de servicio de nombres de dominio DNS privados que envían en vigor solo dentro de VPC con direcciones IP privadas para facilitar el acceso a los recursos de la nube dentro de los VPC.
- **Registro PTR (para la resolución inversa)**  
La resolución inversa es obtener un nombre de dominio en una dirección IP. Por lo general se utiliza para mejorar la credibilidad de los servidores de correo electrónico.
- **Creación de líneas de resolución**  
Puede especificar que el servidor DNS de resolución devuelva resultados diferentes para el mismo nombre de dominio basado en las redes de los operadores o regiones de las direcciones IP de los visitantes. Con estas líneas de resolución, se reducirá en gran medida la latencia de red para los visitantes de diferentes redes de transpase f. áreas geográficas.

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 8  
Carpeta 1.2.8 Servicios de Red**

- Servicio de Resolución de Nombres

Domain Name Service (DNS) proporciona servicios de resolución de DNS autorizado alta disponibilidad y escalabilidad. Se traduce los nombres de dominio como www.example.com en direcciones IP 192.1.2.3 como necesario para la conexión a la red. El servicio DNS permite a los usuarios visitar sus sitios web o aplicaciones web con nombres de dominio. El servicio DNS es gratuito y está activado por defecto para usted.

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 8  
Carpeta 1.2.8 Servicios de Red**

- Servicio de Transferencia de Datos.

- ancho de banda máximo diario
  - datos de tráfico entrante y saliente se capturan cada cinco minutos.
  - Los promedios de ancho de banda tanto entrante como saliente ancho de banda dentro de los cinco minutos se calculan, y el más grande se utiliza como el ancho de banda para que la recolección

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 6  
Carpeta 1.2.8 Servicios de Red**

- Al menos 26 direcciones IP públicas estáticas homologadas.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com



AWARDS



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

A continuación, se establecen los requerimientos para cada servicio:

- I. Transferencia de datos ilimitada. La transferencia de datos se refiere al volumen de información que estará enviándose a los Servicios de Nube y recibiendo de la misma. Esta información corresponde a los datos de las aplicaciones que se almacenan en bases de datos en la Infraestructura Tecnológica, a través de las aplicaciones y que posteriormente son consultados en pantallas de consulta y reportes.
- II. Ancho de banda garantizado. Los componentes alojados en la nube deberán contar con un ancho de banda de al menos 200 Mbps simétricos para el acceso a los mismos desde y hacia internet con al menos dos rutas de entrada distinta. Los componentes que sean interconectados dentro de la nube, como la base de datos con el servidor Web o con el Servidor de Aplicaciones deberán tener al menos 1 Gbps de velocidad de transferencia.
- III. Conexiones Redundantes. A fin de garantizar la disponibilidad de los servicios de cada uno de los componentes, deberá tener al menos dos medios de conexión tanto a Internet, como localmente. Así mismo, el Proveedor de Servicios, deberá garantizar que los puntos de interconexión con Internet deberán tener redundancia.
- IV. Zonas de Seguridad. El Proveedor de Servicios deberá contar con la infraestructura interna necesaria para permitir la creación de zonas de seguridad internas para aislar los diferentes grupos de servicios, por ejemplo, las bases de datos de los servidores Web, etc. Dichas Zonas podrán ser Zonas Desmilitarizadas (DMZ) o similares.
- V. Resolución de Nombres. La infraestructura Cloud deberá contar con servicios de resolución de nombres (DNS) que se ajusten dinámicamente y de forma automática a la adición de nuevos servicios, así como al crecimiento y/o reubicación de los mismos. El servicio de resolución de nombres deberá tener una disponibilidad del 99.999%.
- VI. Servicio de Transferencia de Datos. El Servicio de Transferencia de Datos, se considera como el tráfico de salida que se origina dentro de la infraestructura de nube del fabricante, hacia la red interna del CONALEP o algún punto ajeno de la infraestructura del CONALEP, el servicio deberá cumplir al menos con lo siguiente:
  - a. Huawei Cloud el proveedor de servicios de nube propuesto por **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.**, contará con los mecanismos y medios que faciliten la transferencia de datos de salida de la información o flujos de aquellos servicios que tienen origen en la nube y que tienen como destino aquellos sitios que no se encuentran dentro de la infraestructura del CONALEP o que se encuentran fuera del dominio de este último, utilizando como medios de transporte los servicios de internet del CONALEP.
  - b. Los componentes que conforman el Servicio de Transferencia de Datos deben proveer una solución basado en la entrega de los servicios de transferencia de datos de salida, además de los mecanismos de medición, los cuales le brinden al CONALEP la visibilidad de la cantidad de tráfico transportado, así como los servicios de administración y soporte que conforman dicha unidad de manera integral, garantizando la operación y niveles de servicio acordados para dicho servicio.
  - c. Alta disponibilidad y la escalabilidad en su infraestructura y ancho de banda que le permita disponer de los recursos bajo demanda cuando sea necesario o disminución de los mismos cuando la demanda de los mismos baje.
  - d. Operar bajo interfaces de anchos de banda de al menos 1 Gbps.
  - e. Permitir esquemas de pago por uso, los cuales puedan ser adquiridos por tiempo de uso y/o por eventos.
  - f. Mecanismos de integración con terceros para realizar verificaciones y/o auditorías que sean necesarias, relacionadas a temas de controles de seguridad, impacto en la privacidad, disponibilidad y desempeño del servicio de nube.
- VII. El Servicio de Red de Datos deberá ser registrado y facturado por cada GB transferido de salida por mes.
- VIII. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado integrará la información sobre el uso de este servicio de manera mensual en un "Reporte de consumo y costo de los servicios agrupado por aplicación y/o tipo de servicio".

### 1.2.9 Servicio de seguridad y protección de la información y datos personales.

#### 1.2.9.1 Seguridad en la NUBE propuesta.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado garantizará la disponibilidad, integridad, confidencialidad, seguridad y protección de los datos personales que se encuentren en la NUBE propuesta, manteniendo y operando las 24 horas del día, los 7 días de la semana durante la vigencia del contrato y para la totalidad de los sistemas y servicios de CONALEP.

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interiores, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00042  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado considerará las medidas de seguridad para el resguardo y cifrado de la información durante el ciclo de vida de la información y que se encuentre en la NUBE propuesta, a fin de proteger, inspeccionar, detectar y bloquear ataques tanto internos como externos de manera proactiva, y así evitar que personas no autorizadas tengan acceso a la información del CONALEP.
- III. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proporcionará la tecnología Firewall como elemento indispensable para la seguridad del perímetro en el segmento de servidores de procesamiento, memoria y almacenamiento en la NUBE propuesta. Este permitirá o denegará determinados servicios en función de la definición de las políticas de acceso de cada sistema o servicio.
- IV. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proporcionará como parte de la solución de seguridad en la NUBE propuesta los servicios de administración, configuración, puesta en operación y soporte técnico, el cual debe contemplar al menos lo siguiente:

- a. Seguridad perimetral instalada.

La propuesta de la infraestructura de nube pública significa que la seguridad ahora se comparte entre usted y su proveedor de nube. CloudGuard IaaS ofrece seguridad de red de nube pública automatizada y clásica para mantener activos y datos protegidos mientras se mantiene alineado con las necesidades dinámicas de los entornos de nube pública.

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 9  
Carpeta 1.2.9 Servicio de seguridad y protección**

- b. Sistema de prevención de intrusiones (IPS) basado en inspección de paquetes a profundidad.

Check Point CloudGuard para Huawei Cloud satisface las necesidades de seguridad en la nube de una organización con opciones de seguridad flexibles y manejables que incluyen: Firewall, VPN, acceso remoto, IPS, control de aplicaciones, antivirus, anti-bot, emulación de amenazas y extracción de amenazas.

CloudGuard IaaS protege los servicios en la nube pública de las amenazas más sofisticadas, así como el acceso no autorizado, al tiempo que evita los ataques de denegación de servicio de la capa de aplicación.

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 10  
Carpeta 1.2.9 Servicio de seguridad y protección**

- c. Solución Antimalware

Check Point CloudGuard para Huawei Cloud satisface las necesidades de seguridad en la nube de una organización con opciones de seguridad flexibles y manejables que incluyen: Firewall, VPN, acceso remoto, IPS, control de aplicaciones, antivirus, anti-bot, emulación de amenazas y extracción de amenazas.

CloudGuard IaaS protege los servicios en la nube pública de las amenazas más sofisticadas, así como el acceso no autorizado, al tiempo que evita los ataques de denegación de servicio de la capa de aplicación.

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 11  
Carpeta 1.2.9 Servicio de seguridad y protección**

- d. Contención de ataques DDoS.

CloudGuard IaaS protege los servicios en la nube pública de las amenazas más sofisticadas, así como el acceso no autorizado, al tiempo que evita los ataques de denegación de servicio de la capa de aplicación.

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 12  
Carpeta 1.2.9 Servicio de seguridad y protección**

- e. Firewall para aplicación de web (WAF) que cubra al menos lo establecido en el Top 10 OWASP, para la totalidad de las URL publicadas en internet.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00043  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

HaltDos WAF viene con un conjunto de reglas plataforma gestionados preconfigurado que la protección de las ofertas de los diferentes tipos de ataques. Estos ataques incluyen cross-site scripting, inyección SQL, y otros. Con estas reglas administrados, rápidamente puede empezar a trabajar y proteger su aplicación web o API contra amenazas comunes como los riesgos de seguridad OWASP Top 10, las amenazas específicas a los sistemas de gestión de contenido (CMS) como WordPress o Joomla, o incluso emergente Común Vulnerabilidades y Exposiciones ( CVE).

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 13  
Carpeta 1.2.9 Servicio de seguridad y protección**

- f. La herramienta utilizada para el monitoreo de la solución debe presentar reportes gráficos sobre su uso.
- g. Gestión de certificados digitales.
- h. Sistema de correlación de eventos de seguridad (SIEM) para el seguimiento de incidentes de seguridad.
- i. Análisis de vulnerabilidades

Un WAF opera a través de un conjunto de reglas a menudo llamadas políticas. Estas políticas tienen como objetivo proteger contra vulnerabilidades en la aplicación mediante el filtrado de tráfico malicioso. El valor de un WAF proceden en parte de la velocidad y la facilidad con la que se puede implementar la modificación política, lo que permite una respuesta más rápida a diversos vectores de ataque. durante un ataque DDoS, la limitación de velocidad se puede implementar de forma rápida mediante la modificación de las políticas de la FAT

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 14  
Carpeta 1.2.9 Servicio de seguridad y protección**

- j. Pruebas de penetración
- k. Diseño, análisis y diagnóstico a fallas de la solución de seguridad.
- l. Informes mensuales detallados sobre incidentes de seguridad, indicando causas, afectaciones y contramedidas de acuerdo con lo establecido en el MAAGTCSI.

- V. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado realizará el respaldo y documentación de las configuraciones del servicio de seguridad en la NUBE propuesta. CONALEP podrá solicitar en cualquier momento durante la vigencia del contrato las configuraciones de los sistemas y servicios de seguridad de la NUBE.
- VI. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado considerará la aplicación de buenas prácticas para su implementación, siempre y cuando se garantice que los ataques no afecten los servicios.
- VII. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado brindará el Servicio de seguridad y protección de la información y datos personales que reside en la NUBE propuesta, así como la mejor estrategia de protección y seguridad, tal como lo establece la normatividad vigente aplicable a la protección de datos personales.
- VIII. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado validará las firmas a activarse en los sistemas de WAF, antimalware, así como prevención y detección intrusos, y validar con personal de CONALEP que dichas activaciones no afecten los sistemas y servicios.
- IX. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado definirá el plan de direccionamiento y todas las consideraciones que se tengan que tomar en cuenta (NAT, ruteo, direccionamiento, zonas de seguridad, políticas de internet a zonas de seguridad, políticas entre zonas de seguridad, políticas de zonas de seguridad hacia internet) para lo cual se debe asegurar que no se afecten los sistemas y servicios.
- X. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado podrá proponer y ejecutar mejoras al servicio de seguridad, ya que como responsable de la información que se encuentra resguardada en la NUBE propuesta, debe proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de esta durante la vigencia del contrato. En caso de requerir realizar las mejoras, el LICITANTE debe informar a personal de CONALEP de las ventanas de mantenimiento que se realicen.
- XI. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado presentará en su propuesta técnica el diagrama de la solución de comunicaciones que será utilizada para para brindar el servicio a CONALEP.

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

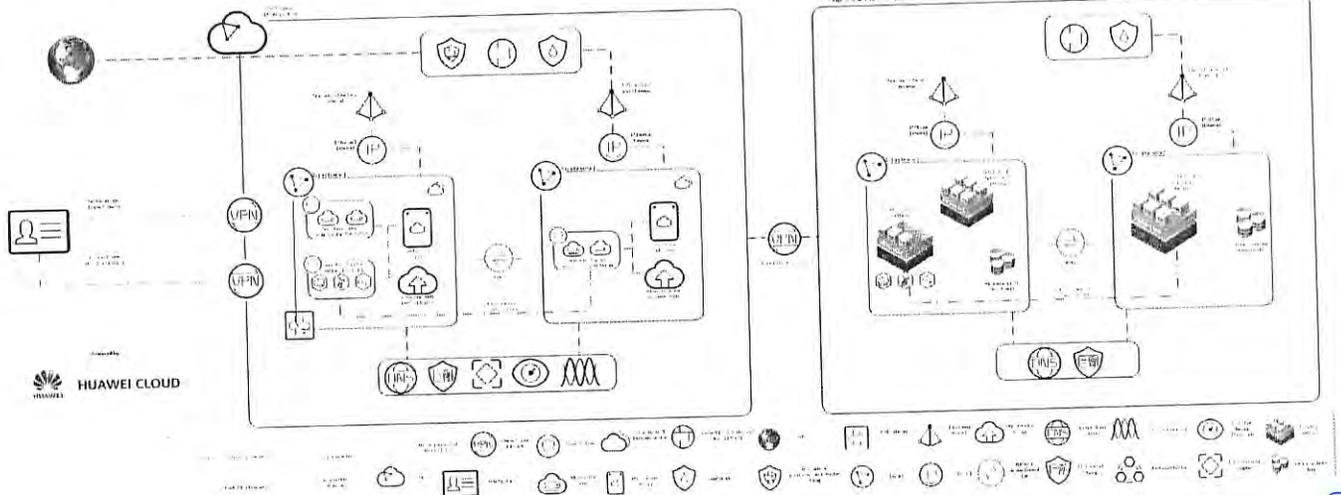
www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA



Véase Anexo 1: 1.2.9 Servicio de seguridad y protección, Diagrama Arquitectura Conalep.

- XII. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado considerará que la administración de los servicios de seguridad son responsabilidad absoluta del LICITANTE, serán ejecutados durante la vigencia del contrato, bajo los niveles de servicio establecidos, por lo que las actividades relacionadas no se contemplarán dentro de las horas de servicios de soporte y consultoría solicitadas.
- XIII. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proporcionará a CONALEP una cuenta de solo lectura para monitorear los elementos de la seguridad aplicados para preservar los sistemas y servicios de CONALEP.
- XIV. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado deberá proteger, inspeccionar, detectar y bloquear de manera proactiva cualquier tipo de ataques tanto internos como externos, a fin de mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de la información y datos personales del CONALEP.
- XV. CONALEP tendrá la facultad de verificar que se respete la integridad, confiabilidad, confidencialidad y disponibilidad de los datos personales, así como revisar que el tratamiento se está realizando conforme a los contratos formalizados.
- XVI. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado mantendrá total confidencialidad de la información proporcionada por CONALEP, evitando el acceso o sustracción de manera parcial o completa por personal no autorizado por personal de CONALEP.
- XVII. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado integrará la información sobre el uso de este servicio de manera mensual en un "Reporte de consumo y costo de los servicios agrupado por aplicación y/o tipo de servicio".

#### 1.2.9.2 Acceso VPN.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado deberá configurar y habilitar las cuentas de acceso remoto vía VPN por métodos SSL, IPsec y/o L2TP. Al inicio y durante la vigencia del servicio se le solicitará la asignación de los usuarios y contraseñas de las cuentas de acceso VPN de personal del CONALEP, que de acuerdo con sus funciones así lo requiera.



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL, LICITACIÓN No. 00045  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

#### conexión VPN

Una conexión VPN utiliza la tecnología de encriptación IPsec basada en Internet para establecer un túnel de comunicaciones seguras y fiables entre un gateway VPN y la puerta de enlace remota en un centro de datos local. Actualmente, solo las conexiones VPN IPsec son compatibles.

Una conexión VPN utiliza los protocolos IKE e IPsec para cifrar los datos transmitidos, lo que garantiza la seguridad y la fiabilidad de los datos. Una conexión VPN transmite los datos a través de Internet, lo que garantiza bajos costes.

#### **Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 15 Carpeta 1.2.9 Servicio de seguridad y protección**

- II. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado deberá considerar que CONALEP podrá requerir hasta 52 cuentas de acceso remoto VPN durante la vigencia del contrato, los cuales deben ser compatibles con sistemas operativos cliente Windows, Linux y Mac OSX de 64 bits.

En comparación con OpenVPN 2.1, esta es una actualización importante con una gran cantidad de nuevas características, mejoras y correcciones. Algunas de las características principales son el comando AUTH\_USER y el soporte de intercambio de clave Diffie-Hellman encriptado de doble vía (RSA / IPsec) y una negociación de conexión más rápida cuando cambia la dirección IP del cliente (basado en AdMob), la nueva función --tls-crypt se agregó para aumentar la privacidad de la conexión de los usuarios.

#### **Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Redes, Consecutivo 16 Carpeta 1.2.9 Servicio de seguridad y protección**

- III. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado deberá considerar que la creación de nuevas cuentas de acceso VPN se solicitarán a través de la herramienta de mesa de ayuda y/o servicios proporcionado por el LICITANTE adjudicado.
- IV. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado deberá realizar de manera trimestral o cuando CONALEP así lo considere necesario el cambio de contraseñas de las cuentas de acceso VPN previa autorización del personal de CONALEP. Estas actividades se solicitarán y darán seguimiento a través de la herramienta de mesa de ayuda y/o servicios proporcionado.

#### 1.2.10 Hospedaje y resguardo de la infraestructura de cómputo, seguridad y comunicaciones en la NUBE propuesta.

##### 1.2.10.1 Centro de datos.

- I. El centro de datos de la NUBE de Huawei (Huawei Cloud) ofertado por CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado contemplará todos los elementos necesarios para que los sistemas y servicios operen de manera eficiente y continua, esto quiere decir que, cubra los componentes habilitadores como: suministro eléctrico, seguridad física, sistemas de aire acondicionado, cableado estructurado, equipos de comunicaciones, equipos de seguridad, etc.
- II. El centro de datos de la NUBE propuesta por CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. una vez adjudicado contemplará esquemas redundantes en los componentes que integra la solución tales como: servidores, enlaces, equipo de comunicaciones, almacenamiento, seguridad, equipo de respaldo, etc.
- III. El centro de datos de la NUBE de Huawei (Huawei Cloud) ofertado por CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. considerará contar con un sitio secundario en donde se esté replicando la información para que, en caso de indisponibilidad general del servicio, CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. una vez adjudicado mantenga en operación los sistemas y servicios de CONALEP de manera normal, para lo cual contará con un plan de recuperación en caso de desastre debidamente documentado, el cual deberá probarse al menos una vez al año. Para ello considerará proteger al menos lo equivalente en recursos de infraestructura virtual de lo clasificado como "Tipo: Productivo", referenciado en el Anexo no. 1, sección "4. Apéndice". Los recursos necesarios para cubrir este punto serán adicionales a lo requerido como parte de la operación de los servicios descritos en la presente convocatoria.

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

### 1.2.10.2 Certificaciones.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado contará con los documentos comprobatorios de las certificaciones, normas y/o informes nacionales o internacionales con que cuenta el proveedor de servicios de nube que brindará el servicio:
  - a. Certificaciones vigentes (obligatorio):
    - i. ISO/IEC 27001:2013 Sistema de gestión de la seguridad de la información
    - ii. ISO/IEC 27017:2015 Controles de seguridad para servicios en la nube
    - iii. ISO/IEC 27018:2014 Código de prácticas de protección de la información de identificación personal en la nube.
    - iv. ISO/IEC 9001:2015 Sistema de gestión de la calidad

### *Véase Anexo 1: 1.2.10.2 Certificaciones*

- II. La NUBE de Huawei (Huawei Cloud) ofertado por **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado contará con un sistema de calidad apegado a las mejores prácticas de la industria, para los procesos y procedimientos que garanticen la correcta operación de la Nube propuesta.
- III. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado considerará que las certificaciones que presenta en su oferta técnica estarán vigentes durante el periodo contratado. CONALEP podrá solicitar en cualquier momento durante la vigencia del contrato, la documentación que acredite lo anterior.

### 1.2.11 Servicio de monitoreo de la infraestructura y plataforma de operación donde radican las bases de datos, sistemas y servicios de CONALEP.

#### 1.2.11.1 Equipos de monitoreo.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proveerá a CONALEP los siguientes equipos que serán utilizados para realizar los diversos monitoreos requeridos (monitoreo de: máquinas virtuales, base de datos, URLs, consumo de recursos, enlace, balanceador, infraestructura, plataforma de operación etc.) y las actividades realizadas (acceso a los servidores, mantenimiento de los sistemas, entre otros) con las cuentas de accesos (VPN) desde cualquier lugar sin una conexión a internet por cable:

- a. 2 Laptops con las siguientes características mínimas:
  - i. Procesador Core-i5 séptima generación
  - ii. Almacenamiento en estado sólido de 256 GB
  - iii. Memoria RAM 8 GB
  - iv. Pantalla de 14" ó 15.6" LED, resolución HD, con cámara web HD integrada 720p.
  - v. Unidad óptica CD/DVD RW +/- Super multi.

De acuerdo a la respuesta dada por la convocante a **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** Para este punto acepta la convocante un equipo con las mismas características, pero con una unidad de CD/DVD externa para cumplir con este requerimiento, ¿se acepta nuestra propuesta? Respuesta: La convocante refiere que se podrá ofertar unidad de CD/DVD tanto interna como externa.

- vi. Altavoces estéreo integradas.
- vii. Combo de salida de auriculares/micrófono.
- viii. Conectividad alámbrica Ethernet RJ45 (10/100/1000).
- ix. Conectividad inalámbrica Wireless LAN 802.11 g/n y Bluetooth.
- x. Puertos: 2 puertos USB, VGA y HDMI.

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00047  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- xi. Teclado en español.
- xii. Sistema Operativo Windows 10 en español con licencia activada y compatible con la plataforma de acceso VPN SSL.

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Monitoreo, Consecutivo 1-14**  
**1.2.11.1 Equipos de monitoreo**

- b. 2 Bandas Anchas Móviles (BAM) con las siguientes características mínimas:
  - i. Capacidad para 4 o más usuarios de manera simultánea.
  - ii. Velocidad HSUPA hasta 5.76 Mbps/HSDPA hasta 42Mbps/LTE hasta 150Mbps (DL) / 50Mbps (UL).
  - iii. Conexión alámbrica por USB e inalámbrica por Wi-Fi.
  - iv. Seguridad WEP/WPA/WPA2.
  - v. Batería interna con 4 horas en uso.
  - vi. Compatible con sistemas operativos Windows y Mac.
  - vii. 1 puerto USB.
  - viii. Deben ofrecer un servicio ilimitado de internet con cobertura nacional (pueden ser de proveedores diferentes).

Para este punto CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. propone equipo portátil HP ProBook 440 G6 con una BAM LINKZONE de Alcatel

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Monitoreo, Consecutivo 15-22**  
**1.2.11.1 Equipos de monitoreo**

- II. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado incluirá todos los componentes accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos.
- III. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado considerará que los equipos cuenten con garantía, seguro contra robo y defecto de operación durante la vigencia del contrato ya sea por parte del fabricante o por parte de CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. una vez adjudicado.

**1.2.11.2 Herramientas de monitoreo.**

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado proveerá un servicio que proporcione los elementos necesarios que permita conocer el estado que guardan todos los componentes que integran la solución de cómputo en la NUBE, y que proporcionen información estadística de los servicios.

- I. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado proporcionará una herramienta para el monitoreo de las URLs, la cual debe cumplir con al menos lo siguiente:
  - a. Se pueda acceder vía web desde cualquier equipo de cómputo o dispositivo móvil.
  - b. El intervalo de actualización mínimo de los datos de monitoreo no debe ser mayor a 2 minutos.
  - c. Debe realizar el monitoreo desde lugares completamente diferentes al del centro de datos de la NUBE propuesta.
  - d. Contar con licencia y soporte durante la vigencia del contrato.
  - e. Capacidad para enviar notificaciones automáticas por E-mail o SMS de manera inmediata (a personal de CONALEP y a los que se definan por parte de CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado) cuando las URLs tardan en responder, no funcionan o no están disponibles, a fin de tomar las acciones que eviten afectar a los usuarios y se apliquen las penalizaciones o deductivas correspondientes.
  - f. Monitorear de manera permanente 24/7 el tiempo de actividad de las URLs.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00048  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

- g. Mostrar gráficamente la información histórica (de al menos 12 meses) y en tiempo real de las métricas o sensores configurados.

Para este punto CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. propone la herramienta de monitoreo Huawei Cloud Eye la cual cuenta con un apartado para el Monitoreo de sitio web. Huawei Cloud Eye, el monitoreo del sitio web se utiliza para simular el acceso de usuarios reales a servidores remotos y monitorear continuamente el estado del servidor remoto, como la disponibilidad y la conectividad.

#### Ventajas

- Puede crear, modificar, deshabilitar, habilitar o eliminar monitores.
- Se proporcionan configuraciones simples, ahorrando los recursos y la energía para configurar productos complejos de código abierto.
- Las excepciones del sitio web se notifican oportunamente, eliminando la preocupación de que ocurran excepciones del sitio web.

Create Monitor

Name: siteMonitor mfdp

Type: HTTP(S)

URL: www.example.com

Monitoring Frequency: 1 minute

Checkpoint Location:  North China (Langfang)  East China (Shanghai)  South China (Guangzhou)  South China (Shenzhen)  Southwest China (Guiyang)

Request Method: GET POST HEAD

Advanced Settings: Do not configure Configure now

OK Cancel

[https://support.huaweicloud.com/en-us/usermanual-ces/ces\\_01\\_0044.html](https://support.huaweicloud.com/en-us/usermanual-ces/ces_01_0044.html)

Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Monitoreo, Consecutivo 24-29  
1.2.11.2 Herramientas de monitoreo

- II. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado proporcionará una herramienta para el monitoreo de la infraestructura que aloje las bases de datos, sistemas y servicios de CONALEP, la cual cumplirá con al menos lo siguiente:
- a. Se pueda acceder vía web desde cualquier equipo de cómputo o dispositivo móvil.
  - b. El intervalo de actualización mínimo de los datos de monitoreo no debe ser mayor a 2 minutos.
  - c. Contar con licencia y soporte durante la vigencia del contrato.

(55) 6388 0100

Via Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00049  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- d. Capacidad para enviar notificaciones automáticas por E-mail o SMS de manera inmediata (a personal de CONALEP y a los que se definan por parte de **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.**) cuando exista alguna falla o alerta en alguno de los componentes de la infraestructura, a fin de tomar las acciones que eviten afectar a los usuarios y se apliquen las penalizaciones o deductivas correspondientes.
- e. Proporcionar una vista confiable del uso y comportamiento de los equipos de la red.
- f. Monitorear de manera permanente 24/7 el tiempo de actividad de toda la infraestructura.
- g. Mostrar gráficamente la información histórica (de al menos 12 meses) y en tiempo real de las métricas o sensores configurados, a fin de contar con la información para la toma de decisiones sobre mejoras a la infraestructura.
- h. Debe incluir el monitoreo de todos los componentes físicos y lógicos que interviene en la entrega de los sistemas y servicios.
- i. Realizar el monitoreo de la disponibilidad de los equipos y de los servicios que corren en ellos.
- j. Medir el desempeño de los equipos.
- k. Realizar monitoreo de sesiones y conexiones concurrentes por base de datos y aplicación web de los recursos descritos en el apartado 4 "APENDICE".
- l. Se deben configurar los umbrales de acuerdo con los niveles de operación definido como normales de la infraestructura instrumentando las mejores prácticas.
- m. Debe poder monitorear el estado de salud (administración, configuración, disponibilidad y seguridad de cada sistema).
- n. Debe mostrar también las siguientes métricas de los servidores que alojarán las bases de datos, sistemas y servicios:
  - i. Porcentaje de carga o uso de CPU.
  - ii. Porcentaje de uso de memoria RAM.
  - iii. Porcentaje de utilización de los filesystems o unidad lógica.
  - iv. Consumo de red. Disponibilidad, Tráfico de entrada en Mbps, Tráfico de salida en Mbps.
  - v. Estado de salud de las bases de datos: Disponibilidad del puerto de la base de datos, rendimiento, número de procesos y sesiones activos.

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Monitoreo, consecutivo 30-51**  
**1.2.11.2 Herramientas de monitoreo**

Para este punto CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. propone la herramienta de monitoreo Huawei Cloud Eye (ojo de la nube) la cual es una plataforma de monitoreo de recursos multidimensional. Puede usar Cloud Eye para monitorear la utilización de los recursos del servicio, rastrear el estado de ejecución de los servicios en la nube, configurar reglas de alarma y notificaciones, y responder rápidamente a los cambios de recursos. muestra la arquitectura de Cloud Eye.

Cloud Eye proporciona las siguientes funciones:

- **Monitoreo automático:** el monitoreo comienza automáticamente después de crear Elastic Cloud Servers (ECS) o grupos de Auto Scaling (AS). Después de implementar un servicio en la nube, puede ver el estado de ejecución del servicio y establecer reglas de alarma en la consola de Cloud Eye.
- **Monitoreo del servidor:** Después de instalar el Agente (telescopio) en un ECS o BMS, puede recopilar datos de monitoreo de granularidad ECS o BMS de 60 segundos en tiempo real. Se proporcionan 40 métricas, como CPU, memoria y métricas de disco. Para más detalles, vea Introducción a la supervisión del servidor .
- **Configuración flexible de reglas de alarma:** puede crear reglas de alarma para múltiples recursos al mismo tiempo. Después de crear una regla de alarma, puede administrarla de manera flexible, por ejemplo, en cualquier momento puede modificarla, habilitarla, deshabilitarla o eliminarla.
- **Notificación en tiempo real:** puede habilitar la Notificación de mensaje simple (SMN) al crear reglas de alarma. Cuando el estado del servicio en la nube cambia y los datos de monitoreo de la métrica alcanzan el umbral

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 75  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 06050  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

especificado en una regla de alarma, Cloud Eye lo notifica mediante mensajes de texto, correos electrónicos o enviando mensajes a las direcciones del servidor. De esta manera, puede monitorear el estado de los recursos en la nube y los cambios en tiempo real.

- Panel de monitoreo: el panel le permite ver datos de monitoreo de servicios cruzados y dimensiones cruzadas. Muestra métricas clave de forma centralizada, brinda una descripción general del estado operativo del servicio y permite verificar los detalles de monitoreo al resolver problemas.
- Volcado de OBS: los datos sin procesar de las métricas se mantienen solo durante dos días en Cloud Eye. Si necesita almacenamiento de datos permanente, habilite el Servicio de almacenamiento de objetos (OBS) y los datos sin procesar se guardarán en OBS de forma síncrona y permanente.
- Grupos de recursos: esta función permite la administración de recursos basados en servicios, incluida la administración de ECS, discos EVS, direcciones IP elásticas, ancho de banda y bases de datos. Los recursos de diferentes tipos, reglas de alarma e historial de alarmas se administran en función del servicio, lo que ayuda a mejorar la eficiencia de O&M.
- Monitoreo del sitio web: simula el acceso real del usuario a servidores remotos y monitorea continuamente el estado del servidor remoto, como la disponibilidad y la conectividad.
- Monitoreo de registros: le permite monitorear el contenido del registro en tiempo real. Puede usar Cloud Eye y Log Tank Service (LTS) para recopilar estadísticas de monitoreo de contenido de registros, establecer reglas de alarma para registros y realizar otras operaciones relacionadas con el registro.
- La supervisión de eventos proporciona funciones de informes, consultas y alarmas para datos de eventos. Le permite recopilar e informar varios eventos importantes y eventos operativos de recursos en la nube a Cloud Eye y recibir notificaciones de alarma cuando se producen excepciones.

- III. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado proporcionará a CONALEP los accesos a las herramientas, una vez que hayan sido implementadas y configuradas.
- IV. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado considerará que CONALEP podrá solicitar agregar o dar de baja las métricas o componentes que se deben monitorear en las herramientas.
- V. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. considerará que el número de URLs, máquinas virtuales y otros componentes monitoreados en las herramientas podrán aumentar o disminuir durante la vigencia del contrato a solicitud de CONALEP.
- VI. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado proporcionará a CONALEP una herramienta integral o una solución para proveer el servicio, siempre y cuando se cumpla con cada una de las características solicitadas.
- VII. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado considerará con base a la siguiente tabla el alcance de las responsabilidades de monitoreo.

Monitoreo	Responsable
Infraestructura de cómputo.	CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.
Infraestructura de Comunicaciones.	CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.
Infraestructura de almacenamiento.	CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.
Infraestructura de seguridad.	CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interiores, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00051  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

Plataforma de operación (Sistemas Operativos, Motores de Bases de datos, Servidores web y/o de aplicación, software adicional requerido para el correcto funcionamiento de los puntos anteriores).	CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. /CONALEP
Monitoreo de los sistemas y servicios expuestos a Internet.	CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. /CONALEP

1.3 Servicio de mesa de ayuda y administración de la operación.

1.3.1 Mesa de ayuda y/o servicios.

- I. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado proveerá a CONALEP de una de mesa de ayuda y/o servicios con el cual se dará el seguimiento a todas las solicitudes, requerimientos y atención de incidentes derivados del servicio. Esta mesa actúa como único de contacto entre CONALEP y proveedor.

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Mesa de ayuda, Consecutivo 1  
1.3 Servicio de mesa de ayuda y administración de la operación**

- II. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. al ser adjudicado considerará que la mesa de ayuda y/o servicios debe estar basada en ITIL (procesos Incident Management, Problem Management y Change Management) y proporcionada en idioma español.

**Véase Anexo 1: Referencias Cruzadas CONALEP2020, apartado Mesa de ayuda, Consecutivo 2-3  
1.3 Servicio de mesa de ayuda y administración de la operación**

- III. CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. proporcionará además un número telefónico para que a través de su mesa de ayuda y/o servicios reciba y administre los reportes de CONALEP.

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. oferta la herramienta CA Service Desk Manager que es una completa solución de operación de apoyo con la certificación de 15 procesos de ITIL® V3 y la integración con funciones de administración de la infraestructura in situ y alojadas en los modelos de entrega. A diferencia de las tradicionales soluciones de Service Desk, CA Service Desk Manager ofrece opciones de autosuficiencia y amplia movilidad social media a través de una opción de colaboración que reúne a las personas para resolver problemas. La movilidad es proporcionada para el auto-servicio, notificaciones, aprobaciones, y otras capacidades.



Tabla de Escalación

Contacto	Puesto	Datos	Tiempo de Escalación
Mesa de Ayuda	Operador de Mesa de ayuda	Tel. 65880101 atencion@cloudmagna.com	5 minutos
Narciso Hernández Hernández	Supervisor de entrega de servicio	Tel. 65880101 Cel. 55-4224-3766 nhernandezh@cloudmagna.com	30 minutos
Felipe Torres Rodriguez	Gerente de Operaciones	Tel. 65880110 Cel. 55-41407967 ftorres@cloudmagna.com	90 minutos



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL FOLIO NO. 00052  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- IV. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado incluirá la asistencia técnica en caso de algún problema con los servicios, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, los 365 días del año.
- V. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado contará con personal y/o mecanismos para el monitoreo las 24 horas del día, los 7 días de la semana, los 365 días del año.
- VI. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado proveerá de una mesa de ayuda y/o servicios que incluya al menos lo siguiente:
  - a. Derivado del monitoreo que **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado realice sobre la infraestructura, cuando identifique aspectos que estén fuera de los valores normales de operación, implementará acciones correctivas, a fin de cumplir con los niveles de servicios comprometidos.
  - b. Notificar de manera inmediata los eventos que se detecten de acuerdo con los sistemas de monitoreo establecidos, utilizando diversos medios de comunicación (herramienta de la mesa de ayuda y/o servicios, llamada telefónica, correo electrónico, celular, etc.) y de acuerdo con los siguientes niveles de escalamiento:

#### PRIMER NIVEL

Atención en 30 minutos contados desde la recepción o detección del incidente. Si no se obtiene la resolución en el tiempo especificado, el incidente será escalado a un segundo nivel de soporte especializado. La mesa de servicio será quien se haga cargo del monitoreo del ciclo de vida del incidente y de su cierre a satisfacción de CONALEP, el cual debe consistir en al menos lo siguiente:

- i. Registro de incidente.
- ii. Transferencia de solicitudes de servicio a personal especializado.
- iii. Soporte inicial y clasificación.
- iv. Monitoreo, seguimiento y comunicación.
- v. Transferencia de incidentes no asignados a segundo nivel de soporte.
- vi. Cierre de incidentes.

#### SEGUNDO NIVEL

Este nivel corresponde al especialista de TI que debe consistir en al menos lo siguiente:

- i. Manejo de solicitudes de servicio.
- ii. Monitoreo de los detalles del incidente.
- iii. Detección de posibles problemas.
- iv. Transferencia de incidentes no asignados.
- v. Notificación al primer nivel.
- vi. Identificación de la causa raíz.

El tiempo de solución se mediará de conformidad con los SLAs.

#### 1.3.2 Administración de operación

- I. Realizar la administración de versiones y cambios para controlar las instalaciones de software y hardware.
- II. Administrar las configuraciones realizada en la implementación inicial del servicio contratado y las solicitadas durante la vigencia del contrato.
- III. Evaluar y documentar cambios en las configuraciones.
  - a. Registrar y supervisar la totalidad de las configuraciones realizadas o solicitadas durante la vigencia del contrato.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00053  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- b. Establecer procedimientos y bitácoras requeridas, validados por personal de CONALEP para el cumplimiento de normatividades aplicables al Gobierno Federal que le sean requeridos a CONALEP.

#### 1.4 Documentación de los procesos del MAAGTICSI aplicables al contrato

##### 1.4.1 Procesos del MAAGTICSI aplicables a los servicios.

- I. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado elaborará y entregará a CONALEP los productos (formatos llenos y firmados) aplicables de los procesos del MAAGTICSI vigente que apliquen a los servicios contratados.
- II. **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado colaborará y proporcionará a CONALEP todos los elementos necesarios (entrega de información, llevar a cabo procesos, requisitar formatos, entrega de evidencias, etc.) para cumplir al 100% con lo establecido en los procesos del MAAGTICSI aplicables al servicio.

#### 1.5 Medios de verificación del cumplimiento

1.5.1 CONALEP se reserva el derecho de solicitar información a **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado durante la vigencia del contrato, a efecto de verificar el cumplimiento de los aspectos normativos.

#### 2 NIVELES DE SERVICIO SLA

**CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado cumplirá con los Niveles de Servicio SLA's, ofreciendo la disponibilidad de la totalidad de los servicios.

##### 2.1 Centro de datos

- I. En caso de contingencia mayor que impida continuar las operaciones en el servicio de la NUBE de Huawei (Huawei Cloud), **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado contará con un máximo de 4 días naturales para re-establecer la operación. Se entiende por contingencia mayor, en aquellos casos en donde las instalaciones que albergan la infraestructura sufran daños mayores debido a un desastre natural (terremoto, inundación, erupción volcánica, tsunami), ataque terrorista, actos vandálicos y pandemias. La declaratoria de desastre debe realizarse en un tiempo máximo de 8 horas, la cual debe estar avalada por CONALEP.
- II. En caso de falla (incluyendo falla general pero donde no existe contingencia mayor), **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** al ser adjudicado contará con un máximo de 2 horas para re-establecer la operación.

##### 2.2 Respaldo y recuperación de información.

- I. Una vez solicitado un respaldo o recuperación de información bajo demanda, **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** dispondrá de un máximo de 1 hora para iniciar el respaldo o restauración de lo requerido (deberá enviar a CONALEP las evidencias que muestren el inicio de la actividad), que puede ser un servidor completo, base de datos, filesystem. El tiempo de solución dependerá de la cantidad de información respaldada.
- II. En caso de incumplimiento a la política de respaldos, se aplicará una pena convencional que puede llegar hasta la rescisión del contrato.

##### 2.3 IaaS y/o PaaS.

- I. CONALEP podrá requerir de la creación y eliminación de servidores virtuales como parte de la IaaS y/o PaaS donde se hospedan las bases de datos, sistemas y servicios de CONALEP. Una vez hecha la solicitud **CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.** una vez adjudicado dispondrá de 24 horas naturales para atender solicitud o requerimiento.

(55) 6588 0100

Via Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan,  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909MKA

## 2.4 Servicio de la plataforma de operación.

### NIVEL ALTO

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. dispondrá de 24 horas contadas a partir de hecha una solicitud referente a la ejecución, instalaciones, configuraciones y/o implementación de nuevos servicios, tales como la implementación de una nueva máquina virtual, con su correspondiente Sistema Operativo, Motor de Base de Datos, etc.

### NIVEL BAJO

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. dispondrá de 2 horas contadas a partir de hecha la solicitud referente a la administración básica del sistema operativo, tales como generación y borrado de usuarios y grupos.

El detalle de todos los Niveles de Servicio no considerados, serán acordados entre el CONALEP y CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. una vez adjudicado.

## 3 PENA CONVENCIONAL Y DEDUCCIÓN AL PAGO

CONALEP aplicará una pena convencional de hasta un 10% del monto total del contrato por atraso e incumplimiento parcial o deficiente en la prestación de los servicios, que se aplicarán de la siguiente manera:

- I. Por atraso en el cumplimiento de la fecha pactada para el inicio del servicio (hasta 10 días para mover servicios, hasta 40 días para completar el proceso de migración y hasta 40 días para brindar capacitación, de acuerdo con lo especificado en el anexo técnico, medido en días hábiles posteriores a la adjudicación), la pena por día natural será del 1% del monto del contrato y hasta por un 10%.
- II. Por incumplimiento parcial o deficiente en la prestación de los servicios, la deductiva será:
  - a) En caso de haber tenido una contingencia mayor (desastre) en el centro de datos de la NUBE propuesta, se aplicará una deducción equivalente al 0.3% del pago por cada día de atraso desde el momento del incumplimiento y hasta que cumpla con la obligación, misma que se calculará sobre el monto total del contrato.
  - b) En caso de incumplimiento al SLA de la falla generalizada (falla general pero donde no existe contingencia mayor), se aplicará pena convencional del 2% del pago por cada hora o fracción natural, desde el momento del incumplimiento y hasta que cumpla con la obligación, misma que se calculará sobre el monto mensual de la factura del mes en que ocurra el evento. Se considerando no más de 2 eventos por año. En caso de tener más de 2 eventos por año, se aplicará la pena descrita en el inciso a) hasta llegar al máximo del 10% del monto total del contrato.
  - c) En caso de incumplimiento parcial al contrato relacionado con respaldos de información, se aplicará una deducción equivalente al 0.3% del pago por cada día o fracción natural de atraso desde el momento del incumplimiento y hasta que cumpla con la obligación, misma que se calculará sobre el monto total del contrato.
  - d) Si el PROVEEDOR incumple con los niveles de servicio (SLA's) solicitados en el Apartado 1 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO" de la presente convocatoria, se le aplicará una deducción por cada hora o fracción natural de atraso, desde el momento del incumplimiento y hasta que cumpla con la obligación, misma que se calculará sobre el monto mensual de la factura del mes en que ocurra el evento de acuerdo con los siguientes criterios.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00055 No. CAS-LP-19-2020 SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

Servicio	Nivel de servicio mensual	Equivalencia en horas (horas de tolerancia antes de aplicar la amonestación)	Deductiva
Incidentes			MTP = MPH * THP
Incumplimiento Normativo	96.66%	24	
Disponibilidad de los servidores, sistemas y servicios de CONALEP. (incidente por servicio o servicio)	99.72 %	2	
Contingencia mayor (declaratoria de desastre)	86.66 %	96	
Requerimientos			
Isolicitud respaldo y restauración de información.	99.86 %	1	
Solicitud de creación y eliminación de servidores.	96.66 %	24	
Solicitud de servicios administrados de la plataforma de operación.	NIVEL ALTO 96.66 %	NIVEL ALTO 24	
	NIVEL BAJO 99.72 %	NIVEL BAJO 2	

Cálculos para la aplicación de la deductiva de la tabla anterior.

MTFM: Monto total de facturación mensual.

THM: Total de horas del mes = (24 horas \* Días del mes en que ocurre el incumplimiento).

MPH: Monto de penalización por hora = (MTFM / THM).

THI: Total de hora de incumplimiento.

THT: Horas de tolerancia antes de aplicar la amonestación.

THP: Total de horas a penalizar = (THI - THT).

MTP: Monto total de penalización = (MPH \* THP).

#### 4 APENDICE

##### 4.1 Base tecnológica actual del CONALEP

##### VM Aplicación

No	NOMBRE	TIPO	vCPU	RAM (GB)	STORAGE (GB)	# DISCOS	SISTEMA OPERATIVO	APLICACIÓN
1	CONV-IL02	PRODUCTIVO	2	4	85	2	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Español (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 7 Español (64 bits)
2	CONV-IL04	PRODUCTIVO	2	4	85	2	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Español (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 7 Español (64 bits)
3	CONV-IL08	PRUEBA /PRODUCTIVO	10	4	160	2	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Español (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 7 Español (64 bits)
4	CONV-IL10	PRUEBA	2	24	107	2	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	Oracle Glassfish Server 3.1 Ingles (64 bits)
5	CONV-IL11	PRODUCTIVO	4	12	112	3	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	Oracle Glassfish Server 3.1 Ingles (64 bits)

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25 Interlomas, Huixquilucan Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

No	NOMBRE	TIPO	VCPU	RAM (GB)	STORAGE (GB)	# DISCOS	SISTEMA OPERATIVO	APLICACIÓN
6	CONV-IL12	PRODUCTIVO	2	4	107	2	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	Oracle Glassfish Server 3.1 Ingles (64 bits)
7	CONV-IL14	PRODUCTIVO	2	4	180	2	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Español (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 7 Español (64 bits)
8	CONV-IL16	PRUEBA	2	6	574	5	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 español (64 bits)	Apache-Tomcat 6.0.30 Ingles (64 bits) Apache 2.2.3 Ingles (64 bits) PHP 5.1.2
9	CONV-IL17	PRODUCTIVO	2	2	414	7	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	Apache-Tomcat 6.0.30 Ingles (64 bits) Apache 2.2.3 Ingles (64 bits) PHP 5.1.2
10	CONV-IL19	PRODUCTIVO	4	6	330	2	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Español (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 7 Español (64 bits)
11	CONV-IL21	PRODUCTIVO	4	2	90	2	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Español (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 7 Español (64 bits)
12	CONV-IL22	PRODUCTIVO	4	8	200	3	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Español (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 7 Español (64 bits)
13	CONV-IL23	PRODUCTIVO	4	24	80	1	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Ingles (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 7 Ingles (64 bits)
14	CONV-IL25	PRODUCTIVO	1	2	80	1	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Ingles (64 bits)	
15	CONV-IL26	PRUEBA	4	8	37	1	Red Hat Enterprise Linux Server release 7.1 (Maipo)	Microsoft Internet Information Services 7 Español (64 bits)
16	CONV-IL31	PRUEBA	4	4	85	2	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Español (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 7 Español (64 bits)
17	CONV-IL34	PRODUCTIVO	4	12	35	1	Red Hat Enterprise Linux Server 6.5 Ingles (64 bits)	Glassfish Server Open Source Edition 4.1 Ingles (64 bits)
18	CONV-IL36	PRODUCTIVO	2	10	414	7	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	Apache-Tomcat 6.0.30 Ingles (64 bits) Apache 2.2.3 Ingles (64 bits) PHP 5.1.2
19	CONV-IL37	PRODUCTIVO	4	8	370	3	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Ingles (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 8 Ingles (64 bits)
20	CONVIL37B-Escritorio	PRODUCTIVO	8	8	370	3	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Ingles (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 8 Ingles (64 bits)
21	CONV-IL39	PRODUCTIVO	6	4	90	2	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Ingles (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 8 Ingles (64 bits)
22	CONV-IL40	PRODUCTIVO	4	12	85	1	Red Hat Enterprise Linux Server 6.5 Ingles (64 bits)	Glassfish Server Open Source Edition 4.0 Ingles (64 bits)

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00057  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

No	NOMBRE	TIPO	vCPU	RAM (GB)	STORAGE (GB)	# DISCOS	SISTEMA OPERATIVO	APLICACIÓN
23	CONV-IL41	PRUEBA	2	4	105	1	Ubuntu 16.04.5 LTS	NGINX, Glassfish 4.1.2
24	CONV-IL43	PRODUCTIVO	2	4	107	2	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	Oracle Glassfish Server 3.1 Ingles (64 bits)
25	CONV-IL48	PRODUCTIVO	4	12	85	1	Red Hat Enterprise Linux Server 6.5 Ingles (64 bits)	Glassfish Server Open Source Edition 4.0 Ingles (64 bits)
26	CONV-IL105		6	4	90	2	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Ingles (64 bits)	
27	CONV-IL106	PRODUCTIVO	6	8	112	3	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	Oracle Glassfish Server 3.1 Ingles (64 bits)
28	CONV-IL122	PRODUCTIVO	8	48	414	7	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	Apache-Tomcat 6.0.30 Ingles (64 bits) Apache 2.2.3 Ingles (64 bits) PHP 5.1.2
29	CONV-IL124		2	4	64	1	Red Hat Enterprise Linux Server 7 Ingles (64 bits)	Glassfish Server Open Source Edition 4.1 Ingles (64 bits)
30	CONV-IL125		4	6	90	2	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Ingles (64 bits)	Glassfish Server Open Source Edition 4.1.2 (build 1)
31	CONV-IL128		12	24	1000	1	Microsoft Windows Server 2012 R2 64 bits	
32	CONV-IL129		2	2	85	2	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Ingles (64 bits)	IIS7
33	CONV-IL130	PRODUCTIVO	4	8	250	2	Ubuntu 16.04.5 LTS	Glassfish Server Open Source Edition 4.1 (build 13)
34	CONV-IL131		4	4	300	2	Ubuntu 16.04.4 LTS	Server version: Apache/2.4.18 (Ubuntu)
35	CONV-IL133		4	4	25	1	Ubuntu 16.04.4 LTS	Glassfish Server Open Source Edition 5.0 Ingles (64 bits)
36	CONV-IL134		4	4	60	1	Microsoft Windows Server 2016 Standard Ingles (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 10 Ingles (64 bits)
37	CONV-IL136		2	4	70	1	Ubuntu 16.04.6 LTS	nginx/1.10.3 PHP 7.2.19-1 Apache/2.4.18
38	CONV-IL140	PRODUCCION	2	4	50	1	Microsoft Windows Server 2003 R2 Enterprise Ingles (64 bits)	
39	CONV-IL142	PRODUCCION	4	4	40	1	Ubuntu 18.04.2 LTS	Apache-tomcat-7.0.94
40	CONV-IL144	PRODUCTIVO	2	6	530	1	Ubuntu 18.04.2 LTS	Moodle 3.7 Apache/2.4.29 (Ubuntu) PHP 7.3.6-1+ubuntu18.04.1
41	CONV-IL150	PRODUCTIVO	2	4	60	1	Operating System: Ubuntu 18.04.3 LTS	Python 3.6.8 nginx/1.14.0 virtualenv Supervisor

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventas@cloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-I.P-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

No	NOMBRE	TIPO	vCPU	RAM (GB)	STORAGE (GB)	# DISCOS	SISTEMA OPERATIVO	APLICACIÓN
42	CONV-IL151	PRODUCTIVO / PRUEBA	8	32	250	1	Ubuntu 18.04.3 LTS	tableau-server-2019-3-1_amd64
43	CONV-IL152	PRODUCTIVO	2	4	30	1	Ubuntu 18.04.3 LTS	pound_2.6-6.1_amd64
44	CONV-IL153	PRUEBAS	2	8	100	1	Microsoft Windows Server 2016 Standard	Tableau escritorio
45	CENTAUROS	PRODUCTIVO	1	2	10	1	SUSE Linux Enterprise Server 10 Ingles (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 6 Ingles (64 bits)
46	DIONISIO	PRODUCTIVO	2	4	80	1	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard	Tomcat 6.0.18 Ingles
47	LUZEN	PRODUCTIVO	4	16	40.6	2	SUSE Linux Enterprise Server 11 Ingles (64 bits)	System Application Server Glassfish 2 Ingles (64 bits)
48	VAR	PRUEBA	1	2	12	1	SUSE Linux Enterprise Server 10 Ingles (64 bits)	
49	VOLGA	PRODUCTIVO	2	4	107	2	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	
50	NEWTON	PRODUCTIVO	2	4	107	2	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	
51	POSEIDON	PRODUCTIVO	6	6	440	3	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Ingles (64 bits)	
52	CANTOR	PRUEBAS K3S RANCHER	2	4	70	1	Ubuntu 18.04.1 LTS	Docker Engine - Community Engine 19.03.4 Rancher/Rancher K3S
53	CORRESPONDENCIA	PRODUCTIVO	8	16	170	1	Red Hat Enterprise Linux Server 7.1 Español (64 bits)	Glassfish Server Open Source Edition 4.1 Ingles (64 bits)
54	DESARROLLO	PRUEBAS	2	4	110	2	Microsoft Windows 8.1 Enterprise (64 bits)	
55	EREBUS	PRODUCTIVO	1	4	60	1	Microsoft Windows Server 2008 Enterprise Ingles (64 bits)	
56	HOKKAIDO	PRODUCTIVO	2	4	200	2	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Ingles (64 bits)	
57	MORPHEUS	PRODUCTIVO	4	8	67.7	1	Microsoft Windows Server 2008 Enterprise Ingles (64 bits)	
58	NEWTON2	PRUEBAS	2	2	15	1	Red Hat Enterprise Linux Server 6.5 Español (64 bits)	
59	NTPSERVER	PRODUCTIVO	1	2	20	1	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Ingles (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 7 Ingles (64 bits)
60	SANTANDER	?	1	4	50	1	Microsoft Windows 8.1 Enterprise (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 8.5 Español (64 bits)
61	MarteA	PRODUCTIVO	2	12	150	1	Ubuntu 16.04 Server	Glassfish Server Open Source Edition 4.1 Ingles (64 bits) Java 1.8

*(Handwritten marks)*

*(Handwritten signature)*

(55) 6388 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-I.P-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

4.2 VM Bases de datos

No	NOMBRE	TIPO	vCPU	RAM (GB)	STORAGE (GB)	# DISCOS	SISTEMA OPERATIVO	BASE DE DATOS	APLICACIÓN
1	CONV-IL06	PRODUCTIVO	4	28	1257	16	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Español (64 bits)	Microsoft SQL Server 2008 Enterprise Ingles (64 bits)	
2	CONV-IL09	PRUEBA	4	16	450	2	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Español (64 bits)	Microsoft SQL Server 2008 Enterprise Ingles (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 7 Español (64 bits)
3	CONV-IL13	PRODUCTIVO	4	6	610	4	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	PostgreSQL 9.2.0 Ingles (64 bits)	
4	CONV-IL24	PRODUCTIVO	6	16	980	3	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Ingles (64 bits)	Microsoft SQL Server 2008 Enterprise Ingles (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 7 Ingles (64 bits)
5	CONV-IL29	PRUEBA	2	2	546	3	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	PostgreSQL 9.2.0 Ingles (64 bits)	
6	CONV-IL155	PRUEBA	8	32	3100	2	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Ingles (64 bits)	Microsoft SQL Server 2012 Ingles (64 bits)	
7	CONV-IL32_CLON	PRUEBA	56	120	7750	22	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Ingles (64 bits)	Microsoft SQL Server 2012 Enterprise Ingles (64 bits)	
8	CONV-IL121		4	4	500	2	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Ingles (64 bits)	Microsoft SQL Server 2012 Enterprise Ingles (64 bits)	
9	CONV-IL123	PRODUCTIVO	12	16	812	7	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	PostgreSQL 9.2.0 Ingles (64 bits)	
10	CONV-IL126	PRODUCTIVO	4	6	705	6	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	PostgreSQL 9.2.0 Ingles (64 bits)	
11	CONV-IL127		4	8	500	2	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Ingles (64 bits)	Microsoft SQL Server 2012 Enterprise Ingles (64 bits)	
12	CONV-IL132		4	4	535	3	CentOS Linux 7 (Core)	Postgres (PostgreSQL) 9.2.23	
13	CONV-IL139	PRUEBAS	2	4	500	2	WINDOWS SERVER 2016 ESTÁNDAR	SQLSERVER 2017	
14	CONV-IL143	PRODUCTIVO	2	4	230	1	CentOS Linux release 7.6.1810 (Core)	mysql Ver 15.1 Distrib 5.5.60-MariaDB,	nginx/1.12.2 PHP 7.1.31 (cli) SFTP
15	CONV-IL145	PRODUCTIVO	2	4	300	1	Ubuntu 18.04.2 LTS	psql (PostgreSQL) 10.9 (Ubuntu 10.9-0ubuntu0.18.04.1)	
16	CONV-IL146	PRODUCTIVO	2	8	100	1	Ubuntu 18.04.2 LTS	10.4.6-MariaDB-1:10.4.6+maria~bionic-log	Matomo 3.11.0 Apache/2.4.29 PHP 7.3.7-1
17	CONV-IL148	PRODUCTIVO	2	8	80	1	Ubuntu 18.04.3 LTS	mysql Ver 14.14 Distrib 5.7.27, for Linux (x86_64)	Drupal 8.7.6 osTicket(v1.12.2) Apache/2.4.29 PHP 7.2.21-1
18	CONV-IL149	PRODUCTIVO	2	4	100	1	Operating System: Ubuntu 18.04.3 LTS	mysql Ver 14.14 Distrib 5.7.27, for Linux	zabbix_server (Zabbix) 4.0.12 Apache/2.4.29 PHP 7.3.9-1
19	DEDALO	PRODUCTIVO	2	8	135	1	Microsoft Windows Server 2012 R2	Microsoft SQL Server 2012 Express Ingles (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 8 Ingles (64 bits)

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventas@cloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00060  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

No	NOMBRE	TIPO	vCPU	RAM (GB)	STORAGE (GB)	# DISCOS	SISTEMA OPERATIVO	BASE DE DATOS	APLICACIÓN
20	ODIN	PRODUCTIVO	4	8	202	2	Standard Ingles (64 bits) Microsoft Windows Server 2003 R2 Enterprise Ingles (64 bits)	Microsoft SQL Server 2005 Enterprise Ingles (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 6 Ingles (64 bits) Tomcat Web Server 5.0
21	OSIRIS	PRODUCTIVO	2	2	60	2	Microsoft Windows Server 2003 R2 Enterprise Ingles (64 bits)	Microsoft SQL Server 2005 Enterprise Ingles (64 bits)	Microsoft Internet Information Services 6 Ingles (64 bits) Apache-Tomcat 6.0.0.30 Apache 2.2.3 Ingles (64 bits)
22	SIMILAR215	PRODUCTIVO	1	4	64	1	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 Español (64 bits)	MySQL 5.0.77 Ingles	
23	CONV-IL25	PRODUCTIVO	1	2	120	1	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Ingles (64 bits)	Microsoft SQL Server 2008 Enterprise Ingles (64 bits)	
24	MarteB	PRODUCTIVO	8	16	500	1	Microsoft Windows Server 2016 Ingles (64 bits)	Microsoft SQLServer 2016	Microsoft Internet Information Services 7 Ingles (64 bits)
25	POSTPR	PRODUCTIVO	1	2	80	1	Red Hat Enterprise Linux Server 6.5 Ingles (64 bits)	PostgreSQL 9.2.16 Ingles (64 bits)	
26	REMO	PRUEBAS	8	16	220	2	Microsoft Windows Server 2016 Standard Ingles (64 bits)	Microsoft SQL Server 2016 Enterprise Ingles (64 bits)	
27	REEMPLACE	?	2	2	50	2	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Ingles (64 bits)	MySQL server 5.6	
28	ROMULO	PRUEBAS	8	16	220	2	Microsoft Windows Server 2016 Standard Ingles (64 bits)	Microsoft SQL Server 2016 Enterprise Ingles (64 bits)	
29	TRUNCATE	PRODUCTIVO	10	12	55	2	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Ingles (64 bits)	Microsoft SQL Server 2012 Enterprise Ingles (64 bits)	
30	VSPCON	PRODUCTIVO	4	4	40	1	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Ingles (64 bits)		

4.3 Versiones del software que soportan las bases de datos, sistemas y servicios de CONALEP.

Cvo.	Descripción
1	Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Ingles (64 bits)
2	Microsoft Windows Server 2003 R2 Enterprise Ingles (64 bits)
3	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Español (64 bits)
4	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Ingles (64 bits)
5	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Ingles (64 bits)
6	Microsoft Windows Server 2016 Standard Ingles (64 bits)
7	Ubuntu Server 16.04.4 LTS
8	Ubuntu Server 16.04.5 LTS
9	Ubuntu 16.04.6 LTS



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

10	Ubuntu 18.04.2 LTS
11	Ubuntu 18.04.3 LTS
12	CentOS Linux 7 (Core)
13	CentOS Linux release 7.6.1810
14	CentOS 7 7.5.1804
15	Red Hat Enterprise Linux Server 5.5 español (64 bits)
16	Red Hat Enterprise Linux Server 6.5 Ingles/español (64 bits)
17	Red Hat Enterprise Linux Server 7 Ingles (64 bits)
18	SUSE Linux Enterprise Server 10 (64 bits)
19	SUSE Linux Enterprise Server 11 Ingles (64 bits)
20	Microsoft Windows 8.1 Enterprise (64 bits)

Cvo.	Descripción
1	Microsoft SQL Server 2005 Enterprise Ingles (64 bits)
2	Microsoft SQL Server 2008 Enterprise Ingles (64 bits)
3	Microsoft SQL Server 2012 Express Ingles (64 bits)
4	Microsoft SQL Server 2012 Enterprise Ingles (64 bits)
5	Microsoft SQL Server 2012 ingles (64 bits)
6	Microsoft SQL Server 2016 Enterprise Ingles (64 bits)
7	Microsoft SQL Server 2016 Standard (64 bits)
8	Microsoft SQL Server 2017 Standard Ingles (64 bits)
9	MySQL 5.0.77 Ingles
10	PostgreSQL 8.3.0 Ingles (64 bits)
11	PostgreSQL 9.2.0 Ingles (64 bits)
12	PostgreSQL 9.2.13 Ingles (64 bits)
13	PostgreSQL 10.9
14	MariaDB 10.4.6
15	mysql Ver 15.1 Distrib 5.5.60-MariaDB,
16	mysql Ver 14.14 Distrib 5.7.27, for Linux (x86_64)

Cvo.	Descripción
1	Microsoft Internet Information Services 6 Ingles (64 bits)
2	Microsoft Internet Information Services 7 Español (64 bits)
3	Microsoft Internet Information Services 7 Ingles (64 bits)
4	Microsoft Internet Information Services 8 Ingles (64 bits)
5	Microsoft Internet Information Services 8.5 Español (64 bits)
6	Microsoft Internet Information Services 10 Ingles (64 bits)



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-I.P-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

7	Apache 2.2.3 Ingles (64 bits)
8	Apache 2.4.10 Ingles (64 bits)
9	Apache 2.2.15 Ingles (64 bits)
10	Tomcat Web Server 5.0
11	Tomcat 6.0.18 Ingles
12	Apache-Tomcat 6.0.0.30
13	Apache-Tomcat 6.0.30 Ingles (64 bits)
14	Apache/2.4.29
15	Apache/2.4.18 (Ubuntu)
16	PHP 5.1.2
17	PHP 5.6.3
18	PHP 7.3.9-1
19	PHP 7.2.21-1
20	PHP 7.3.7-1
21	PHP 7.3.6-1
22	PHP 7.1.31
23	PHP 7.2.19-1
24	System Application Server Glassfish 2 Ingles (64 bits)
25	Oracle Glassfish Server 3.1 Ingles (64 bits)
26	Glassfish Server Open Source Edition 4.0 Ingles (64 bits)
27	Glassfish Server Open Source Edition 4.1 Ingles (64 bits)
28	Glassfish Server Open Source Edition 4.1.2 Ingles (64 bits)
29	nginx/1.12.2
30	nginx version: nginx/1.10.3
31	nginx version: nginx/1.14.0
32	Python 2.7.15+
33	Python 3.6.8

Cvo.	Descripción
1	Active Directory Domain Service (64 bits)
2	AdobeFlashPlayer 28 Activex
3	AdobeFlashPlayer 11 Activex
4	AdobeFlashPlayer 32 Activex
5	Adobe Reader X 10.0 .1 (64 bits)
6	Adobe Reader XI 11.0 .08 (64 bits)
7	Adobe Reader XI 11.0.2 (64 bits)
8	AdobeAcrobatReader DC
9	Aqua Data Studio 11.0 (32 bits)

(55) 6588 0100

www.cloudmagna.com

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00063  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

10	Bussines Object Enterprise XI Release 2
11	BIND 9.3.6
12	Ldap para usuarios
13	Microsoft Office 2007 (64 bits)
14	Microsoft Office Professional Plus 2010 (64 bits)
15	Microsoft Office Professional Plus 2013 (64 bits)
16	Microsoft SharePoint Server 2010 (64 bits)
17	Microsoft SQL 2008 R2 Reporting Services Share Point 2010 Add-in
18	Microsoft SQL Server Management 2012 (64 bits)
19	Microsoft Visual Studio 2005 (64 bits)
20	Moodle 3.5.10
21	Moodle 3.5.11
22	Moodle 3.7
23	NTP Server
24	NetBeans IDE 8.2
25	nginx/1.10.3
26	NTP Server (64 bits)
27	Open Office 3.2 (64 bits)
28	Open Office 3.4.1 (64 bits)
29	pgAdmin III
30	PG Admin PostgreSQL Tools 1.16.1 (64 bits)
31	Red5 0.6.3
32	Server DNS Bind 9.3.6
33	Server DNS
34	Vmware ESXi 6.0.0 (64 bits)
35	WinSCP
36	Microsoft .NET 2.0 Framework SP2
37	Microsoft .NET 3.0 Framework SP2
38	Microsoft .NET 3.5 Framework SP1
39	Microsoft .NET Framework 4.5
40	Microsoft .Net Framework 4.5.2
41	Microsoft .Net Framework 4.5.1
42	Microsoft .NET Framework 4
43	Java 7 (64 bits)
44	Java 6 (TM) Update 29
45	Java 1.6.0_18
46	Java 1.4.2
47	Java 1.7.0_80
48	Java 1.7.0_45

(55) 6588 0100

Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México. C.P. 52783

www.cloudmagna.com

ventascloudmagna@cloudmagna.com



COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00064  
No. CAS-IP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C.: CDP110909NKA

49	Java 1.8.0_20
50	Java 1.8.0_171
51	Java Server 9.1_02
52	Java 1.8.0_161
53	Java 1.8.0_191
54	Java 1.8.0_201

#### 4.4 Información como punto de referencia sobre infraestructura y consumo actual de recursos:

- Procesamiento: uso promedio del 25% del total aprovisionado.
- Memoria RAM: uso promedio del 80% del total aprovisionado.
- Almacenamiento: 31 Tb aprovisionados, con uso del 60%.
- Uso de red: 25 Mbps continuos en promedio, con picos de hasta 70Mbps

#### 4.5 Políticas de respaldo.

Política de respaldo base de datos, filesystems o carpetas.		
Tipo	Frecuencia	Retención
Incremental	Diario	1 mes
Completo	Semanal	3 meses
Completo	Mensual	1 año
Completo	Anual	3 años

Política de respaldo servidores		
Tipo	Frecuencia	Retención
Incremental	Diario	1 mes
Completo	Mensual	1 año
Completo	Anual	3 años

#### 4.6 Inventario de sistemas y servicios de CONALEP.

Actualmente se cuenta con un total de aproximadamente 90 sistemas y servicios utilizados para la operación de CONALEP.

#### 5 Entregables del Servicio

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. una vez adjudicado proporcionará un mecanismo donde demuestre a CONALEP de manera mensual que los Niveles de Servicio son los solicitados.

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. una vez adjudicado entregará de manera mensual una bitácora o reporte con el estado de los servicios solicitados por CONALEP, el mismo debe contener al menos las secciones siguientes:

- Detalle de la infraestructura de procesamiento, memoria y espacio en disco.
- Detalle del uso del licenciamiento de la plataforma de operación.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL No. 00065  
No. CAS-LP-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909NKA

- Uso de las licencias instaladas en cada uno de los servidores.
- Resumen mensual de las instalaciones y configuraciones realizadas para otorgar los servicios a CONALEP.
- Bitácora de los respaldos realizados a los servidores, bases de datos, filesystems y carpetas, el cual deben ser congruentes con las políticas de respaldos.
- Resumen mensual del número de peticiones realizadas por cada aplicación, sistema y/o servicio publicado.
- Resumen mensual del consumo de transferencia de datos.
- Bitácora de monitoreo y administración de la infraestructura de cómputo, incluyendo accesos físicos y lógicos.
- Reporte de incidentes.
- Reporte de disponibilidad de las aplicaciones, sistemas y servicios de CONALEP.
- Reporte de estado de la seguridad, indicando tiempo de afectación, recurso comprometido, tipo de ataque, contramedidas ejecutadas.
- Anexos.

#### 6 Servicios a considerar como contrato abierto

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. desglosará su servicio de conformidad a lo siguiente, para el cálculo del total mensual, así como para el cálculo de los posibles incumplimientos:

##### Modalidad de pago por hora de uso

El consumo del servicio será registrado con base a cada hora de uso, de cada servicio de nube utilizado, considerando el tipo de servicio y su configuración (cantidad de vCPU, Memoria RAM, transferencia, consultas, etc.). CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. integrará dicha información de manera mensual en un "Reporte de consumo y costo de los servicios agrupado por aplicación y/o tipo de servicio", el cual deberá incluir:

- Descripción de cada aplicación y/o tipo de servicio.
- Costo unitario por hora de uso de cada aplicación y/o tipo de servicio.
- Número de horas utilizados en el mes por cada aplicación y/o tipo de servicio.
- Costos fijos asociados al servicio. Servicios administrados de: migración (sistemas, bases de datos, sistemas de archivos y servicios del CONALEP), seguridad, respaldos, bases de datos, recuperación en caso de desastre, monitoreo.

Ejemplos de aplicación y/o tipo de servicios de nube a considerar (los servicios mencionados son de manera enunciativa mas no limitativa): WAF, contención DDoS, DNS, inteligencia artificial, cadena de bloques, Kubernetes, balanceadores de carga, almacenamiento, máquina virtual, transferencia de datos, horas de consultoría y soporte.

Dicho reporte será entregado a CONALEP en versión física y electrónica a más tardar en los primeros 3 días del mes siguiente al que corresponde el reporte. Este estará debidamente revisado, validado y actualizado por parte de CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. una vez adjudicado antes de ser entregado a CONALEP.

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V. ofertará en el Formato A, un costo máximo que considere al menos soportar:

- La totalidad de los recursos de infraestructura virtual descritos en la sección 4 Apéndice a tiempo completo (horas de uso) incluyendo un 30% de crecimiento en dichos recursos.

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interlomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com





COLEGIO NACIONAL DE  
EDUCACIÓN PROFESIONAL  
TÉCNICA

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
ELECTRÓNICA PLURIANUAL  
No. CAS-I.P-19-2020  
SERVICIO DE APROVISIONAMIENTO, DE LA ADMINISTRACIÓN Y  
DE LA SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA QUE ALMACENA  
LA INFORMACIÓN Y DATOS PERSONALES DEL CONALEP EN UN  
CENTRO DE DATOS

CLOUD DATA PROCESSING AND STORAGE S.A. DE C.V.

R.F.C. : CDP110909MKA

- Recursos de red, seguridad y almacenamiento necesarios para brindar el servicio de acuerdo con lo descrito en la presente convocatoria
- El equivalente de recursos de infraestructura virtual etiquetados como "tipo: productivo" descritos en la sección 4 Apéndice, para ser aplicados tanto en el servicio de respaldos como en el esquema de recuperación en caso de desastre.
- Totalidad de las horas de consultoría y soporte ofertadas.
- Servicios profesionales por concepto de migración y operación del servicio.
- Dispositivo NAS.
- Todo lo necesario para el correcto funcionamiento del servicio, de acuerdo con lo establecido en la presente convocatoria.

Como parte de la oferta económica se desglosará el costo unitario, basado en consumo por hora de uso de los siguientes servicios, los cuales serán considerados para la evaluación de la propuesta y tomados como referencia para el cálculo de posibles incumplimientos:

- Instancia de Máquina virtual con sistema operativo Linux de 4 vCPU, 16Gb de RAM, 100Gb almacenamiento SSD.
- Instancia de Máquina virtual con sistema operativo Windows Server de 4 vCPU, 16 Gb de RAM, 100Gb de almacenamiento SSD.
- Instancia de Máquina virtual con sistema operativo Linux de 2 vCPU, 8Gb de RAM, 100Gb almacenamiento SSD.
- Instancia de Máquina virtual con sistema operativo Windows Server de 2 vCPU, 8Gb de RAM, 100Gb de almacenamiento SSD.
- Gigabyte de almacenamiento en esquema de almacenamiento NFS, CIFS o SMB.
- Gigabyte de almacenamiento en esquema de almacenamiento basado en objetos.
- Instancia PostgreSQL Server (u otra versión de base de datos compatible) de al menos 8 vCPU, 60 Gb de RAM, almacenamiento de 1 Tb.
- Instancia PostgreSQL Server (u otra versión de base de datos compatible) de al menos 4 vCPU, 30 Gb de RAM, almacenamiento de 1 Tb.
- Instancia MS SQL Server versión Standard de al menos 16 vCPU, 120 Gb de RAM, almacenamiento de 2 Tb SSD y rendimiento en red de 10Gbps.
- Instancia MS SQL Server versión Web de al menos 8 vCPU, 60 Gb de RAM, almacenamiento de 1 Tb SSD.
- Servicio de consultoría y soporte.

Considerando que el pago será a mes vencido, tomando en cuenta el consumo de recursos bajo demanda (pago por hora), el CONALEP dispondrá de un margen de ejecución entre el mínimo de consumo ejecutado mensualmente y el máximo proyectado por la propuesta económica del proveedor, este margen de ejecución es llamado "bolsa contratada"

El CONALEP podrá hacer uso de los recursos disponibles, ofertados por el proveedor de servicios de nube no incluidos en el Apéndice, siempre y cuando se encuentren en el margen de ejecución, es decir, "utilizando la misma bolsa contratada".

**Atentamente**

**Claudia Edith Barón Ramos**  
**Apoderado Legal**

**Cloud Data Processing and Storage S.A. de C.V.**

(55) 6588 0100



Vía Magna No. 25  
Interiomas, Huixquilucan  
Edo. de México, C.P. 52783



www.cloudmagna.com



ventascloudmagna@cloudmagna.com



