

CONTRATO CERRADO PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO CÓMPUTO, CON CARÁCTER INTERNACIONAL ABIERTA QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL, A.C., EN LO SUCESIVO “CENTROGEO”, REPRESENTADA POR LIC. OMAR FRANCISCO GÓMEZ MARTINEZ, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN, Y POR LA OTRA, CVH CONSULTING TECHNOLOGY, S.A. DE C.V. EN LO SUCESIVO “EL PROVEEDOR”, REPRESENTADA POR EL SR. ERICK CHRISTIAN CORTES PEREZ, EN SU CARÁCTER DE APODERADO, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

1. **“CENTROGEO”** declara que:
 - I.1 **“CENTROGEO”** pertenece a la Administración Pública Federal, de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 3º Fracción II y 46 último párrafo de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, constituida como Asociación Civil, de conformidad con la Escritura Pública No. 53,441, de fecha 25 de febrero de 1980, pasada ante la Fe del Lic. Alfonso Román, Notario Público 134 del Distrito Federal, inscrita en el Registro Público de Personas Morales Civiles de la Ciudad de México, Distrito Federal, en el Folio Real No. 1958, el día 24 de Junio de 1980, y que por acuerdo del Ejecutivo Federal Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de Agosto de 1979, se autorizó la participación Estatal en dicha Asociación. Conforme al Testimonio de Protocolización del Acta De Asamblea General Extraordinaria Número 147, 456 del dieciocho de Octubre del dos mil diecisiete, ante la Fe del Notario el Lic. Ignacio Soto Borja y Anda, en ella se realiza el cambio de denominación de la Sociedad a Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, seguida de las palabras Asociación Civil, abreviatura A.C. y la Reforma de sus estatutos sociales, es una Entidad de la Administración Pública Federal, conforme a lo dispuesto en el Artículo 3º fracción II y 46 Último párrafo de La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
 - I.2 Conforme a lo dispuesto en el Testimonio de la Escritura Pública Número 148,533, de fecha 12 de julio de 2018, otorgada ante la Fe del Licenciado Ignacio Soto y Anda, Titular de la Notaría número 129, con ejercicio en la Ciudad de México, el LIC. OMAR FRANCISCO GÓMEZ MARTÍNEZ, Director de Administración, es un servidor público adscrito a la misma que cuenta con facultades legales para celebrar el presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que por ello, sea necesario celebrar un convenio modificatorio.
 - I.3 De conformidad con el artículo 84, séptimo párrafo del “El Reglamento” suscribe el presente instrumento, la designación que le otorgó, suscribe el presente instrumento el LIC. OMAR FRANCISCO GÓMEZ MARTÍNEZ, Director de Administración, con R.F.C GOMO801003IG0 facultado para administrar el cumplimiento de las obligaciones que deriven del objeto del presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento, bastando para tales

CENTROGEO-AD-F-09-015-2023

efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público que lo haya designado para ello, informando a **“EL PROVEEDOR”** para los efectos del presente contrato.

- I.4 De conformidad con lo indicado en el Convenio P-6005156-2021, para el proyecto DENOMINADO DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA EL CORPUS LINGÜÍSTICO DEL MAYA YUCATECO (NÚM W.K. KELLOGG FOUNDATION suscribe el presente instrumento el DR. ALEJANDRO MOLINA VILLEGAS, como Coordinador del Proyecto, R.F.C. MOVA790416KD8, facultado para recibir los bienes solicitados.
- I.5 La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA de carácter INTERNACIONAL, al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 24, 25, 26 fracción I, 26 Bis Fracción II 28 fracción III, 29, 32 y 50 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **“LAASSP”**, y 88 de su Reglamento.
- I.5 **“CENTROGEO”** cuenta con suficiencia presupuestaria otorgada mediante **048F DE FECHA 24 DE MAYO DE 2023** emitido por la DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE CENTROGEO y bajo el PROYECTO DENOMINADO DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA EL CORPUS LINGÜÍSTICO DEL MAYA YUCATECO (NÚM W.K. KELLOGG FOUNDATION: P-6005156-2021)
- I.6 Cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes N° **CIG800225SM4**.
- I.7 Tiene establecido su domicilio en CALLE CONTOY NÚMERO 137, COLONIA LOMAS DE PADIERNA, ALCALDÍA TLALPAN, C.P. 14240, CDMX mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

II. **“EL PROVEEDOR”**, por conducto de su representante declara:

- II.1 Es una persona moral legalmente constituida mediante la Escritura Pública número 6,762 del 18 de octubre de dos mil dieciséis, por Lic. Alfredo Domínguez Casas, Corredor Público número 74 del Distrito Federal, denominada **CVH CONSULTING TECHNOLOGY, S.A. DE C.V.**, cuyo objeto social es compra, ventas, distribución de equipo de cómputo, programas informáticos empresariales, soluciones de Centro de datos, servicios de consultoría, servicios de instalación, implementación de productos informáticos, entre otros, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal con el folio 2016001064240008 de fecha 7 de diciembre de 2016.
- II.2 El C. ERICK CHRISTIAN CORTES PEREZ, en su carácter de APODERADO, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada, como lo acredita con la Escritura Pública número 6,762 del 18 de octubre de dos mil dieciséis, por Lic. Alfredo Domínguez Casas, Corredor Público número 74 del Distrito Federal, mismo que bajo protesta de decir verdad manifiesta no le ha sido limitado ni revocado en forma alguna.

CENTROGEO-AD-F-09-015-2023

- II.3** Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, y cuenta con la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.
- II.4** Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes **CCT161026JB9**.
- II.5** Acredita el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en términos de lo dispuesto en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación vigente, incluyendo las de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y las de Seguridad Social ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, conforme a las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales emitidas por el SAT, INFONAVIT e IMSS, respectivamente.
- II.6** Tiene establecido su domicilio en Calle Montecito No. 38 Piso 8 oficina 11 World Trade Center, Colonia Nápoles, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México, C.P. 03810, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

III. De “LAS PARTES”:

- III.1** Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

“EL PROVEEDOR” acepta y se obliga a proporcionar a “CENTROGEO” la adquisición de **EQUIPO DE CÓMPUTO PARA EL PROYECTO: DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA EL CORPUS LINGÜÍSTICO DEL MAYA YUCATECO (NÚM W.K. KELLOGG FOUNDATION: P-6005156-2021) PARTIDA 2: DISCO DURO 8TB**, en los términos y condiciones establecidos en la convocatoria, este contrato y sus Anexo I: Especificaciones técnicas que forman parte integrante del mismo.

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO

“CENTROGEO” pagará a “EL PROVEEDOR” como contraprestación por el suministro de los bienes objeto de este contrato, la cantidad **\$59,120.00 (CINCUENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTE PESOS 00/100 M.N.)** más impuestos que asciende a **\$9,459.20 (NUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 20/100 M.N.)**, que hace un total de **\$68,579.20 (SESENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 20/100 M.N.)**

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio total antes de impuestos.	Precio con impuestos
PARTIDA 2	DISCO DURO, 8TB 7.2K RPM SAS 12GBPS 512E 3.5IN HOT-PLUG HARD DRIVE. 1 AÑO DE GARANTÍA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN	PIEZA	4.00	\$14,780.00	\$59,120.00	\$68,579.20

El precio unitario es considerado fijo y en moneda nacional hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo todos los conceptos y costos involucrados en la prestación del servicio de mantenimiento para plantas de emergencia, aire acondicionado y UPS, por lo que **“EL PROVEEDOR”** no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

TERCERA. ANTICIPO.

Para el presente contrato **“CENTROGEO”** no otorgará anticipo a **“EL PROVEEDOR”**

CUARTA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

“CENTROGEO” efectuará el pago a través de transferencia electrónica en pesos de los Estados Unidos Mexicanos, conforme a los servicios efectivamente prestados y a entera satisfacción del administrador del contrato y de acuerdo con lo establecido en el **“ANEXO I: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”** que forma parte integrante de este contrato.

El pago se realizará en un plazo máximo de 20 (veinte) días naturales siguientes, contados a partir de la fecha en que sea entregado y aceptado el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) o factura electrónica a **“CENTROGEO”**, con la aprobación (firma) del Administrador del presente contrato.

El CFDI o factura electrónica deberá ser presentada en archivos PDF y XML, por correo electrónico a facturas@centrogeo.edu.mx.

El CFDI o factura electrónica se deberá presentar desglosando el impuesto cuando aplique.

“EL PROVEEDOR” manifiesta su conformidad que, hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación de la prestación de los servicios, no se tendrán como recibidos o aceptados por el Administrador del presente contrato.

CENTROGEO-AD-F-09-015-2023

Para efectos de trámite de pago, **“EL PROVEEDOR”** deberá ser titular de una cuenta bancaria, en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago, respecto de la cual deberá proporcionar toda la información y documentación que le sea requerida por **“CENTROGEO”**, para efectos del pago.

“EL PROVEEDOR” deberá presentar la información y documentación **“CENTROGEO”** le solicite para el trámite de pago, atendiendo a las disposiciones legales e internas de **“CENTROGEO”**.

El pago de la prestación de los servicios recibidos, quedará condicionado al pago que **“EL PROVEEDOR”** deba efectuar por concepto de penas convencionales y, en su caso, deductivas.

QUINTA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE LA ENTREGA DE LOS BIENES.

La entrega de los bienes será conforme a los plazos, condiciones y entregables establecidos por **“CENTROGEO”** en el **"ANEXO I: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"**.

La entrega de los bienes se realizará en los domicilios señalados en el **"ANEXO I: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"** y fechas establecidas en el mismo;

En los casos que derivado de la verificación se detecten defectos o discrepancias en la entrega de los bienes o incumplimiento en las especificaciones técnicas, **“EL PROVEEDOR”** contará con un plazo de 10 días para la reposición o corrección, contados a partir del momento de la notificación por correo electrónico y/o escrito, sin costo adicional para **“CENTROGEO”**.

SEXTA. VIGENCIA

“LAS PARTES” convienen en que la vigencia del presente contrato será del **17 de Julio de 2023** al **31 de Julio de 2023**.

SÉPTIMA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

“LAS PARTES” están de acuerdo que **“CENTROGEO”** por razones fundadas y explícitas podrá ampliar el monto o en la cantidad de los bienes, de conformidad con el artículo 52 de la **“LAASSP”**, siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) de los establecidos originalmente, el precio unitario sea igual al originalmente pactado y el contrato esté vigente. La modificación se formalizará mediante la celebración de un Convenio Modificatorio

“CENTROGEO”, podrá ampliar la vigencia del presente instrumento, siempre y cuando, no implique incremento del monto contratado o de la cantidad de bienes, siendo necesario que se obtenga el previo consentimiento de **“EL PROVEEDOR”**.

De presentarse caso fortuito o fuerza mayor, o por causas atribuibles a **“CENTROGEO”**, se podrá modificar el plazo del presente instrumento jurídico, debiendo acreditar dichos supuestos con las constancias respectivas. La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza mayor podrá ser solicitada por cualquiera de **“LAS PARTES”**.

En los supuestos previstos en los dos párrafos anteriores, no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

Cualquier modificación al presente contrato deberá formalizarse por escrito, y deberá suscribirse por el servidor público de “**CENTROGEO**” que lo haya hecho, o quien lo sustituya o esté facultado para ello, para lo cual “**EL PROVEEDOR**” realizará el ajuste respectivo de la garantía de cumplimiento, en términos del artículo 91, último párrafo del Reglamento de la LAASSP, salvo que por disposición legal se encuentre exceptuado de presentar garantía de cumplimiento.

“**CENTROGEO**” se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor comparadas con las establecidas originalmente.

OCTAVA. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS

“**EL PROVEEDOR**” se obliga con “**CENTROGEO**” a entregar al inicio del suministro de los bienes, una garantía por la calidad de los mismos, por 6 meses, la cual se constituirá conforme a lo indicado en la convocatoria, pudiendo ser mediante la póliza de garantía, en términos de los artículos 77 y 78 de la Ley Federal de Protección al Consumidor.

NOVENA. GARANTÍA

A) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Conforme a los artículos 48, fracción II, 49, fracción I de la “**LAASSP**”; 85, fracción III, y 103 de su Reglamento “**EL PROVEEDOR**” se obliga a constituir una garantía **divisible** y en este caso se hará efectiva en proporción al incumplimiento de la obligación principal, mediante fianza expedida por compañía afianzadora mexicana autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y de Fianzas, a favor de la **TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN O DE LA ENTIDAD**, por un importe equivalente al 10% del monto total del contrato, sin incluir el IVA.

Dicha fianza deberá ser entregada a “**CENTROGEO**”, a más tardar dentro de los 10 días naturales posteriores a la firma del presente contrato.

Si las disposiciones jurídicas aplicables lo permiten, la entrega de la garantía de cumplimiento se podrá realizar de manera electrónica.

En caso de que “**EL PROVEEDOR**” incumpla con la entrega de la garantía en el plazo establecido, “**CENTROGEO**” podrá rescindir el contrato y dará vista al Órgano Interno de Control para que proceda en el ámbito de sus facultades.

La garantía de cumplimiento no será considerada como una limitante de responsabilidad de “**EL PROVEEDOR**”, derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el presente instrumento

CENTROGEO-AD-F-09-015-2023

jurídico, y no impedirá que **“CENTROGEO”** reclame la indemnización por cualquier incumplimiento que pueda exceder el valor de la garantía de cumplimiento.

En caso de incremento al monto del presente instrumento jurídico o modificación al plazo, **“EL PROVEEDOR”** se obliga a entregar a **“CENTROGEO”**, dentro de los 10 (diez días) naturales siguientes a la formalización del mismo, de conformidad con el último párrafo del artículo 91, del Reglamento de la **“LAASSP”**, los documentos modificatorios o endosos correspondientes, debiendo contener en el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la garantía otorgada inicialmente.

Cuando la contratación abarque más de un ejercicio fiscal, la garantía de cumplimiento del contrato, podrá ser por el porcentaje que corresponda del monto total por erogar en el ejercicio fiscal de que se trate, y deberá ser renovada por **“EL PROVEEDOR”** cada ejercicio fiscal por el monto que se ejercerá en el mismo, la cual deberá presentarse a **“CENTROGEO”** a más tardar dentro de los primeros diez días naturales del ejercicio fiscal que corresponda.

Una vez cumplidas las obligaciones a satisfacción, el servidor público facultado por **“CENTROGEO”** procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales y dará inicio a los trámites para la cancelación de la garantía cumplimiento del contrato, lo que comunicará a **“EL PROVEEDOR”**.

DÉCIMA. OBLIGACIONES DE “EL PROVEEDOR”.

“EL PROVEEDOR”, se obliga a:

- a) Entregar los bienes en las fechas o plazos y lugares establecidos conforme a lo pactado en el presente contrato y anexos respectivos.
- b) Cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y sus respectivos anexos.
- c) Realizar los trámites de importación y cubrir los impuestos y derechos que se generen, cuando se trate de bienes de procedencia extranjera
- d) Asumir la responsabilidad de cualquier daño que llegue a ocasionar a **“CENTROGEO”** o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.
- e) Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control, de conformidad con el artículo 107 del Reglamento de la **“LAASSP”**.

DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES DE “CENTROGEO”

“CENTROGEO”, se obliga a:

- a) Otorgar las facilidades necesarias, a efecto de que **“EL PROVEEDOR”** lleve a cabo en los términos convenidos, el suministro de bienes objeto del contrato.
- b) Realizar el pago correspondiente en tiempo y forma.

CENTROGEO-AD-F-09-015-2023

- c) Extender a **“EL PROVEEDOR”**, por conducto del servidor público facultado, la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales inmediatamente que se cumplan éstas a satisfacción expresa de dicho servidor público para que se dé trámite a la cancelación de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

DÉCIMA SEGUNDA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS

“CENTROGEO” designa como Administrador del presente contrato al **Lic. Omar Francisco Gómez Martínez, con RFC GOMO801003IG0, Director de Administración y al Dr. Alejandro Molina Villegas, con RFC MOVA790416KD8** quienes darán seguimiento y verificarán el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento.

Los bienes se tendrán por recibidos previa revisión del administrador del presente contrato, la cual consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas y en su caso en los anexos respectivos, así como las contenidas en la propuesta técnica.

“CENTROGEO”, a través del administrador del contrato, rechazará los bienes que no cumplan las especificaciones establecidas en este contrato y en sus Anexos, obligándose **“EL PROVEEDOR”** en este supuesto, a entregarlos nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para **“CENTROGEO”**, sin perjuicio de la aplicación de las penas convencionales o deducciones al cobro correspondientes.

“CENTROGEO”, a través del administrador del contrato, podrá aceptar los bienes que incumplan de manera parcial o deficiente las especificaciones establecidas en este contrato y en los anexos respectivos, sin perjuicio de la aplicación de las deducciones al pago que procedan, y reposición de los bienes, cuando la naturaleza propia de éstos lo permita.

DÉCIMA TERCERA. DEDUCCIONES

“CENTROGEO” aplicará deducciones al pago por el incumplimiento parcial o deficiente, en que incurra **“EL PROVEEDOR”** conforme a lo estipulado en las cláusulas del presente contrato y sus anexos respectivos, las cuales se calcularán por un **1%** sobre el monto de los servicios, proporcionados en forma parcial o deficiente. Las cantidades a deducir se aplicarán en el CFDI o factura electrónica que **“EL PROVEEDOR”** presente para su cobro, en el pago que se encuentre en trámite o bien en el siguiente pago.

De no existir pagos pendientes, se requerirá a **“EL PROVEEDOR”** que realice el pago de la deductiva a través del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA's), a favor de la Tesorería de la Federación, o de la Entidad. En caso de negativa se procederá a hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

Las deducciones económicas se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir impuestos.

CENTROGEO-AD-F-09-015-2023

El cálculo de las deducciones correspondientes las realizará el administrador del contrato de “**CENTROGEO**”, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro de los **5 DÍAS** posteriores al incumplimiento parcial o deficiente.

DÉCIMA CUARTA. PENAS CONVENCIONALES

En caso que “**EL PROVEEDOR**” incurra en atraso en el cumplimiento conforme a lo pactado para la entrega de los bienes objeto del presente contrato, conforme a lo establecido en el **ANEXO I: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** parte integral del presente contrato, “**CENTROGEO**” por conducto del administrador del contrato aplicará la pena convencional equivalente al **1%**, por cada día de atraso sobre el monto de los bienes no proporcionados, de conformidad con este instrumento legal y sus respectivos anexos.

El Administrador determinará el cálculo de la pena convencional, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro de los 5 posteriores al atraso en el cumplimiento de la obligación de que se trate.

El pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que “**EL PROVEEDOR**” deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso; en el supuesto que el contrato sea rescindido en términos de lo previsto en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA DE RESCISIÓN**, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

El pago de los bienes quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que “**EL PROVEEDOR**” deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso; en el supuesto que el contrato sea rescindido en términos de lo previsto en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA DE RESCISIÓN**, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

El pago de la pena podrá efectuarse a través del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA´s), a favor de la Tesorería de la Federación, o la Entidad; o bien, a través de un comprobante de egreso (CFDI de Egreso) conocido comúnmente como Nota de Crédito, en el momento en el que emita el comprobante de Ingreso (Factura o CFDI de Ingreso) por concepto de los bienes, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

El importe de la pena convencional, no podrá exceder el equivalente al monto total de la garantía de cumplimiento del contrato, y en el caso de no haberse requerido esta garantía, no deberá exceder del 20% (veinte por ciento) del monto total del contrato.

Cuando “**EL PROVEEDOR**” quede exceptuado de la presentación de la garantía de cumplimiento, en los supuestos previsto en la “**LAASSP**”, el monto máximo de las penas convencionales por atraso que se puede aplicar, será del 20% (veinte por ciento) del monto de los bienes adquiridos fuera de la fecha convenida, de conformidad con lo establecido en el tercer párrafo del artículo 96 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA QUINTA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS

“EL PROVEEDOR” se obliga a observar y mantener vigentes las licencias, autorizaciones, permisos o registros requeridos para el cumplimiento de sus obligaciones.

DÉCIMA SEXTA. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

Para la adquisición de los bienes, materia del presente contrato, no se requiere que “EL PROVEEDOR” contrate una póliza de seguro por responsabilidad civil.

DÉCIMA SÉPTIMA. IMPUESTOS Y DERECHOS

Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo de la adquisición de los bienes, objeto del presente contrato, serán pagados por “EL PROVEEDOR”, mismos que no serán repercutidos a “CENTROGEO”.

“CENTROGEO” sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA), en los términos de la normatividad aplicable y de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

DÉCIMA OCTAVA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

“EL PROVEEDOR” no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de “CENTROGEO”.

DÉCIMA NOVENA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS

“EL PROVEEDOR” será responsable en caso de infringir patentes, marcas o viole otros registros de derechos de propiedad industrial a nivel nacional e internacional, con motivo del cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, por lo que, se obliga a responder personal e ilimitadamente de los daños y perjuicios que pudiera causar a “CENTROGEO” o a terceros.

De presentarse alguna reclamación en contra de “CENTROGEO”, por cualquiera de las causas antes mencionadas, “EL PROVEEDOR”, se obliga a salvaguardar los derechos e intereses de “CENTROGEO” de cualquier controversia, liberándola de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole, sacándola en paz y a salvo.

En caso de que “CENTROGEO” tuviese que erogar recursos por cualquiera de estos conceptos, “EL PROVEEDOR” se obliga a reembolsar de manera inmediata los recursos erogados por aquella.

CENTROGEO-AD-F-09-015-2023

VIGÉSIMA. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

"LAS PARTES" acuerdan que la información que se intercambie de conformidad con las disposiciones del presente instrumento, se tratarán de manera confidencial, siendo de uso exclusivo para la consecución del objeto del presente contrato y no podrá difundirse a terceros de conformidad con lo establecido en las Leyes General y Federal, respectivamente, de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Protección de Datos Personales en posesión de Sujetos Obligados, y demás legislación aplicable.

Para el tratamiento de los datos personales que **"LAS PARTES"** recaben con motivo de la celebración del presente contrato, deberá de realizarse con base en lo previsto en los Avisos de Privacidad respectivos.

Por tal motivo, **"EL PROVEEDOR"** asume cualquier responsabilidad que se derive del incumplimiento de su parte, o de sus empleados, a las obligaciones de confidencialidad descritas en el presente contrato.

Asimismo **"EL PROVEEDOR"** deberá observar lo establecido en el Anexo aplicable a la Confidencialidad de la información del presente Contrato.

VIGÉSIMA PRIMERA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

"CENTROGEO" cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de suministrar los bienes originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a la **"CENTROGEO"**, o se determine la nulidad total o parcial 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, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad alguna para **"CENTROGEO"**, ello con independencia de lo establecido en la cláusula que antecede.

Cuando **"CENTROGEO"** determine dar por terminado anticipadamente el contrato, lo notificará a **"EL PROVEEDOR"** hasta con 30 (treinta) días naturales anteriores al hecho, debiendo sustentarlo en un dictamen fundado y motivado, en el que, se precisarán las razones o causas que dieron origen a la misma y pagará a **"EL PROVEEDOR"** la parte proporcional de los servicios prestados, así como los gastos no recuperables en que haya incurrido, previa solicitud por escrito, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato, limitándose según corresponda a los conceptos establecidos en la fracción I, del artículo 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

VIGÉSIMA SEGUNDA. RESCISIÓN

"CENTROGEO" podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en alguna de las siguientes causales:

CENTROGEO-AD-F-09-015-2023

- a) Contravenir los términos pactados para el suministro de los bienes establecidos en el presente contrato.
- b) Transferir en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual.
- c) Ceder los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”**.
- d) Suspender total o parcialmente y sin causa justificada el suministro objeto del presente contrato
- e) Omitir suministrar los bienes en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y sus respectivos anexos.
- f) No proporcionar a los Órganos de Fiscalización, la información que le sea requerida con motivo de las auditorías, visitas e inspecciones que realicen.
- g) Ser declarado en concurso mercantil, o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio.
- h) En caso de que compruebe la falsedad de alguna manifestación, información o documentación proporcionada para efecto del presente contrato;
- i) No entregar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo.
- j) En caso de que la suma de las penas convencionales o las deducciones al pago, igualan el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato y/o alcanzan el 20% (veinte por ciento) del monto total de este contrato cuando no se haya requerido la garantía de cumplimiento.
- k) Divulgar, transferir o utilizar la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de **“CENTROGEO”** en los términos de lo dispuesto en la cláusula VIGÉSIMA PRIMERA DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES del presente instrumento jurídico;
- l) Impedir el desempeño normal de labores de **“CENTROGEO”**;

Para el caso de optar por la rescisión del contrato. **“CENTROGEO”** comunicará por escrito a **“EL PROVEEDOR”** el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido dicho término **“CENTROGEO”**, en un plazo de 15 (quince) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **“EL PROVEEDOR”**, determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a **“EL PROVEEDOR”** dicha determinación dentro del citado plazo.

Cuando se rescinda el contrato, se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar **“CENTROGEO”** por concepto del contrato hasta el momento de rescisión, o los que resulten a cargo de **“EL PROVEEDOR”**.

Iniciado un procedimiento de conciliación **“CENTROGEO”** podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

CENTROGEO-AD-F-09-015-2023

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se entregaran los bienes, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **“CENTROGEO”** de que continúa vigente la necesidad de la prestación de los servicios, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

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

De no rescindirse el contrato, **“CENTROGEO”** establecerá con **“EL PROVEEDOR”**, otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento, aplicando las sanciones correspondientes. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 52 de la **“LAASSP”**.

No obstante, de que se hubiere firmado el convenio modificatorio a que se refiere el párrafo anterior, si se presenta de nueva cuenta el incumplimiento, **“CENTROGEO”** quedará expresamente facultada para optar por exigir el cumplimiento del contrato, o rescindirlo, aplicando las sanciones que procedan.

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que a **“EL PROVEEDOR”** se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes, conforme a lo indicado en el artículo 51, párrafo cuarto, de la **“LAASSP”**.

Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **“CENTROGEO”**.

VIGÉSIMA TERCERA. RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL

“EL PROVEEDOR” reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervienen en la prestación del servicio, deslindando de toda responsabilidad a **“CENTROGEO”** respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, sea de índole laboral, fiscal o de seguridad social y en ningún caso se le podrá considerar patrón sustituto, patrón solidario, beneficiario o intermediario.

“EL PROVEEDOR” asume en forma total y exclusiva las obligaciones propias de patrón respecto de cualquier relación laboral, que el mismo contraiga con el personal que labore bajo sus órdenes o intervenga o contrate para la atención de los asuntos encomendados por **“CENTROGEO”**, así como en la ejecución de los servicios.

Para cualquier caso no previsto, **“EL PROVEEDOR”** exime expresamente a **“CENTROGEO”** de

CENTROGEO-AD-F-09-015-2023

cualquier responsabilidad laboral, civil o penal o de cualquier otra especie que en su caso pudiera llegar a generarse, relacionado con el presente contrato.

Para el caso que, con posterioridad a la conclusión del presente contrato, “**CENTROGEO**” reciba una demanda laboral por parte de trabajadores de “**EL PROVEEDOR**”, en la que se demande la solidaridad y/o sustitución patronal a “**CENTROGEO**”, “**EL PROVEEDOR**” queda obligado a dar cumplimiento a lo establecido en la presente cláusula.

VIGÉSIMA CUARTA. DISCREPANCIAS

“**LAS PARTES**” convienen que, en caso de discrepancia entre la convocatoria a la licitación pública, la invitación a cuando menos tres personas, o la solicitud de cotización y el modelo de contrato, prevalecerá lo establecido en la convocatoria, invitación o solicitud respectiva, de conformidad con el artículo 81, fracción IV, del Reglamento de la “**LAASSP**”.

VIGÉSIMA QUINTA. CONCILIACIÓN.

“**LAS PARTES**” acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato podrán someterse al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 77, 78 y 79 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 126 al 136 de su Reglamento.

VIGÉSIMA SEXTA. DOMICILIOS

“**LAS PARTES**” señalan como sus domicilios legales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionan en el presente contrato, los que se indican en el apartado de Declaraciones, por lo que cualquier notificación judicial o extrajudicial, emplazamiento, requerimiento o diligencia que en dichos domicilios se practique, será enteramente válida, al tenor de lo dispuesto en el Título Tercero del Código Civil Federal.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. LEGISLACIÓN APLICABLE

“**LAS PARTES**” se obligan a sujetarse estrictamente para la prestación de los servicios objeto del presente contrato a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, sus anexos que forman parte integral del mismo, a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento; Código Civil Federal; Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Código Federal de Procedimientos Civiles; Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.

VIGÉSIMA OCTAVA. JURISDICCIÓN

“**LAS PARTES**” convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con sede en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

CENTROGEO-AD-F-09-015-2023

“**LAS PARTES**” manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman en las fechas especificadas.

POR: “CENTROGEO”

NOMBRE	CARGO	R.F.C.
LIC. OMAR FRANCISCO GÓMEZ MARTÍNEZ	APODERADO LEGAL	GOMO801003IG0
LIC. OMAR FRANCISCO GÓMEZ MARTÍNEZ	DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN	GOMO801003IG0

POR: “EL PROVEEDOR”

NOMBRE	R.F.C.
ERICK CHRISTIAN CORTES PEREZ	CCT161026JB9

Cadena original:

233a9b364edcdef86bc75a52999f4fec233303ec62fedd21ffa98ed11ae81e24ac7bb631b57582e4

Firmante: OMAR FRANCISCO GOMEZ MARTINEZ
RFC: GOMO801003IG0

Certificado:

MIIGPzCCBCEgAwIBAgIU... Certificados de firma digital para Omar Francisco Gomez Martinez.

Firma:

[Redacted signature area]

Firmante: OMAR FRANCISCO GOMEZ MARTINEZ
RFC: GOMO801003IG0

Certificado:

MIIGPzCCBCEgAwIBAgIU... Certificados de firma digital para Omar Francisco Gomez Martinez.

Firma:

[Redacted signature area]

Firmante: CVH CONSULTING TECHNOLOGY SA DE CV
RFC: CCT161026JB9

Certificado:

MIIGDjCCA/agAwIBAgIU... Certificados de firma digital para CVH Consulting Technology SA de CV.

Firma:

[Redacted signature area]



ANEXO No. 1
PROPUESTA TECNICA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL, A.C.
PRESENTE

**Licitación Pública Internacional Electrónica No. LA-38-90A-03890A999-N-32-2023, CENTROGEO-
LPN-004-2023**

**“COMPRA DE EQUIPO DE CÓMPUTO PARA EL PROYECTO: DESARROLLO DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA EL CORPUS LINGÜÍSTICO DEL MAYA
YUCATECO (NÚM W.K. KELLOGG FOUNDATION: P-6005156-2021).”**

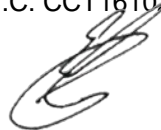
Ciudad de México, a 10 de Julio de 2023

Razón Social del licitante: **CVH Consulting Technology S.A. de C.V.**

Propuesta Técnica

PARTIDA	DESCRIPCION DE EQUIPO	Propuesta Técnica CVH	CANTIDAD	PLAZO DE ENTREGA	ENTREGABLE
2	Disco Duro, 8TB 7.2K RPM SAS 12Gbps 512e 3.5in Hot-plug Hard Drive. 1 año de garantía contra defectos de fabricación	Disco Duro ThinkSystem 3.5" 8TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD, 1 año de garantía	4	2 a 4 semanas	4 piezas

ATENTAMENTE
CVH Consulting Technology S.A. de C.V.
R.F.C. CCT161026JB9



Erick Christian Cortes Perez
Representante Legal



PARTIDA 2 - FOLLETOS Y HOJAS TECNICAS

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL, A.C.
PRESENTE**

**Licitación Pública Internacional Electrónica No. LA-38-90A-03890A999-N-32-2023, CENTROGEO-
LPN-004-2023**

**“COMPRA DE EQUIPO DE CÓMPUTO PARA EL PROYECTO: DESARROLLO DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PARA EL CORPUS LINGÜÍSTICO DEL MAYA
YUCATECO (NÚM W.K. KELLOGG FOUNDATION: P-6005156-2021).”**

Ciudad de México, a 10 de Julio de 2023

Razón Social del licitante: **CVH Consulting Technology S.A. de C.V.**

**ATENTAMENTE
CVH Consulting Technology S.A. de C.V.
R.F.C. CCT161026JB9**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Erick Christian Cortes Perez', written over a faint circular stamp.

**Erick Christian Cortes Perez
Representante Legal**



Referencia de la unidad de disco duro Lenovo ThinkSystem

Información de referencia

Descripción general

Lenovo ofrece una amplia gama de unidades de disco duro (HDD) que van desde unidades de nivel de entrada hasta ofertas de capacidad líder en la industria y altas RPM. Los HDD de Lenovo están optimizados para ofrecer el máximo rendimiento en los servidores Lenovo ThinkSystem y todos los HDD se someten a estrictas pruebas de compatibilidad y confiabilidad para garantizar el mejor rendimiento en entornos operativos las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

Los HDD de Lenovo están disponibles con una variedad de funciones:

- Factores de forma de 3,5 o 2,5 pulgadas
- Bandejas de intercambio en caliente, intercambio simple o sin
- intercambio en caliente Velocidades de interfaz de
- 12 Gbps o 6 Gbps Protocolos SAS, SAS NL o SATA
- NL Velocidades de rotación de 15K, 10K o 7200 RPM
- Unidades con autocifrado (SED)

Los HDD de Lenovo brindan un rendimiento excepcional, alta capacidad y confiabilidad.

- Rendimiento excepcional para todas las aplicaciones de misión crítica
Unidades de disco duro empresariales con rendimiento mejorado de lectura/escritura secuencial y aleatoria, diseñadas para aplicaciones comerciales críticas
- Ofreciendo discos duros de la más alta capacidad de los líderes de la industria
Lenovo ofrece una amplia gama de HDD de líderes de la industria del almacenamiento para garantizar que la mejor tecnología y los puntos de mayor capacidad estén disponibles para nuestros clientes.
- Excelente confiabilidad y rendimiento en entornos operativos 24x7
Lenovo utiliza medidas integrales de validación y control de calidad para garantizar la mejor confiabilidad y rendimiento para todas las cargas de trabajo de las aplicaciones en funcionamiento las 24 horas del día, los 7 días de la semana.
- Proteja los datos con unidades de autocifrado
Lenovo ofrece unidades con autocifrado para proteger los datos de los clientes contra pérdida o robo, así como retiro, eliminación o reutilización de unidades seguras.
- Conjuntos de unidades llenos de helio para unidades de 12 TB y más grandes EI
helio proporciona un entorno más estable y menos turbulencia y resistencia a las cabezas voladoras.
Esto permite una mayor cantidad de platos, lo que da como resultado una mayor capacidad de almacenamiento. El uso de helio también da como resultado un menor consumo de energía en comparación con las unidades llenas de aire.

Límite de carga de trabajo: todas las unidades Enterprise 7200 RPM NL SAS y NL SATA tienen un límite de carga de trabajo de 550 TB/año.
Las unidades SAS de 10K y 15K no tienen un límite de carga de trabajo.

Las siguientes tablas enumeran los discos duros disponibles para servidores ThinkSystem. Se agrupan de la siguiente manera:

- Unidades de intercambio en caliente de 2,5
- pulgadas Unidades de intercambio en caliente de
- 3,5 pulgadas Unidades de intercambio simple

Unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas

Las siguientes tablas enumeran los servidores ThinkSystem que son compatibles.

Tabla 1. Unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas (parte 1 de 3)

Parte Número	Descripción	Borde	Intel 1S v2				AMD V3				Intel V3				V3 denso			
Discos duros intercambiables en caliente de 2,5 pulgadas - SAS de 12 Gb 10K																		
7XB7A00024	ThinkSystem 2,5" 300 GB 10K SAS <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 12 Gb</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
7XB7A00025	ThinkSystem 2,5" 600 GB 10K SAS <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 12 Gb</small>	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	
7XB7A00026	ThinkSystem 2,5" 900 GB 10K SAS <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 12 Gb</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
7XB7A00027	ThinkSystem 2,5" 1,2 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	
7XB7A00028	ThinkSystem 2,5" 1.8TB 10K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	
7XB7A00069	ThinkSystem 2,5" 2,4 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
4XB7A83970	ThinkSystem 2,5" 2,4 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD v2	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	
Discos duros intercambiables en caliente de 2,5 pulgadas - SAS de 12 Gb 15K																		
7XB7A00021	ThinkSystem 2,5" 300 GB 15K SAS <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 12 Gb</small>	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	
7XB7A00022	ThinkSystem 2,5" 600 GB 15K SAS <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 12 Gb</small>	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	
7XB7A00023	ThinkSystem 2,5" 900 GB 15K SAS <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 12 Gb</small>	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	
Discos duros intercambiables en caliente de 2,5 pulgadas: SAS de NL de 12 Gb																		
7XB7A00034	ThinkSystem 2,5" 1 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
7XB7A00035	ThinkSystem 2,5" 2 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	

Parte Número	Descripción Unidades	Borde		Intel 1S v2				AMD V3				Intel V3				V3 denso			
de disco duro SED de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas - SAS de 12 Gb 10K																			
7XB7A00031	Think System 2,5" 600 GB 10K SAS <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 12 Gb</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
7XB7A00033	ThinkSystem 2,5" 1.2TB 10K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512n HDD SED	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
7XB7A00070	ThinkSystem 2,5" 2,4 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD FIPS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
4XB7A84038	ThinkSystem 2,5" 2.4TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD FIPS v2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
2.5 pulgadas hot-swap SED HDD - 12 Gb NL SAS																			
7XB7A00064	ThinkSystem 2,5" 2TB 7.2K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512e HDD FIPS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
Discos duros intercambiables en caliente de 2,5 pulgadas - 6 Gb NL SATA																			
7XB7A00036	Think System 2,5" 1 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
7XB7A00037	Think System 2,5" 2 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	

Tabla 2. Unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas (parte 2 de 3)

Parte Número	Descripción	2S Intel V2				AMD V1				V2 denso				4S V2 8S		4S V1	
Discos duros intercambiables en caliente de 2,5 pulgadas: 12																	
7XB7A00024	ThinkSystem 2,5" 300 GB 10K SAS <small>12 Gb Disco duro 512n intercambiable en caliente</small>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
7XB7A00025	ThinkSystem 2,5" 600 GB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
7XB7A00026	ThinkSystem 2,5" 900 GB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Parte Número	Descripción	2S Intel V2				AMD V1				V2 denso				4S		V2 8S		4S		V1	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7XB7A00027	ThinkSystem 2.5" 1.2TB 10K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y											
7XB7A00028	ThinkSystem 2.5" 1.8TB 10K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512e HDD	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y											
7XB7A00069	ThinkSystem 2,5" 2,4 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	Y	U	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
4XB7A83970	ThinkSystem 2,5" 2,4 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD v2	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Discos duros intercambiables en caliente de 2,5 pulgadas: 12																					
	Gb SAS 15K 7XB7A00021 ThinkSystem 2,5" 300 GB 15K SAS 12 Gb Disco duro 512n intercambiable en caliente	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y											
7XB7A00022	ThinkSystem 2,5" 600 GB 15K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y											
7XB7A00023	ThinkSystem 2,5" 900 GB 15K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD Discos	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y											
duros de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas - 12 Gb NL SAS																					
7XB7A00034	ThinkSystem 2,5" 1 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y											
HDD 7XB7A00035	ThinkSystem 2,5" 2 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y											
Discos duros SED de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas:																					
12 Gb SAS 10K 7XB7A00031	ThinkSystem 2,5" 600 GB 10K SAS 12 Gb Hot Swap 512n HDD SED	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y											
7XB7A00033	ThinkSystem 2.5" 1.2TB 10K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512n HDD SED	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
7XB7A00070	ThinkSystem 2,5" 2,4 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD FIPS	Y	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A84038	ThinkSystem 2,5" 2,4 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD FIPS v2	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Discos duros SED de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas: 12 Gb NL SAS 7XB7A00064 ThinkSystem 2,5" 2 TB 7.2K SAS 12 Gb Hot Swap 512e HDD FIPS																					
		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Discos duros intercambiables en caliente de 2,5 pulgadas - 6 Gb NL SATA																					
7XB7A00036	Think System 2,5" 1 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Parte Número	Descripción	2S Intel V2 AMD V1				V2 denso				4S		V2 8S 4S V1	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7XB7A00037	ThinkSystem 2.5" 2TB 7.2K SATA <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y

Tabla 3. Unidades de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas (parte 3 de 3)

Parte Número	Descripción	1S Intel V1				2S Intel V1				denso V1			
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Discos duros intercambiables en caliente de 2,5 pulgadas - SAS de 12 Gb 10K													
7XB7A00024	ThinkSystem 2,5" 300 GB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
7XB7A00025	ThinkSystem 2,5" 600 GB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
7XB7A00026	ThinkSystem 2,5" 900 GB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	A	H	O	R	A	A	A	A	A	A	A	A
7XB7A00027	ThinkSystem 2,5" 1,2 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
7XB7A00028	ThinkSystem 2,5" 1,8 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	A	H	O	R	A	A	A	A	A	A	A	A
7XB7A00069	ThinkSystem 2,5" 2,4 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	A	H	O	R	A	A	A	A	A	A	A	A
4XB7A83970	ThinkSystem 2,5" 2,4 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD v2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Discos duros intercambiables en caliente de 2,5 pulgadas - SAS de 12 Gb 15K													
7XB7A00021	ThinkSystem 2,5" 300 GB 15K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	A	H	O	R	A	A	A	A	A	A	A	A
7XB7A00022	ThinkSystem 2,5" 600 GB 15K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	A	H	O	R	A	A	A	A	A	A	A	A
7XB7A00023	ThinkSystem 2,5" 900 GB 15K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	A	H	O	R	A	A	A	A	A	A	A	A
Discos duros intercambiables en caliente de 2,5 pulgadas: SAS de NL de 12 Gb													

Parte Número	Descripción	1S Intel V1				2S Intel V1				denso V1			
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7XB7A00034	ThinkSystem 2,5" 1 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n	AHORAA											
HDD 7XB7A00035	ThinkSystem 2,5" 2 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	AHORAA											
Discos duros SED de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas:													
12 Gb SAS 10K	7XB7A00031 ThinkSystem 2,5" 600 GB 10K SAS 12 Gb Hot Swap 512n HDD SED	NNNNYYYYYYNNYY											
7XB7A00033	ThinkSystem 2,5" 1.2TB 10K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512n HDD SED	NNNNYNNNNYNNNNYY											
7XB7A00070	ThinkSystem 2,5" 2,4 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	NNNNNNNNNNYNYNNNNN											
FIPS 4XB7A84038	ThinkSystem 2,5" 2,4 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD FIPS v2	NNNNNNNNNNNNNNNN											
Discos duros SED de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas:													
12 Gb NL SAS	7XB7A00064 ThinkSystem 2,5" 2 TB 7.2K SAS 12 Gb Hot Swap 512e HDD FIPS	NNNNNNNNNNYNYNNNNN											
Discos duros intercambiables en caliente de 2,5 pulgadas - 6 Gb NL SATA													
7XB7A00036	ThinkSystem 2,5" 1TB 7.2K SATA 6Gb Intercambio en caliente 512n HDD	AHORAYYYYYYYYYY											
7XB7A00037	ThinkSystem 2,5" 2 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	AHORAYYYYYYYYYY											

Ofertas de unidades VLH de 2,5 pulgadas

Las unidades de la siguiente tabla están disponibles en Lenovo bajo el programa Vendor Logo Hardware (VLH).

Tabla 4. Soporte del servidor ThinkSystem

Descripción y número de parte	E 1S Intel				Intel 2S				AMD				Intel 4S				Densio/ Cuchilla			
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Unidad de disco duro SED SAS de 300G y 15K (Seagate ST300MP0016), 4HD7A64418	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N								
Unidad de disco duro SED SAS de 600G y 15K (Seagate ST600MP0016), 4HD7A64111	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N								

Unidades de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas

Las unidades de 3,5 pulgadas se agrupan en dos grupos:

- Discos duros SAS de 3,5 pulgadas y 12 Gb
- Discos duros SATA de 3,5 pulgadas y 6 Gb

Discos duros SAS de 3,5 pulgadas y 12 Gb

Las siguientes tablas enumeran los servidores ThinkSystem que son compatibles.

Tabla 5. Unidades de disco duro SAS de 12 Gb y 3,5 pulgadas (Parte 1 de 3)

Parte Número	Descripción	Borde		Intel 1S v2				AMD V3				Intel V3				V3 denso			
Discos duros intercambiables en caliente de 3,5 pulgadas - SAS de 12 Gb 10K																			
7XB7A00063	Think System 3,5" 300 GB 10K SAS <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 12 Gb</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77004	ThinkSystem 3,5" 1,2 TB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD Discos duros	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas - 12 Gb SAS 15K																			
7XB7A00038	ThinkSystem 3,5" 300 GB 15K SAS <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 12 Gb</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00039	Think System 3,5" 600 GB 15K SAS <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 12 Gb</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00040	ThinkSystem 3,5" 900 GB 15K SAS <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 12 Gb</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Discos duros intercambiables en caliente de 3,5 pulgadas: SAS de NL de 12 Gb																			
7XB7A00042	ThinkSystem 3,5" 2 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	N	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00043	ThinkSystem 3,5" 4 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n	N	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N
HDD 7XB7A00044	ThinkSystem 3,5" 6 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00045	ThinkSystem 3,5" 8 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A17222	Think System SR635 3,5" 8 TB 7,2 K <small>Unidad de disco duro SAS 512e de intercambio en caliente de 12 Gb</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00046	ThinkSystem 3,5" 10 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N

Parte Número	Descripción	Borde	Intel 1S v2				AMD V3				Intel V3				V3 denso			
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4XB7A82680	ThinkSystem SR655 3,5" 10 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
7XB7A00067	ThinkSystem 3.5" 12TB 7.2K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	
4XB7A17223	ThinkSystem SR635/SR655 3,5" Unidad de disco duro 512e de 12 TB, 7,2 K, SAS, 12 Gb, intercambio en caliente	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
4XB7A13906	ThinkSystem 3,5" 14 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	
4XB7A17224	ThinkSystem SR635/SR655 3,5" Unidad de disco duro 512e de 14 TB, 7,2 K, SAS, 12 Gb, intercambio en caliente	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
4XB7A13911	ThinkSystem 3,5" 16 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	
4XB7A80284	ThinkSystem SR655 3,5" 16 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
4XB7A38266	ThinkSystem 3.5" 18TB 7.2K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	
4XB7A76340	ThinkSystem SR635/SR645/SR655 3,5" 18 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
4XB7A80353	ThinkSystem 3,5" 20 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	
4XB7A83766	ThinkSystem 3,5" 22 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	
Discos duros SED de intercambio en caliente de 3,5																		
pulgadas: 12 Gb	NL SAS 7XB7A00065 ThinkSystem 3,5" 2 TB 7.2K SAS 12 Gb Hot Swap 512e HDD FIPS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
7XB7A00047	ThinkSystem 3.5" 4TB 7.2K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512n HDD FIPS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
7XB7A00048	ThinkSystem 3.5" 6TB 7.2K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512e HDD FIPS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
7XB7A00066	ThinkSystem 3.5" 8TB 7.2K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512e HDD FIPS	N	N	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	

Tabla 6. Unidades de disco duro SAS de 12 Gb y 3,5 pulgadas (parte 2 de 3)

Parte Número	Descripción	2S Intel V2				AMD V1				V2 denso				4S V2 8S 4S V1			
Discos duros intercambiables en caliente de 3,5 pulgadas - SAS de 12 Gb 10K																	
7XB7A00063	ThinkSystem 3,5" 300 GB 10K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77004	ThinkSystem 3,5" 1.2TB 10K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Discos duros intercambiables en caliente de 3,5 pulgadas - SAS de 12 Gb 15K																	
7XB7A00038	ThinkSystem 3,5" 300GB 15K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512n HDD	A	A	A	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00039	ThinkSystem 3,5" 600GB 15K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512n HDD	Y	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00040	ThinkSystem 3,5" 900GB 15K SAS 12Gb Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente	Y	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Discos duros intercambiables en caliente de 3,5 pulgadas: SAS de NL de 12 Gb																	
7XB7A00042	ThinkSystem 3,5" 2 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	Y	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00043	ThinkSystem 3,5" 4 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	Y	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00044	ThinkSystem 3,5" 6 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e	Y	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
HDD 7XB7A00045	ThinkSystem 3,5" 8 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	Y	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A17222	ThinkSystem SR635 3,5" 8TB 7.2K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00046	ThinkSystem 3,5" 10 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	Y	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A82680	ThinkSystem SR655 3,5" 10 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00067	ThinkSystem 3,5" 12TB 7.2K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A17223	ThinkSystem SR635/SR655 3,5" Unidad de disco duro 512e de 12 TB, 7,2 K, SAS, 12 Gb, intercambio en caliente	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13906	ThinkSystem 3,5" 14 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	A	A	A	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Parte Número	Descripción	2S Intel V2				AMD V1				V2 denso				4S		V1	
		V2	V2	V2	V2	V1	V1	V1	V1	V2	V2	V2	V2	8S	4S	V1	V1
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4XB7A17224	ThinkSystem SR635/SR655 3,5" <small>Unidad de disco duro 512e de 14 TB, 7,2 K, SAS, 12 Gb, intercambio en caliente</small>	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13911	ThinkSystem 3,5" 16 TB 7,2 K SAS 12 Gb <small>Intercambio en caliente 512e HDD</small>	Y	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80284	ThinkSystem SR655 3,5" 16 TB 7,2 K <small>SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD</small>	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A38266	ThinkSystem 3,5" 18TB 7.2K SAS 12Gb <small>Intercambio en caliente 512e HDD</small>	A	A	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A76340	ThinkSystem SR635/SR645/SR655 3,5" 18 TB 7,2 <small>K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD</small>	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80353	ThinkSystem 3,5" 20 TB 7,2 K SAS 12 Gb <small>Intercambio en caliente 512e HDD</small>	Y	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A83766	ThinkSystem 3,5" 22 TB 7,2 K SAS 12 Gb <small>Intercambio en caliente 512e HDD</small>	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
<small>Discos duros SED de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas - SAS NL de 12 Gb</small>																	
7XB7A00065	ThinkSystem 3,5" 2TB 7.2K SAS 12Gb <small>Intercambio en caliente 512e HDD FIPS</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00047	ThinkSystem 3,5" 4TB 7.2K SAS 12Gb <small>Intercambio en caliente 512n HDD FIPS</small>	N	N	N	N	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00048	ThinkSystem 3,5" 6 TB 7,2 K SAS 12 Gb <small>Intercambio en caliente 512e HDD</small>	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
FIPS 7XB7A00066	ThinkSystem 3,5" 8 TB 7,2 K SAS 12 <small>Gb Intercambio en caliente 512e HDD FIPS</small>	A	A	A	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Tabla 7. Unidades de disco duro SAS de 3,5 pulgadas y 12 Gb (parte 3 de 3)

Parte Número	Descripción	1S Intel V1				2S Intel V1				denso V1			
Discos duros intercambiables en caliente de 3,5 pulgadas: 12													
Gb SAS 10K 7XB7A00063	ThinkSystem 3,5" 300 GB 10K SAS 12 Gb Disco duro 512n intercambiable en caliente	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
4XB7A77004	ThinkSystem 3,5" 1.2TB 10K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Discos duros intercambiables en caliente de 3,5 pulgadas - SAS de 12 Gb 15K													
7XB7A00038	ThinkSystem 3,5" 300 GB 15K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	A	H	O	R	A	Y	Y	Y	Y	N	N	N
7XB7A00039	ThinkSystem 3,5" 600GB 15K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	A	H	O	R	A	Y	Y	Y	Y	N	N	N
7XB7A00040	ThinkSystem 3,5" 900GB 15K SAS 12Gb Hot Swap 512e HDD	A	H	O	R	A	Y	Y	Y	Y	N	N	N
3,5 pulgadas hot-swap HDD - 12 Gb NL													
SAS 7XB7A00042	ThinkSystem 3,5" 2TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD	A	H	O	R	A	Y	Y	Y	Y	N	N	N
7XB7A00043	ThinkSystem 3,5" 4 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512n HDD	A	H	O	R	A	Y	Y	Y	Y	N	N	N
7XB7A00044	ThinkSystem 3,5" 6 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	A	H	O	R	A	Y	Y	Y	Y	N	N	N
7XB7A00045	ThinkSystem 3,5" 8 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e	A	H	O	R	A	Y	Y	Y	Y	N	N	N
HDD 4XB7A17222	ThinkSystem SR635 3,5" 8 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00046	ThinkSystem 3,5" 10 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
4XB7A82680	ThinkSystem SR655 3,5" 10 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
HDD 7XB7A00067	ThinkSystem 3,5" 12 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	A	H	O	R	A	Y	Y	Y	Y	N	N	N
4XB7A17223	ThinkSystem SR635/SR655 3,5" 12 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13906	ThinkSystem 3,5" 14 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
HDD 4XB7A17224	ThinkSystem SR635/SR655 3,5" 14 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13911	ThinkSystem 3,5" 16 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	A	H	O	R	A	Y	Y	Y	Y	N	N	N

Parte Número	Descripción	1S Intel V1				2S Intel V1				denso V1			
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4XB7A80284	ThinkSystem SR655 3,5" 16 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e	N	N	N	N	N	N	N	N				
HDD 4XB7A38266	ThinkSystem 3,5" 18 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
4XB7A76340	ThinkSystem SR635/SR645/SR655 3,5" 18 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N				
4XB7A80353	ThinkSystem 3,5" 20 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
HDD 4XB7A83766	ThinkSystem 3,5" 22 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N				
Discos duros SED de intercambio en caliente de 3,5													
pulgadas: 12 Gb	NL SAS 7XB7A00065 ThinkSystem 3,5" 2 TB 7.2K SAS 12 Gb Hot Swap 512e HDD FIPS	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N
7XB7A00047	ThinkSystem 3.5" 4TB 7.2K SAS 12Gb Intercambio en caliente 512n HDD FIPS	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
7XB7A00048	ThinkSystem 3,5" 6 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N
FIPS 7XB7A00066	ThinkSystem 3,5" 8 TB 7,2 K SAS 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD FIPS	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N

Discos duros SATA de 6 Gb y 3,5 pulgadas

Las siguientes tablas enumeran los servidores ThinkSystem que son compatibles.

Tabla 8. Unidades de disco duro SATA de 6 Gb y 3,5 pulgadas (parte 1 de 3)

Parte Número	Descripción	Borde		Intel 1S v2				AMD V3				Intel V3				V3 denso			
Discos duros intercambiables en caliente de 3,5 pulgadas																			
- 6 Gb NL SATA 7XB7A00049	ThinkSystem 3,5" 1TB 7.2K SATA <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00050	Think System 3,5" 2 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00051	Think System 3,5" 4 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00052	Think System 3,5" 6 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00053	Think System 3,5" 8 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A17225	Think System SR635 3,5" 8 TB 7,2 K <small>Unidad de disco duro SATA 12Gb intercambiable en caliente 512e</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00054	Think System 3,5" 10 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio</small>	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
en caliente de 6 Gb 4XB7A82681	ThinkSystem SR655 Unidad de disco duro de intercambio en caliente 512e de 3,5" 10 TB 7,2 K SATA de 6 Gb	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00068	Think System 3,5" 12 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A17226	ThinkSystem SR635/SR655 3,5" <small>Unidad de disco duro 512e intercambiable en caliente de 12 TB, 7,2 K, SATA, 6 Gb</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A38184	ThinkSystem SR635/SR655 3,5" <small>Unidad de disco duro 512e intercambiable en caliente de 14 TB, 7,2 K, SATA, 6 Gb</small>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13907	Think System 3,5" 14 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13914	Think System 3,5" 16 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80285	ThinkSystem SR655 3,5" 16 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Parte Número	Descripción	Borde		Intel 1S v2				AMD V3				Intel V3				V3 denso			
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4XB7A38130	Think System 3,5" 18 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N				
4XB7A76341	ThinkSystem SR635/SR645/SR655 3,5" 18 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N				
4XB7A80354	Think System 3,5" 20 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	N	N	Y	N	Y	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N				
4XB7A83765	Think System 3,5" 22 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N				

Tabla 9. Discos duros SATA de 6 Gb y 3,5 pulgadas (parte 2 de 3)

Parte Número	Descripción	2S Intel V2				AMD V1				V2 denso				4S V2 8S		4S V1	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Discos duros intercambiables en caliente de 3,5 pulgadas - 6 Gb NL SATA																	
7XB7A00049	Think System 3,5" 1 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N			
7XB7A00050	Think System 3,5" 2 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N			
7XB7A00051	Think System 3,5" 4 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512n de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N			
7XB7A00052	Think System 3,5" 6 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N			
7XB7A00053	Think System 3,5" 8 TB 7,2 K SATA <small>Unidad de disco duro 512e de intercambio en caliente de 6 Gb</small>	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N			
4XB7A17225	ThinkSystem SR635 3,5" 8 TB 7,2 K SATA 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			
7XB7A00054	ThinkSystem 3,5" 10 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N			

Parte Número	Descripción	2S Intel V2 AMD V1								V2 denso				4S		V1	
														V2	8S	4S	V1
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4XB7A82681	ThinkSystem SR655 3,5" 10 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N								
7XB7A00068	ThinkSystem 3,5" 12 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y								
4XB7A17226	ThinkSystem SR635/SR655 3,5" Unidad de disco duro 512e intercambiable en caliente de 12 TB, 7,2 K, SATA, 6 Gb	N	N	N	N	N	N	N	N								
4XB7A38184	ThinkSystem SR635/SR655 3,5" Unidad de disco duro 512e intercambiable en caliente de 14 TB, 7,2 K, SATA, 6 Gb	N	N	N	N	N	N	N	N								
4XB7A13907	ThinkSystem 3,5" 14 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y								
4XB7A13914	ThinkSystem 3,5" 16 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y								
4XB7A80285	ThinkSystem SR655 3,5" 16 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N								
4XB7A38130	ThinkSystem 3,5" 18 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	A	A	A	A	A	A	A	A								
4XB7A76341	Think System SR635/SR645/SR655 3.5" 18TB 7.2K SATA 6Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N								
4XB7A80354	ThinkSystem 3,5" 20 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y								
4XB7A83765	ThinkSystem 3,5" 22 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y								

Tabla 10. Unidades de disco duro SATA de 6 Gb y 3,5 pulgadas (parte 3 de 3)

Parte Número	Descripción	1S Intel V1				2S Intel V1				denso V1				
Discos duros intercambiables en caliente de 3,5														
	pulgadas - 6 Gb NL SATA 7XB7A00049 ThinkSystem 3,5" 1 TB 7.2K SATA 6 Gb Hot Swap 512n HDD	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
7XB7A00050	ThinkSystem 3,5" 2TB 7.2K SATA 6Gb Intercambio en caliente 512n HDD	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
7XB7A00051	ThinkSystem 3,5" 4TB 7.2K SATA 6Gb Intercambio en caliente 512n HDD	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
7XB7A00052	ThinkSystem 3,5" 6 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
HDD 7XB7A00053	ThinkSystem 3,5" 8 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
4XB7A17225	ThinkSystem SR635 3,5" 8 TB 7,2 K SATA 12 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00054	ThinkSystem 3,5" 10 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
HDD 4XB7A82681	ThinkSystem SR655 3,5" 10 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00068	ThinkSystem 3,5" 12 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
4XB7A17226	ThinkSystem SR635/SR655 3,5" 12 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A38184	ThinkSystem SR635/SR655 3,5" 14 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13907	ThinkSystem 3,5" 14 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
4XB7A13914	ThinkSystem 3,5" 16 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
4XB7A80285	ThinkSystem SR655 3,5" 16 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
HDD 4XB7A38130	ThinkSystem 3,5" 18 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
4XB7A76341	ThinkSystem SR635/SR645/SR655 3,5" 18 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80354	ThinkSystem 3,5" 20 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e	A	H	O	R	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
HDD 4XB7A83765	ThinkSystem 3,5" 22 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Unidades de intercambio simple

Las siguientes tablas enumeran los servidores ThinkSystem que son compatibles.

Tabla 11. Unidades de intercambio simple (parte 1 de 3)

Parte Número	Descripción	Borde		Intel 1S v2				AMD V3				Intel V3				V3 denso			
Discos duros de intercambio simple de 3,5 pulgadas - 6 Gb NL SATA																			
7XB7A00055	ThinkSystem 1TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Intercambio simple 512n HDD	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00056	ThinkSystem 2TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Intercambio simple 512n HDD	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00057	ThinkSystem 4TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Intercambio simple 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00058	ThinkSystem 6TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Intercambio simple 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00059	ThinkSystem 8TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Intercambio simple 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00060	ThinkSystem 3,5" 10 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio simple 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A08584	ThinkSystem 3,5" 12 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio simple 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Discos duros de intercambio simple de 3,5 pulgadas para ST50 V2 - 6 Gb NL SATA																			
4XB7A77445	ThinkSystem ST50 V2 3,5" 1 TB 7,2 K SATA 6 Gb NHS 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77446	ThinkSystem ST50 V2 3,5" 2 TB 7,2 K SATA 6 Gb NHS 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77447	ThinkSystem ST50 V2 3,5" 4 TB 7,2 K SATA 6 Gb NHS 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77448	ThinkSystem ST50 V2 3,5" 6 TB 7,2 K SATA 6 Gb NHS 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77449	ThinkSystem ST50 V2 3,5" 8TB 7.2K SATA 6Gb NHS 512e Disco duro	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Parte Número	Descripción	Borde		Intel 1S v2				AMD V3				Intel V3				V3 denso			
4XB7A77450	ThinkSystem ST50 V2 3.5" 1TB Cliente 7.2K SATA 6Gb NHS 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77451	ThinkSystem ST50 V2 3.5" 2TB Cliente 7.2K SATA 6Gb NHS 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Discos duros de intercambio simple de 3,5 pulgadas para ST50 - 6 Gb NL SATA																			
4XB7A80527	ThinkSystem ST50 3,5" 1 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512n HDD v2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80526	ThinkSystem ST50 3,5" 2 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512n HDD v2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80533	ThinkSystem ST50 3,5" 4 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512n HDD v2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80532	ThinkSystem ST50 3,5" 6 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512e HDD v2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80531	ThinkSystem ST50 3,5" 8 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512e HDD v2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13554	ThinkSystem ST50 3,5" 1 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13555	ThinkSystem ST50 3,5" 2 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13556	ThinkSystem ST50 3,5" 4 TB 7,2 K SATA 6 Gb Disco duro 512n sin intercambio en caliente	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13557	ThinkSystem ST50 3,5" 6 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13558	ThinkSystem ST50 3,5" 8 TB 7,2 K SATA 6 Gb no intercambiable en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A76721	ThinkSystem ST50 3,5" 1 TB Cliente 7,2 K SATA 6 Gb No intercambiable en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Parte Número	Descripción	Borde		Intel 1S v2				AMD V3				Intel V3				V3 denso			
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4XB7A76722	ThinkSystem ST50 3.5" 2TB Cliente 7.2K SATA 6Gb Disco duro 512e sin intercambio en caliente	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	

1. El soporte para unidades cliente tiene condiciones especiales de uso. Consulte [el Aviso especial para unidades de cliente](#) para obtener más información.

Tabla 12. Unidades de intercambio simple (parte 2 de 3)

Parte Número	Descripción	2S Intel V2 AMD V1								V2 denso				4S V2 8S		4S V1	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Discos duros de intercambio simple de 3,5 pulgadas - 6 Gb NL SATA																	
7XB7A00055	ThinkSystem 1TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Intercambio simple 512n HDD	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00056	ThinkSystem 2TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Intercambio simple 512n HDD	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00057	ThinkSystem 4TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Intercambio simple 512n HDD	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00058	ThinkSystem 6TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Intercambio simple 512e HDD	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00059	ThinkSystem 8TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Intercambio simple 512e HDD	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00060	ThinkSystem 3,5" 10 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio simple 512e HDD	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A08584	ThinkSystem 3,5" 12 TB 7,2 K SATA 6 Gb Intercambio simple 512e HDD	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Parte Número	Descripción	2S Intel V2				AMD V1				V2 denso				4S		V1	
		V2	V2	V2	V2	V1	V1	V1	V1	V2	V2	V2	V2	8S	4S	V1	V1
Discos duros de intercambio simple de 3,5 pulgadas para ST50 V2 - 6 Gb NL SATA																	
4XB7A77445	ThinkSystem ST50 V2 3,5" 1 TB 7,2 K SATA 6 Gb NHS 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77446	ThinkSystem ST50 V2 3,5" 2 TB 7,2 K SATA 6 Gb NHS 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77447	ThinkSystem ST50 V2 3,5" 4 TB 7,2 K SATA 6 Gb NHS 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77448	ThinkSystem ST50 V2 3,5" 6 TB 7,2 K SATA 6 Gb NHS 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77449	ThinkSystem ST50 V2 3.5" 8TB 7.2K SATA 6Gb NHS 512e Disco duro	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77450	ThinkSystem ST50 V2 3.5" 1TB Cliente 7.2K SATA 6Gb NHS 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77451	ThinkSystem ST50 V2 3.5" 2TB Cliente 7.2K SATA 6Gb NHS 512e disco duro	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Discos duros de intercambio simple de 3,5 pulgadas para ST50 - 6 Gb NL SATA																	
4XB7A80527	ThinkSystem ST50 3,5" 1 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512n HDD v2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80526	ThinkSystem ST50 3,5" 2 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512n HDD v2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80533	ThinkSystem ST50 3,5" 4 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512n HDD v2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80532	ThinkSystem ST50 3,5" 6 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512e HDD v2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80531	ThinkSystem ST50 3,5" 8 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512e HDD v2	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13554	ThinkSystem ST50 3,5" 1 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13555	ThinkSystem ST50 3,5" 2 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Parte Número	Descripción	2S Intel V2 AMD V1								V2 denso				4S V2 8S 4S V1			
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4XB7A13556	ThinkSystem ST50 3,5" 4 TB 7,2 K SATA 6 Gb Disco duro 512n sin intercambio en caliente	N	N	N	N	N	N	N	N								
4XB7A13557	ThinkSystem ST50 3,5" 6 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N								
4XB7A13558	ThinkSystem ST50 3,5" 8 TB 7,2 K SATA 6 Gb no intercambiable en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N								
4XB7A76721	ThinkSystem ST50 3,5" 1 TB Cliente 7,2 K SATA 6 Gb No intercambiable en caliente 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N								
4XB7A76722	ThinkSystem ST50 3,5" 2TB Cliente 7.2K SATA 6Gb Disco duro 512e sin intercambio en caliente	N	N	N	N	N	N	N	N								

Tabla 13. Unidades de intercambio simple (parte 3 de 3)

Parte Número	Descripción	1S Intel V1				2S Intel V1				denso V1			
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Discos duros de intercambio simple de 3,5 pulgadas - 6 Gb NL SATA													
7XB7A00055	ThinkSystem 1TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Disco duro 512n de intercambio simple	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00056	ThinkSystem 2TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Disco duro 512n de intercambio simple	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00057	ThinkSystem 4TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Disco duro 512n de intercambio simple	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00058	ThinkSystem 6TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Intercambio simple de disco duro 512e	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N
7XB7A00059	ThinkSystem 8TB 7.2K 6Gbps SATA 3.5" Intercambio simple de disco duro 512e	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N

Parte Número	Descripción	1S Intel V1				2S Intel V1				denso V1			
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7XB7A00060	ThinkSystem 3.5" 10TB 7.2K SATA 6Gb Intercambio simple 512e	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N
HDD 4XB7A08584	ThinkSystem 3.5" 12TB 7.2K SATA 6Gb Intercambio simple 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Discos duros de intercambio simple de 3,5 pulgadas para ST50 V2 - 6													
Gb NL SATA 4XB7A77445	ThinkSystem ST50 V2 3,5" 1 TB 7,2 K SATA 6 Gb NHS 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77446	ThinkSystem ST50 V2 3,5" 2 TB 7,2 K SATA 6 Gb NHS 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77447	ThinkSystem ST50 V2 3,5" 4 TB 7,2 K SATA 6 Gb NHS 512n HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77448	ThinkSystem ST50 V2 3,5" 6 TB 7,2 K SATA 6 Gb NHS 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77449	ThinkSystem ST50 V2 3.5" 8TB 7.2K SATA 6Gb NHS 512e Disco duro	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77450	ThinkSystem ST50 V2 3.5" 1TB Cliente 7.2K SATA 6Gb NHS 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A77451	ThinkSystem ST50 V2 3.5" 2TB Cliente 7.2K SATA 6Gb NHS 512e HDD	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
HDD de intercambio simple de 3,5 pulgadas para ST50 - 6 Gb													
NL SATA 4XB7A80527	ThinkSystem ST50 3,5" 1 TB 7,2 K SATA 6 Gb Non-Hot Swap 512n HDD v2	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80526	ThinkSystem ST50 3,5" 2 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512n HDD v2	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80533	ThinkSystem ST50 3,5" 4 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512n	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
HDD v2 4XB7A80532	ThinkSystem ST50 3,5" 6 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512e HDD v2	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A80531	ThinkSystem ST50 3,5" 8 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512e HDD v2	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13554	ThinkSystem ST50 3,5" 1 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512n HDD	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13555	ThinkSystem ST50 3,5" 2 TB 7,2 K SATA 6 Gb Disco duro 512n sin intercambio en caliente	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13556	ThinkSystem ST50 3,5" 4 TB 7,2 K SATA 6 Gb Disco duro 512n sin intercambio en caliente	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13557	ThinkSystem ST50 3,5" 6 TB 7,2 K SATA 6 Gb sin intercambio en caliente 512e HDD	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4XB7A13558	ThinkSystem ST50 3,5" 8 TB 7,2 K SATA 6 Gb no intercambiable en caliente 512e HDD	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Parte Número	Descripción	1S Intel V1				2S Intel V1				denso V1			
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4XB7A76721	ThinkSystem ST50 3.5" 1TB Cliente 7.2K Unidad de disco duro SATA 6Gb sin intercambio en caliente 512e	Y	N	N	N	N	N	N	N				
4XB7A76722	ThinkSystem ST50 3.5" 2TB Cliente 7.2K Unidad de disco duro SATA 6Gb sin intercambio en caliente 512e	Y	N	N	N	N	N	N	N				

1. El soporte para unidades cliente tiene condiciones especiales de uso. Consulte el [Aviso especial para unidades de cliente](#) para obtener más información.

Aviso especial para unidades de cliente

Algunos servidores admiten HDD de cliente y HDD de clase empresarial. Los HDD de cliente están diseñados para un entorno operativo 8x5, mientras que los HDD de clase empresarial están diseñados para un entorno operativo 24x7.

La selección de la clase de unidad correcta permitirá que las áreas críticas de calidad, funcionalidad, rendimiento y confiabilidad se optimicen para la implementación de destino.

Al utilizar las unidades de disco duro del cliente, usted acepta los siguientes términos de servicio:

- Actualice el firmware una vez que reciba el servidor de acuerdo con el documento "Lenovo Client HDD Upgrade for Windows and Linux" en la página de descarga: <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/st50/7y48/downloads/driver-list/component?name=Almacenamiento>
- No se admite el uso del Programa de actualización de la unidad de disco duro SAS/SATA en línea de Lenovo.
- Se admite un máximo de 2 HDD de cliente por servidor. No se admite la
- combinación de HDD de cliente con otras unidades.
- Solo se admite conectado al controlador SATA de 6 Gbps integrado del servidor. Los adaptadores RAID y los HBA no son compatibles.
- Disponibilidad operativa: 8 horas/día, 5 días/semana.
- Límite de tasa de carga de trabajo: < 55 TB/año*

La elección del tipo de unidad adecuado depende del patrón de uso. El uso inadecuado de las unidades de disco duro del cliente (como una tasa de carga de trabajo superior a 55 TB/año) generará un riesgo significativo y aumentará la tasa de fallas de las unidades.

* Las especificaciones del producto asumen que la carga de trabajo de E/S no excede el promedio anualizado límite de tasa de carga de trabajo de 55 TB/año. Las cargas de trabajo que excedan la tasa anualizada pueden degradar y afectar la confiabilidad según lo experimente la aplicación en particular. El límite de tasa de carga de trabajo promedio anualizado está en unidades de TB por año calendario.

Familias de productos relacionados

Las familias de productos relacionadas con este documento son las siguientes:

- [Unidades](#)

Avisos

Es posible que Lenovo no ofrezca los productos, servicios o características que se describen en este documento en todos los países. Consulte a su representante local de Lenovo para obtener información sobre los productos y servicios actualmente disponibles en su área. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de Lenovo no pretende afirmar ni implicar que solo se puede usar ese producto, programa o servicio de Lenovo. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ningún derecho de propiedad intelectual de Lenovo. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto, programa o servicio. Lenovo puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que cubran el tema descrito en este documento. La entrega de este documento no le otorga ninguna licencia sobre estas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

Lenovo (Estados Unidos), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560 EE.
UU.

Atención: Director de licencias de Lenovo

LENOVO PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VIOLACIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunas jurisdicciones no permiten la renuncia de garantías expresas o implícitas en ciertas transacciones, por lo tanto, es posible que esta declaración no se aplique a usted.

Esta información puede incluir imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se realizan cambios en la información aquí; estos cambios se incorporarán en las nuevas ediciones de la publicación. Lenovo puede realizar mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación en cualquier momento y sin previo aviso.

Los productos descritos en este documento no están destinados para su uso en implantación u otras aplicaciones de soporte vital donde el mal funcionamiento puede provocar lesiones o la muerte de personas. La información contenida en este documento no afecta ni cambia las especificaciones ni las garantías de los productos de Lenovo. Nada en este documento operará como una licencia o indemnización expresa o implícita bajo los derechos de propiedad intelectual de Lenovo o de terceros. Toda la información contenida en este documento se obtuvo en entornos específicos y se presenta como una ilustración. El resultado obtenido en otros entornos operativos puede variar. Lenovo puede usar o distribuir la información que usted proporcione de cualquier forma que considere adecuada sin incurrir en ninguna obligación hacia usted.

Todas las referencias en esta publicación a sitios web que no son de Lenovo se proporcionan únicamente por conveniencia y de ninguna manera sirven como respaldo de dichos sitios web. Los materiales de esos sitios web no forman parte de los materiales de este producto de Lenovo, y el uso de esos sitios web es bajo su propio riesgo. Todos los datos de rendimiento contenidos en este documento se determinaron en un entorno controlado. Por lo tanto, el resultado obtenido en otros entornos operativos puede variar significativamente. Es posible que se hayan realizado algunas mediciones en sistemas de nivel de desarrollo y no hay garantía de que estas mediciones sean las mismas en sistemas generalmente disponibles. Asimismo, algunas medidas se pueden haber estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables para su entorno específico.

© Copyright Lenovo 2023. Todos los derechos reservados.

Este documento, LP1059, fue creado o actualizado el 23 de mayo de 2023.

Envíanos tus comentarios de una de las siguientes maneras:

- Utilice el formulario de revisión Contáctenos en línea que se encuentra en: <https://lenovopress.lenovo.com/>
- LP1059 Envíe sus comentarios en un correo electrónico a: comments@lenovopress.com

Este documento está disponible en línea en <https://lenovopress.lenovo.com/LP1059>.

Marcas registradas

Lenovo y el logotipo de Lenovo son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Lenovo en los Estados Unidos, en otros países o en ambos. Una lista actualizada de las marcas registradas de Lenovo está disponible en la Web en <https://www.lenovo.com/us/en/legal/copytrade/>.

Los siguientes términos son marcas comerciales de Lenovo en los Estados Unidos, en otros países o en ambos:
Lenovo®

ThinkSystem®

Los siguientes términos son marcas comerciales de otras empresas:

Intel® es una marca comercial de Intel Corporation o sus subsidiarias.

Linux® es la marca comercial de Linus Torvalds en EE. UU. y otros países.

Windows® es una marca comercial de Microsoft Corporation en los Estados Unidos, en otros países o en ambos.

Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicio de otros.