

CARTA PODER.

26 de noviembre del 2008
México, D.F.

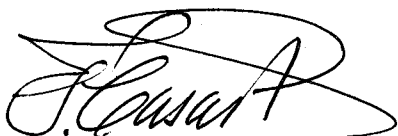
LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ

Gerente de Adquisiciones

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

P R E S E N T E

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa T-Systems México, S.A. de C.V., como lo acreditamos exhibiendo copias simples de la escritura pública 27,315 de fecha 18 de agosto del 2008, otorgada ante la fe del notario público número 31, de la ciudad de Puebla de Zaragoza, Lic. Rafael Gutiérrez Martínez, la cual se encuentra inscrita en el registro público de la propiedad y del comercio bajo el folio mercantil electrónico no. 27369*2, de fecha 03 de septiembre de 2008, por este conducto autorizamos al Ing. Juan Francisco Meneses Calderón para que a nombre de nuestra representada entregue y reciba documentación, comparezca a los actos de presentación y apertura de proposiciones y de fallo, y haga las aclaraciones que se deriven de dichos actos, respecto de la licitación electrónica pública nacional número 06320038-009/2008, convocada por BANOBRAS para la contratación de los servicios de infraestructura tecnológica de centro de cómputo para los servicios informáticos de BANOBRAS, por los ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 Y 2013.



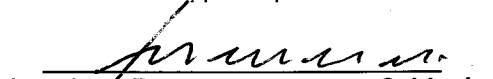
Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Atentamente,



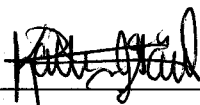
Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Acepto el poder

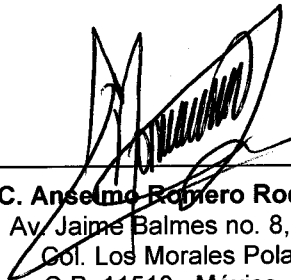


Ing. Juan Francisco Meneses Calderón
Av. Jaime Balmes no. 8, piso 3,
Col. Los Morales Polanco, C.P. 11510,
México, D.F.

Testigos



C. Karla Ivonne Santos Cruz,
Av. Jaime Balmes no. 8, piso 3,
Col. Los Morales Polanco,
C.P. 11510, México, D.F.



C. Anselmo Romero Rodríguez,
Av. Jaime Balmes no. 8, piso 3,
Col. Los Morales Polanco,
C.P. 11510, México, D.F.

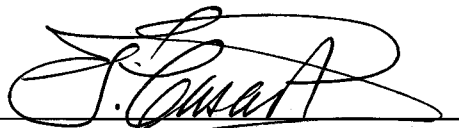
CARTA PODER.

26 de noviembre del 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

P R E S E N T E

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa T-Systems México, S.A. de C.V., como lo acreditamos exhibiendo copias simples de la escritura pública 27,315 de fecha 18 de agosto del 2008, otorgada ante la fe del notario público número 31, de la ciudad de Puebla de Zaragoza, Lic. Rafael Gutiérrez Martínez, la cual se encuentra inscrita en el registro público de la propiedad y del comercio bajo el folio mercantil electrónico no. 27369*2, de fecha 03 de septiembre de 2008, por este conducto autorizamos al Lic. Héctor José Razo Bueno para que a nombre de nuestra representada entregue y reciba documentación, comparezca a los actos de presentación y apertura de proposiciones y de fallo, y haga las aclaraciones que se deriven de dichos actos, respecto de la licitación electrónica pública nacional número 06320038-009/2008, convocada por BANOBRAS para la contratación de los servicios de infraestructura tecnológica de centro de cómputo para los servicios informáticos de BANOBRAS, por los ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 Y 2013.



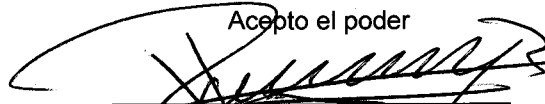
Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Atentamente,



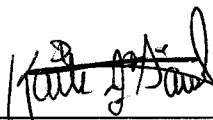
Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Acepto el poder



Lic. Héctor José Razo Bueno
Av. Jaime Balmes no. 8, piso 3,
Col. Los Morales Polanco, C.P. 11510,
México, D.F.

Testigos



C. Karla Ivonne Santos Cruz,
Av. Jaime Balmes no. 8, piso 3,
Col. Los Morales Polanco,
C.P. 11510, México, D.F.



C. Anselmo Romero Rodríguez,
Av. Jaime Balmes no. 8, piso 3,
Col. Los Morales Polanco,
C.P. 11510, México, D.F.

0170451 11112008 5503 305305 009 \$1,000.75 \$1,000.75 3053

0632003800900134590620994577627122

CONSECUTIVO: 170451

TESORO - ENTIDADES

CUENTA ACTIVA

TESORERIA DE LA FEDERACION

COMPROBANTE DE PAGO DE BASES DE LICITACIÓN

CONVOCANTE		LICITANTE	
Nombre	BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, S.N.C.	Nombre	T-SYSTEMS MEXICO SA DE CV
Licitación	06320038-009-08	R.F.C.	TME980209RD5
Domicilio	AV JAVIER BARROS SIERRA NO. 515, COL. LOMAS DE SANTA FE, C.P. 1219, ALVARO OBREGÓN, DISTRITO FEDERAL	Domicilio	CERRADA FRESNOS NO. NAVE 1A Y B, COL. PARQUE INDUSTRIAL FINSA, C.P. 72700, CUAUTLANCINGO, PUEBLA
Informes	GERENCIA DE ADQUISICIONES EN INTERNET EN HTTP://COMPRANET.GOB.MX	Teléfono	5357-0000
Teléfono	52701200	Fax	
Fax	EXT. 3191 Y 3101		

CONDICIONES DE PAGO	SELLO DEL BANCO
Costo de las bases \$ 995.00	
Costo del servicio \$ 5.00	
IVA del servicio \$ 0.75	
Total a pagar \$ 1,000.75	
Fecha límite de pago 13/11/2008	
Clave de licitación 06320038009086	

Copia para el solicitante

El costo del servicio bancario es de \$5.00 mas IVA, que debera ser cubierto por el proveedor o contratista al momento de realizar el pago.

ATENCION

Se les recuerda que los pagos a esta cuenta no seran recibidos por el banco en dia sabado ni en dias festivos.

ESTE DOCUMENTO NO ES UN COMPROBANTE FISCAL

Referencia 1: 0632003800900134590620994577627122
 Referencia 2:
 Referencia 3:
 Efectivo: \$ 1,000.75
 Documentos: \$ 0.00
 Monto: \$ 1,000.75
 Cantidad: EN MIL PESOS (75/100)

1001111

Pago de: TESORERIA DE LA FEDERACION
 Servicio: 809

Plaza: 01
 Cajero: 305305
 Fecha: 11/11/2008
 Hora: 17:04:52
 Sucursal: 3053

INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR

NOMBRE
 CASAS ALATRISTE
 URQUIZA
 FEDERICO

EDAD 49
SEXO H

DOMICILIO
 CDA DE BEZARES 160 C 2
 COL LOMAS DE BEZARES 11910
 MIGUEL HIDALGO D.F.

FOLIO 000000920485 **AÑO DE REGISTRO** 1991 01

CLAVE DE ELECTOR CSURFD55100409H900

ESTADO 09 **DISTRITO**
MUNICIPIO 016 **LOCALIDAD** 0004 **SECCION** 4970



ESTE DOCUMENTO ES IRREFRAGABLE
 NO ES VÁLIDO SI PRESENTA TACHAS,
 DIFRAS O MANCHURRAS

AL TIRAR ESTA SOLANCA A NOTIFICAR EL CASO DE FURTO EN
 LOS 30 DÍAS SIGUIENTES A QUE ESTE
 OCURRA

MA. DEL CARMEN ALVARO FIGUEROA
 SECRETARIA EJECUTIVA DEL
 INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

497000436759


[Handwritten Signature]

12 15 06 09

06 10 11 12 13 04 05 06 07 08

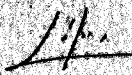
INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CONFIDENCIAL PARA VOTAR



NOMBRE: **HERNANDEZ CALDERON JUAN FRANCISCO** EDAD: **37**
 SEXO: **H**
 COMUNIDAD: **CANJERETES-20**
 COL LOCAL: **CHILCOPQUE 59278**
 NAUCALPAN DE JARQUE, MEX.
 FOLIO: **00006532254** AÑO DE REGISTRO: **1999 03**
 CLAVE DE ELECTOR: **1605170000501400**
 ESTADO: **16** DISTRITO:
 MUNICIPIO: **056** LOCALIDAD: **0001** SECCION: **2006**



E292420H99E2

ESTE DOCUMENTO NO ES VÁLIDO SI
 NO SE VOTÓ EN EL MOMENTO DE
 EMISIÓN DE ESTE DOCUMENTO.
 SE DEBE TENER EN CUENTA QUE SI
 SE HUBIERA HECHO CAMBIO DE
 DATOS SE DEBE NOTIFICAR A
 LOS SERVIDORES A CARGO DE ESTE
 SISTEMA.


MANUEL LOPEZ BERNAL
 SECRETARIO EJECUTIVO DEL
 INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

ESTADOS FEDERALES
 12 13 14 15 16 17 18 19

LOCALES
 01 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, S. N. C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES

ANEXO 3 HOJA 1 DE 1	LICITACIÓN ELECTRÓNICA PÚBLICA NACIONAL POR CONVOCATORIA NÚMERO 06320038-009/2008	"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE CENTRO DE CÓMPUTO PARA LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS DE BANOBRAS, POR LOS EJERCICIOS 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 Y 2013"
------------------------	--	---

26 de noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
GERENTE DE ADQUISICIONES
P R E S E N T E

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. manifestamos **bajo protesta de decir verdad** lo siguiente:

Que los suscritos y las personas que forman parte de la sociedad y de la propia empresa que representamos, no se encuentran en alguno de los supuestos señalados en el artículo 50 y 60 penúltimo párrafo de la **LAASSP**.

Así mismo manifestamos bajo protesta de decir verdad que por conducto de nuestra representada, no participan en los procedimientos de contratación establecidos en la LAASSP, personas físicas y morales que se encuentren inhabilitadas por resolución de la Secretaría de la Función Pública, en los términos del artículo 31 fracción XXIV, con el propósito de evadir los efectos de la inhabilitación.

Lo que manifestamos para los efectos correspondientes con relación a la **Licitación Electrónica Pública Nacional por Convocatoria, No. 06320038-009/2008**.

Atentamente



Federico Casas Alatraste Urquiza
Director General
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



Héctor Villanueva Núñez
Director Ejecutivo
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, S. N. C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES

ANEXO 4 HOJA 1 DE 2	LICITACIÓN ELECTRÓNICA PÚBLICA NACIONAL POR CONVOCATORIA NÚMERO 06320038-009/2008	“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE CENTRO DE CÓMPUTO PARA LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS DE BANOBRAS, POR LOS EJERCICIOS 208, 2009, 2010, 2011, 2012 Y 2013”
--------------------------------------	--	---

FORMATO DE RELACIÓN DE DOCUMENTOS

Nombre y Razón Social del Licitante Inscrito

		SI	NO
1	Original y copia para cotejo del recibo de pago de bases		
2	Copia de Identificación vigente		
3	Manifestación por escrito bajo protesta de decir verdad de no encontrarse en los supuestos de los Artículos 31 fracción XXIV, 50 y 60 penúltimo párrafo de la LAASSP (anexo 3).		
4	Formato de relación de documentación (Anexo 4)		
5	Acreditación de poderes (anexo 2)		
6	Proposición técnica (anexo 7)		
9 al 23	Documentos técnicos		
24	Manifestación de “declaración de integridad” (anexo 12)		
25	Manifestación, En el caso de que solicite el beneficio indicado en el último párrafo del artículo 14 de la LAASSP , en correlación con el artículo 11-A y 44 de su Reglamento y cuando así proceda hacerlo, deberá presentar un escrito en el que manifiesta que la empresa que representa cuenta con personal con discapacidad en una proporción del cinco por ciento cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses; antigüedad que deberá comprobar anexando copia y original para cotejo del aviso de alta al régimen obligatorio del IMSS		
26	Información confidencial, reservada o comercial reservada		
27	Documento de micros y medianas		
28	Propuesta económica (anexo 1J)		
29	Vigencia de la propuesta económica (anexo 9)		
30	Carta de precios fijos. (anexo 10)		



BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, S. N. C.
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
GERENCIA DE ADQUISICIONES

ANEXO 2 HOJA 1 DE 1	LICITACIÓN ELECTRÓNICA PÚBLICA NACIONAL POR CONVOCATORIA NÚMERO 06320038-009/2008	“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE CENTRO DE CÓMPUTO PARA LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS DE BANOBRAS, POR LOS EJERCICIOS 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 Y 2013”
--------------------------------------	--	--

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez manifestamos **bajo protesta de decir verdad**, que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que contamos con facultades suficientes para suscribir la Proposición en la presente Licitación pública, a nombre y representación de: T-Systems México, S.A. de C.V.
Núm. de licitación: 06320038-009/2008

Registro Federal de Contribuyentes: TME980209 RD5

Domicilio.-

Calle y número: Cerrada Fresnos Nave 1 “A” y “B”

Colonia: Parque Industrial Finsa

Delegación o Municipio: Cuautlancingo

Código Postal: 72700

Entidad Federativa: Puebla

Teléfonos: 55-5387-0000

Fax: 55-5387-5108

Correo Electrónico: marketing.mexico@t-systems.com

No. de la escritura pública en la que consta su acta constitutiva: 136

Fecha: 06/09/94

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma

Lic. José Luis Villavicencio Castañeda, Notario Público No. 218 de la Ciudad de México, D.F.

Relación de accionistas.-

Apellido Paterno: Apellido Materno: Nombre (s)

1. T-Systems Enterprise Services GmbH
2. Lezama Brito Jorge Humberto

Descripción del objeto social relacionado con los bienes o (servicios) objeto de esta Licitación:

1. Desarrollar, operar, crear, comercializar y diseñar cualquier tipo de soluciones requeridas por sus clientes o la industria relacionadas con tecnologías de la información, incluyendo de manera enunciativa más no limitativa el procesamiento de datos y administración de datos, la prestación de toda clase de servicios relacionados con tecnologías de la información y la administración de cuentas por cobrar de terceros.

2. Llevar a cabo, ya sea directa o indirectamente, todas las operaciones necesarias para el mejor desarrollo de los objetos de la Sociedad.

3. Celebrar toda clase de actos, convenios y contratos incluyendo de manera enunciativa más no limitativa, de compraventa, hipoteca, comodato, permuta, arrendamiento, subarrendamiento, administración, servicios, asistencia técnica, consultoría, comercialización, asociación en participación, asociación y otros, según sea necesario o conveniente para el desarrollo de los objetos de la Sociedad.

4. Adquirir, dar o recibir en arrendamiento o subarrendamiento, el dar o recibir en comodato y la

explotación de toso tipo de oficinas, edificios, fabricas, plantas industriales, bodegas y en general cualquier tipo de instalaciones, asi como todo tipo de bienes, según sea necesario o conveniente para el desarrollo de los objetos de la Sociedad.

5. Obtener y otorgar toda clase de licencias, el uso y explotación de toda clase de concesiones, franquicias, permisos, licencias, sublicencias y autorizaciones en relación con todo tipo de propiedad industrial e intelectual, incluyendo de manera enunciativa más no limitativa, de tecnología, asistencia técnica, patentes, modelos industriales, dibujos, modelos de utilidad, diseño, marcas. Denominaciones de origen, nombres comerciales, anuncios publicitarios e ingeniería, según sea necesario o conveniente para el desarrollo de los objetos de la Sociedad.

6. Emitir, suscribir, aceptar, endosar, garantizar y negociar con toda clase de títulos de crédito, según sea necesario o conveniente para el desarrollo de los objetos de la Sociedad.

7. Otorgar y constituir toda clase de garantías, incluyendo fianzas y avales, en relación con obligaciones de la Sociedad o de terceros, según sea necesario o conveniente para el desarrollo de los objetos de la Sociedad.

8. Otorgar y recibir préstamos y constituir gravámenes sobre bienes muebles o inmuebles de la Sociedad, según sea necesario o conveniente para el desarrollo de los objetos de la Sociedad.

9. Participar como socio o accionista en toda clase de personas morales, mercantiles o civiles, así como la compra, venta, transmisión, disposición o remate bajo cualquier título de toda clase de acciones, partes sociales, participaciones o cuotas de toda clase de personas morales, según sea necesario o conveniente para el desarrollo de los objetos de la Sociedad.

Reformas al acta constitutiva:

1. Mediante escritura pública número 24, 134, pasada ante la fe del Notario Público No. 17 de Tlalnepantla, Estado de México, Lic. Jorge Antonio Francoz Gárate e inscrita en el Registro Público del Comercio de Puebla, bajo el Número 77, a fojas 77, Tomo Décimo Cuarto del Libro Primero Mercantil de fecha 12 de junio de 1996, reformó sus estatutos y cambió su denominación social a "Volkswagen gedas North Amercia, S.A. de C.V.", aunado a lo anterior se hizo un aumento en el capital social en su parte variable a la cantidad de un millón novecientos cincuenta mil nueve pesos moneda nacional.

2. Mediante escritura pública número 3, 216, pasada ante la fe del Notario Público No. 201 del Distrito Federal, Lic. Héctor Manuel Cárdenas Villarreal e inscrita en el Registro Público del Comercio de Puebla, bajo el Número 209, a Fojas 96 vuelta, Tomo Vigésimo Primero del Libro Primero Auxiliar de fecha 30 de abril de 1998, cambió nuevamente su denominación social a "gedas North America, S.A. de C.V."

3. Que mediante escritura pública número 25,104, pasada ante la fe del Notario Público No. 42 de Puebla, Puebla, Lic. Mario Salazar Martínez e inscrita en el Registro Público del Comercio de Puebla, bajo el número 126, a fojas 62, Tomo Trigésimo Cuarto del Libro Primero Auxiliar de fecha 2 de octubre de 2001, cambió nuevamente su denominación social a "gedas México, S.A. de C.V."

4. Que mediante escritura pública No. 24, 870 de fecha 20 de diciembre de 2006 otorgada bajo la fe del Lic. Rafael Gutiérrez Ruiz, Notario Auxiliar No. 31 de la que es titular el Lic. Rafael Gutiérrez Martínez de la Ciudad de Puebla e inscrita en el Registro Público del Comercio de Puebla bajo el Folio Mercantil Electrónico Número 27369*2, modificó su denominación social, quedando acreditada bajo la denominación T-Systems México, S.A. de C.V.

Nombre del apoderado o representante:

Federico Casas Alatraste Urquiza & Héctor Villanueva Núñez

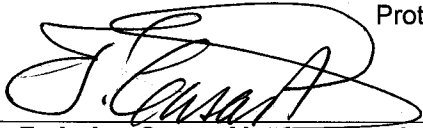
Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades.- (en caso de contenerse en la escritura constitutiva, se deberá indicar en este espacio)

Escritura pública número: 27, 315

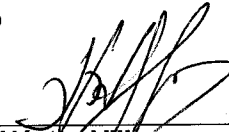
Fecha: 18 de agosto de 2008

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgo:
Lic. Rafael Gutiérrez Ruiz notario público auxiliar número 31 de la que es titular el Lic. Rafael Gutiérrez Martínez de la Ciudad de Puebla, Puebla e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de Puebla bajo el Folio Mercantil Electrónico Número 27369*2 de fecha 03 de septiembre de 2008.

México, D.F. a 26 de noviembre de 2008
Protestamos lo necesario



Federico Casas Alatríste Urquiza
Representante Legal
Director General
T-Systems México, S.A. de C.V.



Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
Director Ejecutivo
T-Systems México, S.A. de C.V.



**LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA NACIONAL No.
06320038-009/2008
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S. N. C.**

**Favor de referirse a la:
CARPETA III-PROPUESTA TÉCNICA**
"Contratación de los Servicios de Infraestructura Tecnológica de Centro de
Cómputo para los Servicios Informáticos de BANOBRAS, por los ejercicios
2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013"





**Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.**

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. (T-Systems) hacemos constar que para efectos de la presente licitación y de conformidad con lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la propuesta presentada por T-Systems, la cual esta conformada por la propuesta técnica, económica y las cartas legales y administrativas, deberá considerarse como información confidencial en términos del artículo 18 del ordenamiento legal en comento, a excepción de que la misma sea requerida de acuerdo con las disposiciones previstas en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y demás ordenamientos aplicables.

Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Atentamente

Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



**Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.**

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ

Gerente de Adquisiciones

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. (T-Systems) hacemos constar que nuestra representada se compromete en todo momento durante la vigencia del contrato a cumplir con lo solicitado en el Anexo 1-A de las Bases de Licitación No. 06320038-009/2008.

Asimismo manifestamos bajo protesta de decir verdad que el Centro de Datos Puebla 1 propuesto, es propiedad de T-Systems y se encuentra dentro del territorio nacional, tal como se acredita con la escritura pública No. 75, 323 de fecha 16 de diciembre de 1997, otorgada por el notario público No. 74 del Distrito Federal, Lic. Francisco Javier Arce Gargollo, misma que se anexa a la presente en copia simple y que expresa la adquisición por parte de T-Systems de la planta industrial, que comprende las edificaciones, construcciones, bodegas, oficinas e instalaciones construidas sobre el lote uno perteneciente al "Parque Industrial Finsa Puebla", ubicado en la Autopista México Puebla, en el kilómetro ciento diecisiete, Cuautlancingo Puebla, planta industrial en el cual se encuentra ubicado el Centro de Datos Puebla 1 propiedad de T-Systems.

T-Systems se compromete a que en caso de que haya un cambio de ubicación del Centro de Datos se avisará a BANOBRAS con un mínimo de 6 meses de anticipación, la nueva ubicación del mismo, el cual deberá cumplir en todo momento con lo solicitado en el Anexo 1-A.

Para efectos de lo anterior T-Systems deberá entregar para aprobación de la Subdirección de Tecnologías de Información, el plan de trabajo para el cambio a la nueva ubicación, en este sentido T-Systems se compromete a que dicho cambio no afectará los niveles de servicios solicitados en la presente Licitación.

Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Atentamente

Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

T

Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Por este medio tenemos el agrado de informarle que, en Abril de 2006, T-Systems se convirtió en el nuevo accionista de gedas a nivel global antes denominada Volkswagen Gedas North America, motivo por el cual **la marca gedas fue sustituida por T-Systems.**

Como resultado de dicha integración, gedas México S.A. de C.V. realizó una reforma de estatutos mediante la cual efectuó el cambio de denominación social de gedas Mexico, S.A. de C.V. a **T-Systems México, S.A. de C.V.**, mismo que quedó asentado en la Escritura Publica No. 24,870 de fecha 20 de diciembre de 2006 inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de Puebla bajo el Folio Mercantil Electrónico Número 27369 * 2.

Debido a que seguimos siendo la misma persona moral, con los mismos derechos y obligaciones, no es necesario que sean cedidos los derechos u obligaciones adquiridos por gedas México, S.A. de C.V. a T-Systems México, S.A. de C.V.

Atentamente,



Federico Casas Alatríste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



Héctor Vianueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



**Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.**

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. manifestamos que el Centro de Datos propuesto por nuestra representada cuenta con las características de infraestructura para otorgar una disponibilidad mínima de 99.99%, lo anterior se comprueba mediante un documento reciente de auditor externo en seguridad, el cual se anexa a la presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Atentamente

Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

T-Systems México, S.A. de C.V.

Cerrada Fresnos Nave 1 A y B
Parque Industrial FINSA
Cuautlancingo, Puebla
C. P. 72710

México, D.F. a 25 de noviembre de 2008

Estimados Señores:

Por medio de la presente y para los fines que T-Systems México, S.A. de C.V. (T-Systems) considere, nos complace emitir esta carta como parte de la revisión de las prácticas y controles existentes para asegurar el cumplimiento de los niveles de disponibilidad esperados en la infraestructura del centro de datos Puebla 1.

Antecedentes

La gerencia de T-Systems presenta un inventario de la infraestructura eléctrica y de medio ambiente controlado así como un diagrama ilustrativo del centro de datos Puebla 1 donde se lleva a cabo la revisión, este centro de datos cuenta con líneas de energía redundantes alimentadas por una subestación de CFE, T-Systems dispone de 2 plantas de emergencia de 500Kw's, 1 IGSA modelo DD500 y 1 Cummins modelo DEFK-5763986, sistema de Detección- Extinción FM-200 de 1140 libras, 4 aires acondicionados marca Libert que en conjunto tienen una capacidad de 110 T, 2 UPS Mitsubishi de 225 KVA con dos series de baterías para permitir redundancia.

De forma adicional, T-Systems cuenta con las prácticas y procedimientos implementados de administración, mantenimiento preventivo, monitoreo, garantías y manejo de incidentes relacionados con la disponibilidad del Data Center, para vigilar y cumplir con los niveles de servicios acordados contractualmente con sus proveedores y clientes.

Objetivo y alcance de la revisión

PriceWaterhouseCoopers ayudó a T-Systems México en realizar una revisión del 20 al 24 de noviembre de 2008 en donde se realizaron pruebas específicas a los procedimientos y

controles clave de la infraestructura del centro de datos de Puebla para validar el nivel de cumplimiento mínimo del 99.99% en disponibilidad durante los últimos 24 meses, para emitir una carta en donde PwC confirme los resultados de dicho nivel de cumplimiento.

Método de revisión

PwC identificó y seleccionó el conjunto de controles clave de la infraestructura del centro de datos de T-Systems Puebla que fueron validados durante nuestra revisión, para confirmar el nivel de cumplimiento con el nivel de servicio esperado (disponibilidad del 99.99% mínima en la infraestructura).

PwC revisó las técnicas, herramientas, criterios y métricas definidos por T-Systems para gestionar, monitorear y responder ante incidentes relacionados con la disponibilidad de la infraestructura del centro de datos.

PwC se entrevistó con el personal clave en la operación del centro de datos Puebla 1, revisaron documentación presentada por la gerencia de T-Systems que avala la disponibilidad deseada, se hicieron recorridos por las instalaciones adyacentes y del centro de datos validando que los controles de acceso, medidas de seguridad y redundancia con los que cuenta la gerencia, garantiza la integridad de la infraestructura del centro de datos y mitiga el riesgo de accesos no autorizados que pudiesen afectar el funcionamiento del mismo.

Se verificaron las fichas técnicas de las plantas de energía para validar el tiempo de respuesta el cual es configurable entre 0.1 y 15.0 segundos, se verificó que T-Systems contara con el suministro de respaldo de combustible, se verificó que la gerencia cuente con un adecuado manejo de incidentes en el que se prevé el escalamiento de los mismos, se validó también que cuente con procesos establecidos para mantenimientos preventivos y correctivos, monitoreos permanentes, sistemas de alarmas y sistemas de respuesta implementados.

Áreas de revisión y resultados

Todos los resultados expuestos en la tabla están orientados al cumplimiento del nivel de servicio de 99.99% de disponibilidad en la infraestructura.

#	Área clave	Resultados de las pruebas
1	Administración del SLA	Se confirmó que T-Systems cuenta con un SLA con el proveedor de servicio a infraestructura y medio ambiente controlado donde ofrece

#	Área clave	Resultados de las pruebas
		personal capacitado 24 x 7 que permita una rápida respuesta en caso de contingencia. El proveedor de energía eléctrica (CFE) está en proceso de desarrollar un acuerdo de nivel de servicio, porque no contaba con este tipo de acuerdos. La gerencia dispone de un proveedor que garantiza el abasto de combustible en contingencia esto debido a que comúnmente el personal de T-Systems realiza el abasto de sus reservas mediante distribuidores comerciales accesibles al público en general. Al tener al personal calificado para la resolución de incidentes en las instalaciones de T-Systems se procura una reducción significativa en los tiempos de respuesta lo cual ofrece una disminución importante en el riesgo de interrupciones prolongadas en el servicio del centro de datos.
2	Energía eléctrica	Se revisó que T-Systems cuente con abastecimiento de la CFE, para alimentar sus líneas de energía, pero cuenta con plantas de emergencia con autonomía de 36 horas para suplir el suministro de energía, dichas plantas se encuentran precalentadas para alcanzar su punto óptimo de funcionamiento y disminuir el tiempo de respuesta a 10 segundos tiempo durante el cual los UPS mantienen el funcionamiento regular. La autonomía de suministro de energía se aumenta con el almacenamiento de 2000 lt de combustible dando a T-Systems una ventana mayor a 100 horas para la resolución de algún incidente grave en el suministro de energía, esto aunado a la redundancia en líneas que alimentan el Centro de Datos mitiga significativamente el riesgo de una interrupción por falta de suministro eléctrico.
3	Ventilación	Se confirmó la redundancia en el sistema de aire acondicionado de T-Systems, ya que cuenta con 4 aires acondicionados marca Libert de los cuales se tienen en operación regular 3 con redundancias entre ellos, el cuarto equipo se tiene en espera para casos de contingencia mitigando con esto el riesgo de una interrupción de servicios en el centro de datos por sobrecalentamiento, su activación es automática.
4	Mantenimiento	Se verificó que T-Systems ha establecido un plan de mantenimiento mensual para cada uno de los equipos críticos del centro de datos, cuando se lleva a cabo se hace una notificación a todo el personal, también se llevan a cabo revisiones diarias del correcto funcionamiento del equipo crítico y se entrega un informe de los niveles encontrados en los mismos. También una reunión mensual con el director de la empresa que provee estos servicios. Con lo que se procura un adecuado servicio y revisión de la infraestructura crítica reduciendo en lo posible alguna interrupción de los servicios del centro

#	Area clave	Resultados de las pruebas
		de datos por causa de un incidente grave que interfiera con el funcionamiento de los equipos
5	Manejo de incidentes	Se verificó y confirmó que T-Systems cuenta con un servicio de Service Desk que hace uso de la herramienta COSIMA el cual facilita el seguimiento de los incidentes, permite escalamiento en caso de ser requerido y emite notificaciones al personal involucrado mitigando la posibilidad de pasar por alto un incidente. También previo a la autorización de acceso a las zonas de seguridad se hace del conocimiento del usuario los tipos de alarma a los que puede estar expuesto para que tenga noción del procedimiento que deberá seguir en caso de un incidente reduciendo significativamente el tiempo de notificación y respuesta durante un incidente.
6	Combustible	Se confirmó el inventario de insumos combustibles de T-Systems dado que el diesel resulta un insumo vital para el funcionamiento de las plantas de energía es relevante tener un control estricto y periódico del combustible de reserva.
7	Control de Acceso	Se solicitó a la gerencia evidencias del proceso de control de acceso, para esto presentaron evidencia de uso del control OSDC-01.01QF, así como los logs de los equipos de control de acceso con los que se realizaron pruebas de acceso a zonas de alto riesgo en las que se confirma la discriminación de accesos para personal no autorizado previamente.
8	Disponibilidad	Se revisa el informe presentado a un cliente actual de T-Systems en el cual se informa la disponibilidad de los servicios de este durante el periodo Enero – Octubre 2008 en el cual se le presenta un 100% de disponibilidad. Así como dos cartas firmadas por clientes de T-Systems, expresando que la disponibilidad de los servicios del centro de datos Puebla 1 no ha sido interrumpida
9	Histórico de Incidentes	La gerencia presenta un histórico de los incidentes ocurridos en los últimos 24 meses, en el cual no se encuentra ninguna interrupción mayor que significara una interrupción de servicios del centro de datos Puebla 1.

Conclusiones

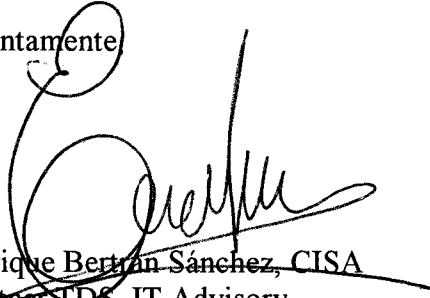
Durante nuestra revisión no identificamos incidentes mayores en la infraestructura del centro de datos cuyo tiempo de recuperación haya superado los 52.56 minutos ($24*60*365*0.0001$) en un periodo de 12 meses, aún cuando nuestras pruebas y validaciones cubrieron un periodo de 24 meses.

Por lo anterior, derivado de las pruebas y confirmaciones realizadas por PwC en el alcance del proyecto se puede obtener un confort razonable, mas no absoluto, de que el nivel de cumplimiento de la infraestructura del centro de datos Puebla 1 fue cubierto y alcanzado. El centro de datos Puebla 1 cuenta con las condiciones apropiadas para mantener una disponibilidad del 99.99% en su infraestructura local.

Derivado de lo anterior esta carta no constituye de ninguna manera una certificación o un atestado, sin embargo, pretendemos que sirva como una constancia de cumplimiento de los niveles de servicio acordados.

Quedo a sus órdenes para ampliar cualquier información sobre el proyecto.

Atentamente


Enrique Bertrán Sánchez, CISA
Partner TDS, IT Advisory

T

Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.


26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. manifestamos que los servicios de Centro de Datos que proporcionará nuestra representada han logrado una disponibilidad comprobable mínima de 99.99% durante los últimos doce meses, en las siguientes empresas que se detallan en el Anexo A que se integra a la presente carta.

Atentamente



Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

Anexo A

Nombre del cliente:	MaxiGas Natural
Vigencia del contrato:	Contrato por 5 años período de 2004 a 2009
Características de servicios prestados:	Servicios de hospedaje, administración, operación, monitoreo y soporte de la infraestructura de cómputo centralizada en las instalaciones del Centro de Datos de T-Systems en Cuautlancingo, Puebla CP 72700. Los servicios específicos van desde la Mesa de Ayuda, y equipos técnicos conformados por SAP-Basis, Telecomunicaciones, Servicios de Sistemas operativos abiertos UNIX, Bases de Datos, Seguridad.
Cobertura geográfica de los servicios otorgados:	El hosting provee el servicio a 13 regiones de la República Mexicana entre las que se encuentra, Puebla, D.F, Matamoros, Reynosa, Tlaxcala, Estado de México,
Contacto:	Lic. Monica Trejo Salazar Gerente de Tecnología de Información Tel. 5284-40-00 Ex.t 4036, 4012

Nombre del cliente:	DHL Exel
Vigencia del contrato:	Contrato por 5 años período de 2004 a 2009
Características de servicios prestados:	Servicios de hospedaje, administración, operación, monitoreo y soporte de la infraestructura de cómputo centralizada en las instalaciones del Centro de Datos de T-Systems en Cuautlancingo, Puebla CP 72700. Los servicios específicos van desde la Mesa de Ayuda, y equipos técnicos conformados por, Telecomunicaciones, Servicios Windows Intel, Bases de Datos, RVS.
Cobertura geográfica de los servicios otorgados:	El hosting provee el servicio en Puebla, Puebla.
Contacto:	Ing. Luis Enrique de Velasco Aizpuru Gerente de Sistemas Tel: 2295833 Nextel: 3200923

T

Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V, hacemos constar que nuestra representada se compromete a que el diseño de la Infraestructura de Almacenamiento de datos se realizará de acuerdo a los requerimientos de cada uno de los servicios informáticos y aplicaciones de BANOBRAS asimismo nos comprometemos a que dicho diseño lo realizará personal certificado por el fabricante del almacenamiento propuesto.

Atentamente



Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



**Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.**

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. (T-Systems), nos comprometemos a que la Infraestructura de Respaldo se realizará de acuerdo a los requerimientos de cada uno de los servicios informáticos y aplicaciones de BANOBRAS, además de que lo realizará personal certificado por el fabricante del software de respaldo propuesto.

Mediante el Anexo A que se integra a la presente carta se detalla la experiencia de la solución propuesta por T-Systems, misma que ya ha sido aplicada con éxito en los clientes mencionados en dicho anexo.

Atentamente

Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Anexo A.

- Personal con Experiencia
- Certificaciones
- Experiencia con clientes



GNR Apoyo Estratégico S.A. de C.V.
Providencia No. 713 Colonia del Valle
CP.P. 03100 México D.F.
Tel: 5682-1700
Fax: 5682-6382
www.gnr.com.mx

José Antonio Hernández Rodríguez

antonio.hernandez@gnr.com.mx

EDUCACION

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ingeniería
Ingeniería en computación
Cédula Profesional: 4820966

CERTIFICACIONES DE FABRICANTES

Microsoft Certified System Engineer - MCSE
VMWare Certified Professional - VCP
EMC Implementation Engineer Specialist
EMC SE Accreditation: Strategies and Solutions
EMC Legato Networker Administrator for Windows
DELL Certified Systems Expert - DCSE ESF L1, L2 V3, ESF L1 V4
Symantec Technical Specialist – Net Backup, Backup Exec System Recovery
Symantec Antivirus SAVEE
RHCT Red Hat Certified Technician
UNIX SCO Certificado
UNIX HP-UX Administration
Oracle Backup & Recovery

CURSOS

DELL ESF Level 1 – Servers & Storage (Panamá)
DELL ESF Level 2 – SAN Storage (Austin)
Symantec Net Backup – Administration for UNIX (México DF)
EMC Clariion Specialist (Boston)
Oracle Administration (México DF)



GNR Apoyo Estratégico S.A. de C.V.
Providencia No. 713 Colonia del Valle
CP.P. 03100 México D.F.
Tel: 5682-1700
Fax: 5682-6382
www.gnr.com.mx

Oracle Backup & Recovery (México DF)
Bootcamp UNIX Tru64& HP UX (Atlanta G.)
Legato Administration (México, Monterrey)
RedHat RHCE (México DF)
Microsoft MCSE (México DF)
SCO Unixware Programación SHELL (México DF)
Vmware Certified Specialist VCP (México DF)

PROYECTOS

Nombre del Proyecto: Implementación de un Sistema de Respaldos ILM

Mediante las Herramientas de EMC networker se implementó un sistema de respaldos, Plataforma Heterogénea

Dependencia: Gerencia de Sistemas Administrativos

Contacto: Ing. Jose Luis Pulido Galván.

Tel. 52 55 194425 00 ext 38907

Nombre del Proyecto: Actualización y reestructuración del Esquema de respaldos para BANOBRAS

Actualización de versiones e implementación de una arquitectura por SAN para Respaldos

Dependencia: BANOBRAS S.N.C.

Contacto: Act. Tomás Guerrero Cortés.

Tel. 52 55 52701200 ext 1321

Nombre del Proyecto: Implementación de Arquitectura de SAN y sistema de respaldos DIFARMA Santiago de Chile

Implementación de arquitectura de SAN, Sistema de respaldos mediante herramientas de EMC Networker

Dependencia: DIFARMA. Santiago de Chile.

Contacto: Ing. Markus Miller

Tel. 6385377



GNR Apoyo Estratégico S.A. de C.V.
Providencia No. 713 Colonia del Valle
CP.P. 03100 México D.F.
Tel: 5682-1700
Fax: 5682-6382
www.gnr.com.mx

Nombre del Proyecto: Implementación de Sistemas SAN

***Implementación y diseño de almacenamiento vía SAN
Dependencia: Providencia Venezuela
Contacto: Ing.Luis Santillán***

EXPERICENCIA LABORAL

1997 – 1998 Universidad Nacional Autónoma de México Servicio a Usuarios

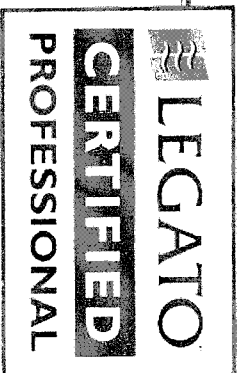
1999 – 2004 GNR Apoyo Estratégico. Soporte Preventa

2004 – 2007 GNR Consultoría Informática. Servicios Profesionales

2007 - Actual GNR Apoyo Estratégico.Dirección de Servicios Gobierno

IDIOMAS

Inglés 70%



Legato Systems, Inc.

Keeping the World's Business-Critical Information Available

This certifies the advancement within the
Legato Certified Professional Program

Jose Antonio Hernandez Rodriguez

Has achieved certification for

*Legato Certified NetWorker® 6.x
Administrator for UNIX®*

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Jose Antonio Hernandez Rodriguez', written over a horizontal line.

Authorized Signature



Keeping the World's Business-Critical Information Available

April 14, 2004

Date



GNR Apoyo Estratégico S.A. de C.V.
Providencia No. 713 Colonia del Valle
CP.P. 03100 México D.F.
Tel: 5682-1700
Fax: 5682-6382
www.gnr.com.mx

Jesús Alejandro Granados Sánchez
Puesto: Consultor Jr.

alejandro.granados@gnr.com.mx

EDUCACION

Nivel de Estudios
Nombre de la Universidad: Universidad del Valle de México, Campus Villahermosa
Ingeniería en Sistemas Computacionales
Carta pasante

CERTIFICACIONES DE FABRICANTES

DELL

ESF Level 1 - Version 4.0
Dell | EMC AX100i Product Certification
Dell | EMC AX100 Product Certification
Associate Server Certification V7.0

SYMANTEC

Symantec Technical Specialist - Symantec AntiVirus 10 / Symantec Client Security 3.
Symantec Technical Specialist - Symantec Backup Exec System Recovery 6.5.
Symantec Technical Specialist - Veritas NetBackup 6 for Unix

EMC

EMC Proven Professional SE Accreditation
EMC Legato Networker Administrator for Windows
EMC BURA practice implementation

CURSOS

CURSO 2274 MANAGING A MICROSOFT WINDOWS SERVER 2003 ENVIROMENT

CURSO 2275 MANTEINING A MICROSOFT WINDOWS SERVER 2003 ENVIROMENT

CURSO 2277 IMPLEMENTING MANAGING AND MAINTAINING A MICROSOFT WINDOWS SERVER 2003 NETWORK INFRAESTRUCTURE NETWORKRS SERVICES



GNR Apoyo Estratégico S.A. de C.V.
Providencia No. 713 Colonia del Valle
CP.P. 03100 México D.F.
Tel: 5682-1700
Fax: 5682-6382
www.gnr.com.mx

PROYECTOS

PEMEX GAS Y PETROQUIMICA BASICA, SEDE TABASCO

Nombre del Proyecto: Cambio de plataforma de Respaldos

Descripción del Proyecto:

Configuración e instalación de Legato NetWorker sobre servidores Windows y Solaris con SAP/R3, respaldos por medio de librería Virtual con módulos de Exchange, y SAP/R3. Migración de aplicaciones a Networker 7.4 sp3, Implementación de Módulos de Documento con bases de datos Oracle.

Nombre del Encargado: Erick Rodriguez / Carlos Carrillo

BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS S.N.C

Nombre del Proyecto: Actualización de Respaldos

Descripción del Proyecto:

Instalación y configuración de Legato NetWorker con distintos módulos de respaldos en servidores Windows y Linux RedHad

Nombre del Encargado: Ignacio Saucedo

SECRETARIA DE ENERGIA

Nombre del Proyecto: Implementación de respaldos sobre ambiente SOLARIS con Legato Networker 7.3

Descripción del Proyecto:

Instalación y configuración de Legato NetWorker sobre servidores SOLARIS

Nombre del Encargado: Coordinador de Sistemas TI, Bertha Ventura N.

TODITO CARD

Nombre del Proyecto

Instalación y configuración de Legato NetWorker Sobre Servidores RedHad en Todito Card MTY N.L.

Descripción del Proyecto:

Instalación y configuración de Legato NetWorker así como configuración de Librería para Respaldo de los servidores.



GNR Apoyo Estratégico S.A. de C.V.
Providencia No. 713 Colonia del Valle
CP.P. 03100 México D.F.
Tel: 5682-1700
Fax: 5682-6382
www.gnr.com.mx

Nombre del Encargado: Cesar A. Jiménez H. Sistemas de Infraestructura.

EXPERICENCIA LABORAL

GNR Apoyo Estratégico S.A. de C.V

Diciembre 2003 a la Fecha

IDIOMAS

Ingles 30%



Legato Systems, Inc.

Keeping the World's Business-Critical Information Available

This certifies the advancement within the
Legato Certified Professional Program

Germán Cambambia Hernández

Has achieved certification for

Legato Replistor

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Germán Cambambia Hernández", written over a horizontal line.

Authorized Signature



March 05

Date



Legato[®] Certified NetWorker[®] 6.x Administrator for Windows[®]
Examination Score Report

CANDIDATE: GERMAN CAMBAMBIA

CANDIDATE ID: DT1541657

DATE: June 10, 2004

REGISTRATION NUMBER: K82LAM5043

SITE: MX4

VALIDATION NUMBER: aaak2ld

EXAM: Legato Certified NetWorker 6.x Administrator for Windows

EXAM NUMBER: 630

PASSING SCORE: 68%

YOUR SCORE: 94%

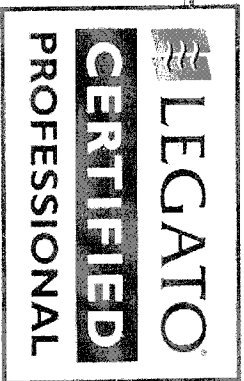
GRADE: Pass

Congratulations!

You answered 33 out of 35 questions correctly. Scoring is based on a scale of 0 to 100 points.

Please keep the score report in a safe place.

Please verify that you have provided your E-mail address to Prometric registration, as this is a primary method of communications for program updates and announcements.



Legato Systems, Inc.

Keeping the World's Business-Critical Information Available

This certifies the advancement within the
Legato Certified Professional Program

Alfredo Hernandez

Has achieved certification for

*Legato Certified NetWorker® 6.x
Administrator for UNIX®*

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "Alfredo Hernandez", written over a horizontal line.

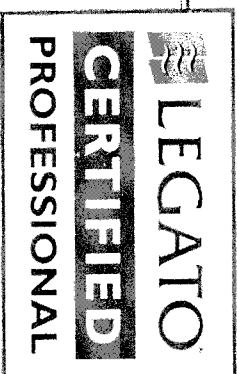
Authorized Signature



Keeping the World's Business-Critical Information Available

April 24, 2005

Date



Legato Systems, Inc.

Keeping the World's Business-Critical Information Available

This certifies the advancement within the
Legato Certified Professional Program

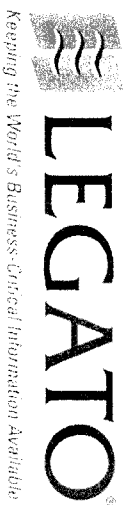
Alfredo Hernández Díaz

Has achieved certification for

Legato Replistor

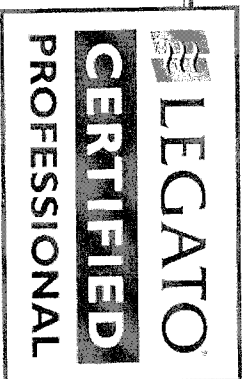
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Alfredo Hernández Díaz', written over a horizontal line.

Authorized Signature



November 05

Date



Legato Systems, Inc.

Keeping the World's Business-Critical Information Available

This certifies the advancement within the
Legato Certified Professional Program

Saul Delgadillo

Has achieved certification for

*Legato Certified NetWorker[®] 6.x
Administrator for UNIX[®]*

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Saul Delgadillo", written over a horizontal line.

Authorized Signature

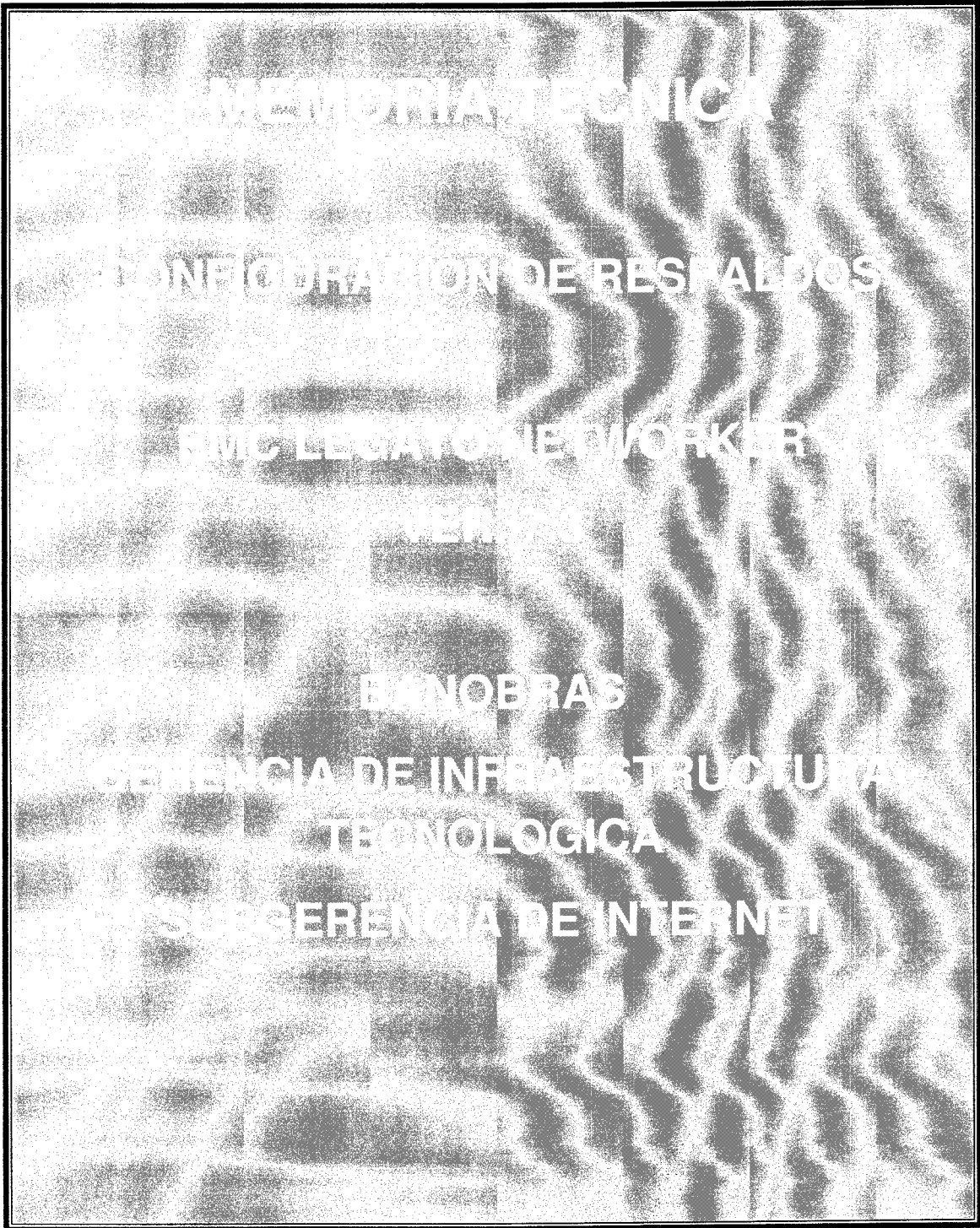


Keeping the World's Business-Critical Information Available

April 14, 2004

Date

R





BANOBRAS

BANCO NACIONAL DE OBRAS Y
SERVICIOS PUBLICOS S.N.C.

CONFIDENCIALIDAD

EL MATERIAL CONTENIDO EN ESTE DOCUMENTO TIENE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE PERTENCE AL PROYECTO DE BANOBRAS S.N.C., NO PODRÁ SER UTILIZADA, FOTOCOPIADA, DUPLICADA O REVELADA PARA CUALQUIER PROPÓSITO DIFERENTE A LOS INDICADOS POR LA EMPRESA. BANOBRAS S.N.C. TIENE EL DERECHO DE UTILIZAR O REVELAR LA INFORMACIÓN PARA LOS FINES QUE CONSIDERE NECESARIOS.



CONTENIDO

1.- INFORMACIÓN CONTACTOS

Datos de los responsables por parte de PEMEX DCA, así como de la empresa que presta los servicios de consultoría (GNR CI) para la solución de backups.

2.- INFORMACIÓN CLIENTES

Datos de todos los servidores clientes, storage node, Server y versiones. También se encuentra información sobre los directorios que respalda cada cliente.

3.- LIBRERÍA

Información respectiva sobre la configuración de la librería correspondiente a Legato Networker 7.3

4.- DISPOSITIVOS

Información sobre los paths de los dispositivos configurados para realizar los backups.

5.- GRUPOS

Información sobre cada grupo configurado con los parámetros respectivos

6.- POOLS

Información de acuerdo a los pools creados para mantener un control sobre los dispositivos y volúmenes.

7.- CONFIGURACIÓN DE DISCOS CX700

Información sobre la configuración de los discos en el almacenamiento Clariion CX700 de EMC, para respaldo a disco.

8.- DIAGRAMA DE CONEXIÓN

Se muestra un diagrama general sobre la conexión entre los principales componentes de la infraestructura de respaldos.

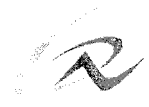
9.- LICENCIAMIENTO

Listado de todas las licencias activas y adquiridas por PEMEX DCA

10.- PROCEDIMIENTOS DE BACKUP

11.- PROCEDIMIENTOS DE RECOVER

12.- ANEXOS TÉCNICOS



INFORMACION DE CONTACTOS

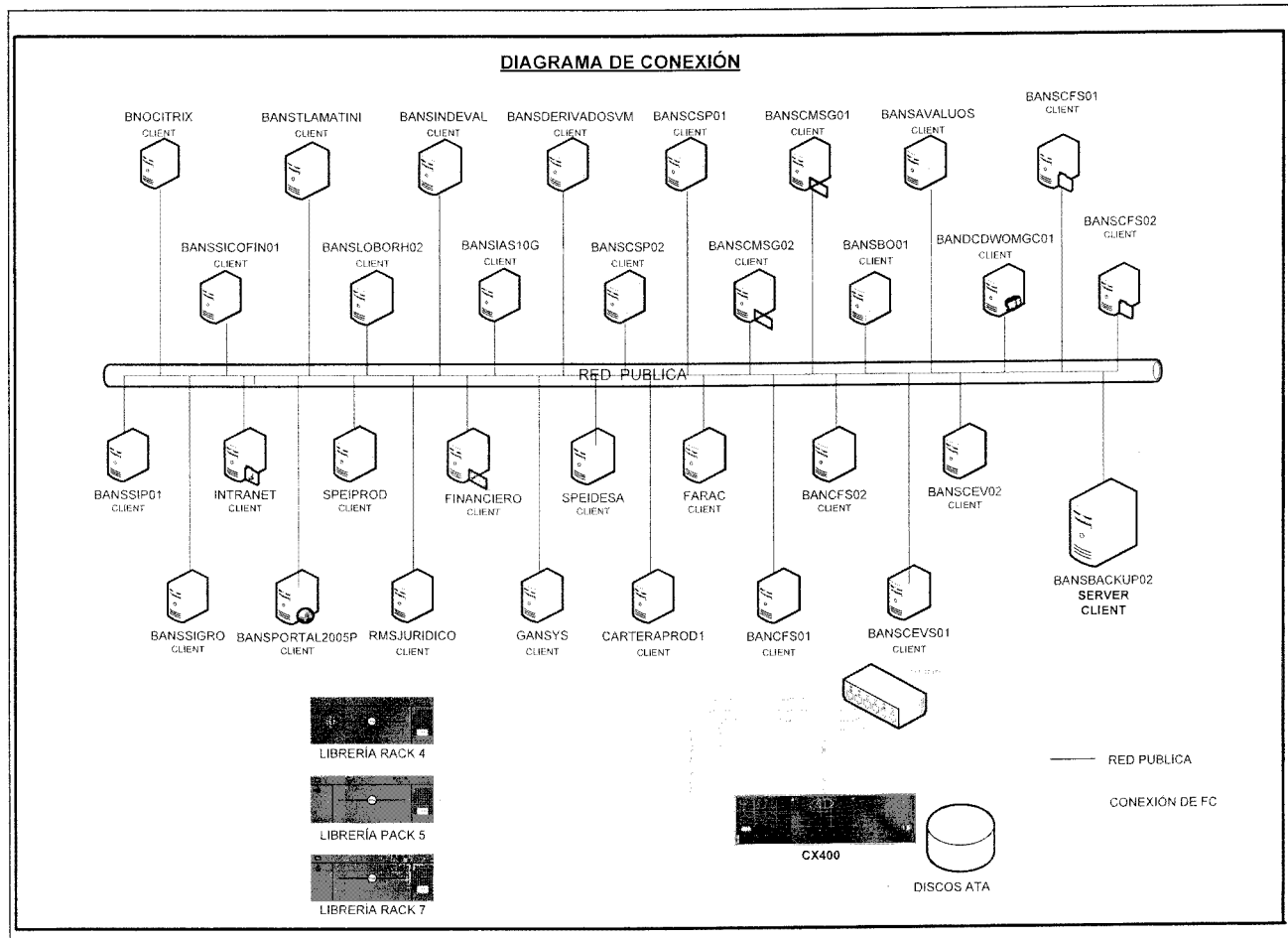
LEGATO NETWORKER INFORMATION				
SITE NUMBER	158486		SUPPORT NUMBER	001-800-782-4362
CONTACT NUMBER	0001		VERSION	Legato Networker 7.3.2
SITE	http://powerlink.emc.com			

BANOBRAS CONTACT INFORMATION				
BANOBRAS				
Name	Contact Number Office	Contact Number Movil	E-mail	Priority
IGNACIO SAUCEDO	(52) - 55 - 52701200 X 3005	044 - 5550748684	ignacio.saucedo@banobras.gob.mx	1

SUPPORT CONTACT INFORMATION				
CONTACTS	Name	Contact Number Office	Contact Number Movil	E-mail
PROJECT MANAGER	ANTONIO HERNANDEZ	(52) - 55 - 56821700		antonio.hernandez@gnr.com.mx
DESIGN ARCHITECT	CARLOS IBAÑEZ	(52) - 55 - 56821700	044 - 5529224596	carlos.ibanez@gnr.com.mx
TAM	ALEJANDRO GRANADOS	(52) - 55 - 56821700	044 - 5535241976	alejandro.granados@gnr.com.mx
INSIDE SALES REP.				

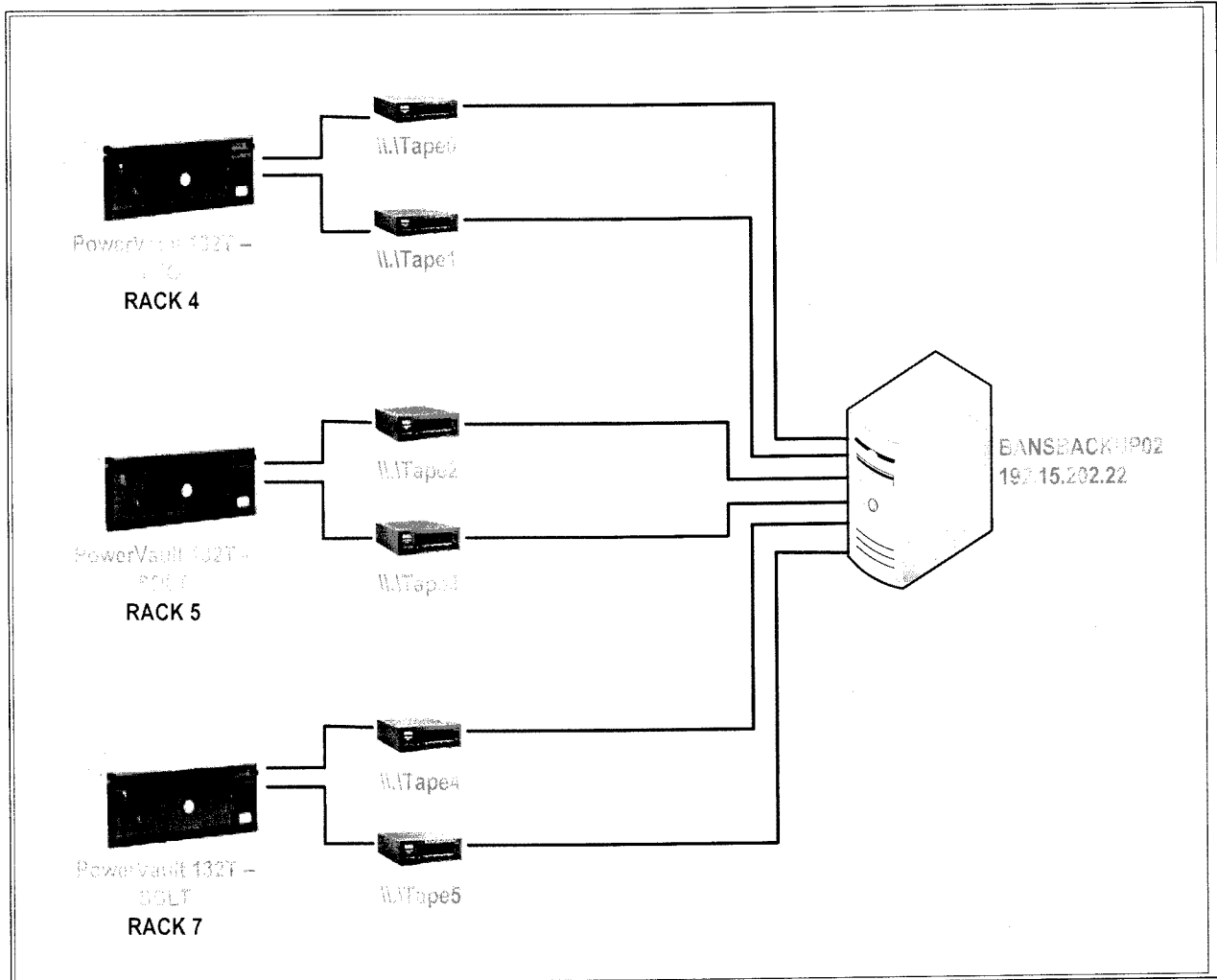
2

DIAGRAMAS DE CONEXIÓN DE CLIENTES Y SERVER CON LEGATO NetWorker



R

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LIBRERIAS CON LEGATO NetWorker





SERVIDORES CLIENTES QUE RESPALDAN EN LEGATO NetWorker

CLIENTS

1

HOSTS	SAVE SET	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	BROWSE POLICY	RETENTION POLICY		
BANCDWOMGC01	C:	WMF	WDF	WSOS			5 Años	5 Años		
	C:						60 Dias	60 Dias		
	SYSTEM DB:						60 Dias	60 Dias		
	SYSTEM FILES:									
SYSTEM STATE:										
BANCDWOM02	C:	WDF		WSOS			60 Dias	60 Dias		
	D:							WMF	5 Años	5 Años
	R:									
	C:								60 Dias	60 Dias
	D:									
	R:									
	SYSTEM DB:									
	SYSTEM FILES:									
SYSTEM STATE:										
BANSAVALUOS	C:	WMF	WDF	WSOS			5 Años	5 Años		
	C:						60 Dias	60 Dias		
	SYSTEM DB:						60 Dias	60 Dias		
	SYSTEM FILES:									
	SYSTEM STATE:									
BANSBO01	C:	WMF	WDF	WSOS			5 Años	5 Años		
	C:						60 Dias	60 Dias		
	SYSTEM DB:						60 Dias	60 Dias		
	SYSTEM FILES:									
	SYSTEM STATE:									
BANSCFS01	C:	WMF	WDF	WSOS			5 Años	5 Años		
	C:						60 Dias	60 Dias		
	SYSTEM DB:						60 Dias	60 Dias		
	SYSTEM FILES:									
	SYSTEM STATE:									
BANSCFS02	C:	WMF	WDF	WSOS			5 Años	5 Años		
	C:						60 Dias	60 Dias		
	SYSTEM DB:						60 Dias	60 Dias		
	SYSTEM FILES:									
	SYSTEM STATE:									
BANSCMSG01	SYSTEM DB:			WSOS			60 Dias	60 Dias		
	SYSTEM FILES:									
	SYSTEM STATE:									
BANSCMSG02	SYSTEM DB:			WSOS			60 Dias	60 Dias		
	SYSTEM FILES:									
	SYSTEM STATE:									



CLIENTS

2

HOSTS	SAVE SET	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	BROWSE POLICY	RETENTION POLICY	
BANSCSP01	C:	WMSP					5 Años	5 Años	
	E:								
	F:								
	C:		WSP				60 Dias	60 Dias	
	E:								
	F:								
	MSSQL:				WMQ		5 Años	5 Años	
	MSSQL:				WQ		60 Dias	60 Dias	
SYSTEM DB:	WSOS	60 Dias			60 Dias				
SYSTEM FILES:									
SYSTEM STATE:									
BANSCSP02	C:	WMF					5 Años	5 Años	
	C:						60 Dias	60 Dias	
	SYSTEM DB:		WDF				60 Dias	60 Dias	
	SYSTEM FILES:								WSOS
	SYSTEM STATE:								
BANS DERIVADOS VM	C:	WMF					5 Años	5 Años	
	C:						60 Dias	60 Dias	
	SYSTEM DB:		WDF				60 Dias	60 Dias	
	SYSTEM FILES:								WSOS
	SYSTEM STATE:								
BANS GAPSYS	C:	WMF					5 Años	5 Años	
	C:						60 Dias	60 Dias	
	SYSTEM DB:		WDF				60 Dias	60 Dias	
	SYSTEM FILES:								WSOS
	SYSTEM STATE:								
BANS IAS10G	C:	WMF					5 Años	5 Años	
	D:								
	C:								
	D:		WDF				60 Dias	60 Dias	
	SYSTEM DB:								
	SYSTEM FILES:								WSOS
SYSTEM STATE:									
BANS INDEVAL	C:	WMF					5 Años	5 Años	
	D:								
	C:								
	D:		WDF				60 Dias	60 Dias	
	SYSTEM DB:								
	SYSTEM FILES:								WSOS
SYSTEM STATE:									
BANS LOBORH02	C:	WMF					5 Años	5 Años	
	D:								
	C:								
	D:		WDF				60 Dias	60 Dias	
	SYSTEM DB:								
	SYSTEM FILES:								WSOS
SYSTEM STATE:									

CLIENTS

3

HOSTS	SAVE SET	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	BROWSE POLICY	RETENTION POLICY
BANSIGNAL2005P	C:	WMF					5 Años	5 Años
	D:						60 Días	60 Días
	C:		WDF				60 Días	60 Días
	D:						60 Días	60 Días
	SYSTEM DB:		WSOS	60 Días	60 Días			
	SYSTEM FILES:							
	SYSTEM STATE:							
MSSQL:			WMQ		5 Años	5 Años		
MSSQL:				WQ	60 Días	60 Días		
BANSSICOFIN01	C:	WMF					5 Años	5 Años
	D:						60 Días	60 Días
	C:		WDF				60 Días	60 Días
	D:						60 Días	60 Días
	SYSTEM DB:		WSOS	60 Días	60 Días			
	SYSTEM FILES:							
SYSTEM STATE:								
BANSSIGRO	C:	WMF					5 Años	5 Años
	D:						60 Días	60 Días
	C:		WDF				60 Días	60 Días
	D:						60 Días	60 Días
	SYSTEM DB:		WSOS	60 Días	60 Días			
	SYSTEM FILES:							
SYSTEM STATE:								
BANSSIP01	C:	WMF					5 Años	5 Años
	D:						60 Días	60 Días
	F:		WF				60 Días	60 Días
	C:						60 Días	60 Días
	D:		WSOS	60 Días	60 Días			
	F:							
	SYSTEM DB:							
SYSTEM FILES:								
SYSTEM STATE:								
BANSTLAMATINI	C:	WMF					5 Años	5 Años
	C:						60 Días	60 Días
	SYSTEM DB:		WDF				60 Días	60 Días
	SYSTEM FILES:						WSOS	
SYSTEM STATE:								
BNOCITRIX	C:	WMF					5 Años	5 Años
	D:						60 Días	60 Días
	E:		WF				60 Días	60 Días
	C:						60 Días	60 Días
	D:		WSOS	60 Días	60 Días			
	E:							
	SYSTEM DB:							
SYSTEM FILES:								
SYSTEM STATE:								

CLIENTS

5

HOSTS	SAVE SET	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	BROWSE POLICY	RETENTION POLICY
BANCF01	G:\Grupo	WDFS1					60 Dias	60 Dias
	I:\GAV							
	I:\GAVTOT							
	G:\Grupo	WMFS					5 Años	5 Años
	I:\GAV							
	I:\GAVTOT							
BANCF02	P:\Aplicaciones	WDFS2					60 Dias	60 Dias
	P:\Privadas							
	P:\Publicas							
	P:\Aplicaciones	WMFS					5 Años	5 Años
	P:\Privadas							
	P:\Publicas							
BANSCEVS01	MSEXCH:MB	WXM01					60 Dias	60 Dias
	MSEXCH:MB						WMXM	5 Años
	MSEXCH:IS						WX	60 Dias
BANSCEVS02	MSEXCH:MB	WXM01					60 Dias	60 Dias
	MSEXCH:MB						WMXM	5 Años
	MSEXCH:IS						WX	60 Dias



SAVE SETS QUE RESPALDAN LOS CLIENTES

SAVE SET CLIENT

1

Save Set Summary bancfs01			
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
G:\Grupo	1807606751036	4311065	12
I:\GAV	3036503216	10995	20
I:\GAVTOT	955208710080	786048	16

Save Set Summary bancfs02			
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
P:\Aplicaciones	31449287640	114668	23
P:\Privadas	2370785459604	5637946	18
P:\Publicas	18765970856	26988	23

Save Set Summary Bandcdwom02			
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	52458114872	128714	25
D:\	469480	308	25
R:\	73101667740	190	26
SYSTEM DB:\	69511128	66	6
SYSTEM FILES:\	3032524680	16062	6
SYSTEM STATE:\	2335817828	10949	7

Save Set Summary bansavaluos			
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	286027751972	762783	42
SYSTEM DB:\	2431728	81	9
SYSTEM FILES:\	5058905360	26990	10
SYSTEM STATE:\	173511324	162	9

SAVE SET CLIENTS

2

Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
bootstrap	1513449880	1049260	290
D:\Indices	16060	9	3
D:\Program Files	498109076	13164	3
index:192.15.208.79	2940	6	3
index:bancfs01.banobras.gob.mx	3207765688	332	44
index:bancfs02.banobras.gob.mx	4490829244	436	37
index:bancora01	6804	14	7
index:bancora01.banobras.gob.mx	625424	10	4
index:bandcdwom02.banobras.gob.mx	167857128	1321	41
index:bandcdwomgc01.banobras.gob.mx	433613672	2721	82
index:bansavaluos.banobras.gob.mx	1541732492	1808	81
index:bansbackup02.banobras.gob.mx	5531312	60	7
index:bansbo01.banobras.gob.mx	780437836	2486	89
index:banscevs01.banobras.gob.mx	188674640	71	15
index:banscevs02.banobras.gob.mx	93117548	31	1
index:banscfs01.banobras.gob.mx	9961874376	2594	83
index:banscfs02.banobras.gob.mx	7500598776	2587	70
index:banscmmsg01.banobras.gob.mx	18222800	245	14
index:banscmmsg02.banobras.gob.mx	19158828	240	13
index:banscsp01.banobras.gob.mx	242972700	7267	86
index:banscsp02.banobras.gob.mx	244532260	1001	53
index:bansderivadosvm.banobras.gob.mx	893612920	1781	78
index:bansderivavm.banobras.gob.mx	1512	3	2
index:bansgapsys.banobras.gob.mx	1093989552	877	44
index:bansias10g.banobras.gob.mx	1956363032	2414	72
index:bansinval.banobras.gob.mx	600171808	2091	77
index:bansloborh02.banobras.gob.mx	497808000	826	49
index:bansportal2005p.banobras.gob.mx	800594104	7222	117
index:banssicofin01.banobras.gob.mx	1151819240	2645	81
index:banssigro.banobras.gob.mx	922481596	1955	79
index:banssip01.banobras.gob.mx	1702337192	2937	72
index:bansstlamatini.banobras.gob.mx	667479400	1997	79
index:bnocitrix.banobras.gob.mx	2952112068	2586	71

SAVE SET CLIENTS

3

Save Set Summary Bansbackuo02			
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
index:carteraprod1.banobras.gob.mx	1687197324	2760	81
index:farac.banobras.gob.mx	483068964	1645	75
index:financiero.banobras.gob.mx	956980692	2375	86
index:gansys.banobras.gob.mx	7512	15	9
index:intranet.banobras.gob.mx	558474360	2251	81
index:rmsjuridico.banobras.gob.mx	412829280	7757	118
index:speidesa.banobras.gob.mx	1011995012	1143	57
index:speiprod.banobras.gob.mx	1103060996	1755	72
SYSTEM DB:\	8033000	15	1
SYSTEM FILES:\	497212464	2620	1
SYSTEM STATE:\	18388332	18	1

Save Set Summary Bansbo01			
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	148965877984	497168	43
SYSTEM DB:\	26738588	144	16
SYSTEM FILES:\	3953821884	31752	16
SYSTEM STATE:\	454303024	255	15

Save Set Summary Banscevs01			
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
MSEXCH:IS	1264381963008	69	4
MSEXCH:MB	236204262252	39796	2

Save Set Summary banscevs02			
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
MSEXCH:IS	750501012068	65	5
MSEXCH:IS/Generales 2	279913518244	14	1

SAVE SET CLIENTS

4

Save Set Summary	Banscfs01		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	49302295888	113033	31
G:\Grupo	2.15766E+12	4771203	24
I:\GAV	1832546492	6673	26
I:\GAVTOT	8.04927E+11	636098	25
P:\Privadas	29874600368	52077	1
SYSTEM DB:\	495203976	220	15
SYSTEM FILES:\	6667251340	39637	16
SYSTEM STATE:\	344332916	450	15

Save Set Summary	Banscfs02		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	57611888900	90526	30
P:\Aplicaciones	13546369164	46526	20
P:\Privadas	1.89701E+12	4339797	18
P:\Publicas	9252627840	13875	21
SYSTEM DB:\	1593114924	176	14
SYSTEM FILES:\	5825971860	34695	14
SYSTEM STATE:\	344406488	450	15

Save Set Summary	Banscmgs01		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
SYSTEM DB:\	116154060	156	9
SYSTEM FILES:\	4126721748	22024	8
SYSTEM STATE:\	224005172	447	9

R

SAVE SET CLIENTS

5

Save Set Summary	Banscmso2		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
SYSTEM DB:\	102916644	134	8
SYSTEM FILES:\	4641806796	24741	9
SYSTEM STATE:\	194660444	394	8

Save Set Summary	Banscsp01		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	25524862032	130188	33
E:\	6515876	99	33
F:\	121949414408	196	33
MSSQL:	60194046072	716	329
SYSTEM DB:\	86546424	88	8
SYSTEM FILES:\	4145574872	22441	8
SYSTEM STATE:\	180007624	168	8

Save Set Summary	Banscso02		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	28130377464	201238	32
SYSTEM DB:\	87191592	72	8
SYSTEM FILES:\	3648313352	19659	7
SYSTEM STATE:\	154177692	147	7

Save Set Summary	bansderivadosvm		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	195361899016	440157	38
SYSTEM DB:\	95658648	81	9
SYSTEM FILES:\	4161536676	22468	8
SYSTEM STATE:\	202236468	168	8



SAVE SET CLIENTS

6

Save Set Summary	bansgapsys		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	292939146776	717012	28
SYSTEM DB:\	69920424	63	7
SYSTEM FILES:\	3040138944	16182	6
SYSTEM STATE:\	105306672	126	6

Save Set Summary	Bansias100		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	19108827932	131544	42
D:\	119327532460	1317697	42
SYSTEM DB:\	94355840	100	10
SYSTEM FILES:\	5088396072	27333	10
SYSTEM STATE:\	183630480	210	10

Save Set Summary	bansindeval		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	82365727660	342911	43
D:\	274788	105	42
SYSTEM DB:\	68524400	100	10
SYSTEM FILES:\	4279498744	26107	10
SYSTEM STATE:\	176228960	210	10

Save Set Summary	Bansloborh02		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	64219612536	287914	18
D:\	568374084	7839	17
SYSTEM DB:\	558877252	476	3
SYSTEM FILES:\	1565098016	8441	3
SYSTEM STATE:\	102671708	63	3

SAVE SET CLIENTS

7

Save Set Summary	Bansportal2005p		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	197997363760	285848	44
D:\	8515620988	22257	45
MSSQL:	4684773696	622	255
SYSTEM DB:\	140999788	130	13
SYSTEM FILES:\	6775563232	36651	13
SYSTEM STATE:\	306625740	273	13

Save Set Summary	Banssicofin01		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	66378797088	518352	44
D:\	23089200860	254261	44
SYSTEM DB:\	7625804	90	10
SYSTEM FILES:\	2409138740	19686	10
SYSTEM STATE:\	213794948	210	10

Save Set Summary	banssigro		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	202468002588	391847	42
D:\	12939723700	188620	45
SYSTEM DB:\	9636472	90	9
SYSTEM FILES:\	2475799120	20050	10
SYSTEM STATE:\	206294268	153	9

SAVE SET CLIENTS

8

Save Set Summary	Banssip01		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	32109589240	380853	42
D:\	1.42598E+11	705074	42
F:\	2659857704	79695	42
SYSTEM DB:\	212507424	99	9
SYSTEM FILES:\	4573336680	24417	9
SYSTEM STATE:\	280953072	189	9

Save Set Summary	banstlamatini		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	70069398432	402442	43
SYSTEM DB:\	102221360	90	10
SYSTEM FILES:\	5166845144	27990	10
SYSTEM STATE:\	190585576	210	10

Save Set Summary	bnocitrix		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	27646785592	290044	43
D:\	151261713768	1224416	39
E:\	33899827268	405395	41
SYSTEM DB:\	335995000	110	11
SYSTEM FILES:\	5579270180	29876	11
SYSTEM STATE:\	359406040	210	10

2

SAVE SET CLIENTS

9

Save Set Summary	Carteraprodj		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	114440713928	209687	44
D:\	104260779000	865610	44
SYSTEM DB:\	2643597724	1518	10
SYSTEM FILES:\	5188447288	27874	10
SYSTEM STATE:\	242017640	189	9

Save Set Summary	farac		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	47663456164	271683	39
SYSTEM DB:\	69718072	84	10
SYSTEM FILES:\	4534144456	24173	9
SYSTEM STATE:\	182730472	180	10

Save Set Summary	financiero		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	42822296500	606815	44
D:\	284508	44	45
SYSTEM DB:\	1656190236	2000	12
SYSTEM FILES:\	5728034016	30923	11
SYSTEM STATE:\	198136416	231	11

R

SAVE SET CLIENTS

10

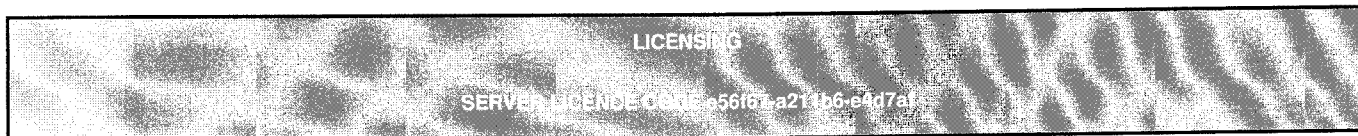
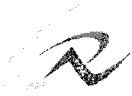
Save Set Summary	intranet		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	372715660900	272594	43
D:\	92070733608	383	43
SYSTEM DB:\	6028050580	1520	10
SYSTEM FILES:\	5210811680	28150	10
SYSTEM STATE:\	216227892	189	9

Save Set Summary	rmsjuridico		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	432216675736	158680	44
D:\	232808	36	44
MSSQL:	5882315636	827	279
SYSTEM DB:\	152077856	140	14
SYSTEM FILES:\	7247109640	39186	14
SYSTEM STATE:\	259076164	273	13

Save Set Summary	speidesa		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	134879586648	766893	33
SYSTEM DB:\	10652020	63	7
SYSTEM FILES:\	1772239680	14148	7
SYSTEM STATE:\	127621972	119	7

Save Set Summary	spelprod		
Save Set Name	Amount of Data in Bytes	Number of Files	Number of Save Sets
C:\	66638669304	648634	40
SYSTEM DB:\	10523088	99	11
SYSTEM FILES:\	2789776200	21450	11
SYSTEM STATE:\	157990476	187	11

LICENCIAS CON LA QUE CUENTA LEGATO NetWorker



#	name	enabler code	host id	expiration date	auth cod
1	NetWorker Server Network Edition Windows	ed676f-ba09ae-fc3fb7	d78be8ec	Authorized - No expiration date	059cfd47
1	NetWorker Client Connections Qty 5	a6a428-6c5277-a313ec	d78be8ec	Authorized - No expiration date	6dc8d6f5
2	NetWorker Client Connections Qty 5	2929ab-e9d5f2-208d73	d78be8ec	Authorized - No expiration date	a20bcaf7
3	NetWorker Client Connections Qty 5	2624a8-ecd2f7-23926c	d78be8ec	Authorized - No expiration date	3faea9a6
4	NetWorker Client Connections Qty 5	a7ab29-6f5370-a2eeed	d78be8ec	Authorized - No expiration date	92c15974
1	NetWorker Cluster Client Connection Windows	78d3fa-3a8420-1975c2	d78be8ec	Authorized - No expiration date	a8331e8a
1	NetWorker Module for Microsoft Exchange Server Client Tier 2	0a118c-c6f6d3-1fab50	d78be8ec	Authorized - No expiration date	4f21f43c
2	NetWorker Module for Microsoft Exchange Server Client Tier 2	021984-cefedb-074348	d78be8ec	Authorized - No expiration date	feb0e8b9
1	NetWorker Module for Microsoft SQL Server Client Tier 2	f16873-bd0daa-f83fbb	d78be8ec	Authorized - No expiration date	493a03d3
1	NetWorker DiskBackup Option Tier 1: less than 1TB	8cbd0e-4e684c-f51ad6	d78be8ec	Authorized - No expiration date	0ea6d931
1	NetWorker Autochanger Software Module 1-32 Slots	b0bb32-534c68-d13ffa	d78be8ec	Authorized - No expiration date	a496f9ac
2	NetWorker Autochanger Software Module 1-32 Slots	9faa21-425b78-aae4e5	d78be8ec	Authorized - No expiration date	354e083a
3	NetWorker Autochanger Software Module 1-32 Slots	111893-f4edca-18af5b	d78be8ec	Authorized - No expiration date	ea4236e0
1	NetWorker Module for Microsoft SQL Server Client Tier 2	71e8f3-3d8d2a-78b03b	d78be8ec	Authorized - No expiration date	b3fd01f6
2	NetWorker Module for Microsoft SQL Server Client Tier 2	fa617c-b406a3-0fb840	d78be8ec	Authorized - No expiration date	5d8cbd1a
1	NetWorker Module for Microsoft Exchange Server Client Tier 2	829904-4e7e5b-87c0c8	d78be8ec	Authorized - No expiration date	d07247c2
1	NetWorker Cluster Client Connection Windows Qty 5	99b01b-589e45-f82ba3	d78be8ec	Authorized - No expiration date	29aa170f
1	NetWorker Dynamic Drive Sharing	51d6d3-3fad08-3b871b	d78be8ec	23 Feb 2007	
2	NetWorker Dynamic Drive Sharing	d25754-be2e89-b43998	d78be8ec	23 Feb 2007	
3	NetWorker Dynamic Drive Sharing	52d7d4-3eae09-34b818	d78be8ec	23 Feb 2007	
4	NetWorker Dynamic Drive Sharing	d35055-bd2f86-b53899	d78be8ec	23 Feb 2007	
1	NetWorker Network Edition Storage Node	020784-d0fed9-646a48	d78be8ec	23 Feb 2007	
2	NetWorker Network Edition Storage Node	838005-537f56-e5eec9	d78be8ec	23 Feb 2007	
3	NetWorker Network Edition Storage Node	030085-d3ffd6-656f49	d78be8ec	23 Feb 2007	
4	NetWorker Network Edition Storage Node	848106-527057-e6edce	d78be8ec	23 Feb 2007	
1	NetWorker ClientPak for Linux	b0b532-554c69-b90bfa	d78be8ec	Authorized - No expiration date	81e874e7
1	NetWorker Module for Oracle on Linux	09108b-e6f5d2-005653	d78be8ec	Authorized - No expiration date	f3f17c75
2	NetWorker Module for Oracle on Linux	88930a-617451-81ccd2	d78be8ec	Authorized - No expiration date	24067d81
3	NetWorker Module for Oracle on Linux	89900b-667552-80d5d3	d78be8ec	Authorized - No expiration date	a6be6234
4	NetWorker Module for Oracle on Linux	08138a-e114d1-014b52	d78be8ec	Authorized - No expiration date	283f4499
5	NetWorker Module for Oracle on Linux	021984-effedb-07b148	d78be8ec	Authorized - No expiration date	12d13309



**DISPOSITIVOS EN LO QUE RESPALDA LEGATO NetWorker EN DISPOSITIVOS
TALES COMO DISCOS Y LIBRERIAS**

DRIVES

HOST	DISPOSITIVO FISICO	HARDWARE PATH	DISPOSITIVO DE DISCO	DIRECTORIO	TIPO	LUN	UBICACIÓN	DRIVE	
BANSBACKUP02	CX400		S:\	\BKXSEMANAL	DISCO CX	LUN 18	RACK EMC	DISK 9	
			T:\	\BKSPDIARIO	DISCO CX	LUN 17		DISK 8	
			U:\	\BKQDIARIO	DISCO CX	LUN16		DISK 3	
			V:\	\BKXM01DIARIO	DISCO CX	LUN 12		DISK 7	
			W:\	\BKFDIARIO	DISCO CX	LUN 15		DISK 2	
			X:\	\BKFS2DIARIO	DISCO CX	LUN 11		DISK 6	
			Y:\	\BKXM02DIARIO	DISCO CX	LUN 13		DISK 5	
			Z:\	\BKFS1DIARIO	DISCO CX	LUN 10		DISK 4	
	PV132TR4	<u>\\.\Tape0</u>				LTO		RACK 4	
		<u>\\.\Tape1</u>				LTO		RACK 4	
	PV132TR5	<u>\\.\Tape2</u>				SDLT		RACK 5	
		<u>\\.\Tape3</u>				SDLT		RACK 5	
	PV132TR7	<u>\\.\Tape4</u>				SDLT		RACK 7	
		<u>\\.\Tape5</u>				SDLT		RACK 7	

GRUPOS



GROUPS

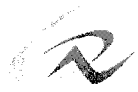
GROUP NAME	START	SCHEDULE	AUTOSTART		COMMENT
			Enable	Disable	
WSDS	6:00	wos_fsf	Y		Grupo para respaldar el Sistema Operativo Semanal
WDFS1	20:00	wfs_fis	Y		Grupo para respaldar el File Server 1 Diario
WDFS2	20:00	wfs_fis	Y		Grupo para respaldar el File Server 2 Diario
WDF	21:00	wf_fis	Y		Grupo para respaldar All Windows Diario
WX	20:45	wx_fifi	Y		Grupo para respaldar Exchange Semanal - IS
WXM01	21:30	wxm_fis	Y		Grupo para respaldar CE01 Diario - Mailboxes
WXM02	21:30	wxm_fis	Y		Grupo para respaldar CE02 Diario - Mailboxes
WQ	20:15	wq_fis	Y		Grupo para respaldar SQL Diario
WSP	23:00	wsp_fis	Y		Grupo para respaldar los SP Diario
	2:30	wsp_fs	Y		Grupo para respaldar SP Mensual
	4:00	wq_fs	Y		Grupo para respaldar SQL Mensual
	12:00	wx_fs	Y		Grupo para respaldar CE Mensual - Mailboxes
	8:00	wf-fs	Y		Grupo para respaldar la información mensual de los equipos windows
	20:00	wfs-fs	Y		Grupo para respaldar File Server Mensual

CODE		
OS	WINDOWS	W
	LINUX	L
CICLO	DIARIO	D
	SEMANAL	S
APP	DATABASE	DB
	LOGS	LG
	FILE SERVER	FS
	SQL	Q
	MAILBOXES	
	EXCHANGE	XM
	EXCHANGE	X
	SHAREPOINT	SP
	SISTEMA OPERATIVO	OS
FILES	F	

R

POOLS

POOLS						
POOL NAME	GROUP	LABEL	DEVICE	DRIVES		COMMENT
DWDF	WDF	DWBDF	DISCO CX	W:\BKFDIARIO		Pool de Disco para respaldar All Windows diario
DWDFS1	WDFS1	DWBDFS1	DISCO CX	Z:\BKFS1DIARIO		Pool de Disco para respaldar FS1 diario
DWDFS2	WDFS2	DWBDFS2	DISCO CX	X:\BKFS2DIARIO		Pool de Disco para respaldar FS2 diario
DWDQ	WQ	DWBDQ	DISCO CX	U:\BKQDIARIO		Pool de Disco para respaldar SQL diario
DWDSP	WSP	DWBDS	DISCO CX	T:\BKSPDIARIO		Pool de Disco para respaldar SP diario
DWDXM01	WXM01	DWBDXM01	DISCO CX	V:\BKXM01DIARIO		Pool de Disco para respaldar CE01 diario
DWDXM02	WXM02	DWBDXM02	DISCO CX	Y:\BKXM02DIARIO		Pool de Disco para respaldar CE02 diario
DWSX	WX	DWBSX	DISCO CX	S:\BKXSEMANAL		Pool de Disco para respaldar Exchange semanal
indices	ALL	indices	DISCO LOCAL	D:\indices		Pool de Indices de Disco
SWF		TSWF		\\.\Tape2 \\.\Tape3	\\.\Tape4 \\.\Tape5	Pool para el staging de All Windows
SWFS1		TSWFS1_R	Tape	\\.\Tape0 \\.\Tape2 \\.\Tape3		Pool para liberar el disco BKFS1DIARIO
SWFS2		TSWFS2_R	Tape	\\.\Tape2 \\.\Tape3		Pool para liberar el disco BKFS2DIARIO
SWQ		TSWQ	Tape	\\.\Tape2 \\.\Tape3		Pool para el staging de SQL
SWSP		TSWSP	Tape	\\.\Tape2 \\.\Tape3		Pool para el staging de SP



POOLS						
SWX		TSWX	Tape	\\.\Tape0	\\.\Tape2	Pool de Cinta para el staging de EXchange semanal
				\\.\Tape1	\\.\Tape3	
SWXM01		DWBDXM01	Tape	\\.\Tape0	\\.\Tape2	Pool para el staging de CE01
				\\.\Tape1	\\.\Tape3	
SWXM02		DWBDM02	Tape	\\.\Tape0	\\.\Tape3	Pool para el staging de CE02
				\\.\Tape1	\\.\Tape4	
				\\.\Tape2	\\.\Tape5	
TLSOS	LSOS	TLBSOS	Tape	\\.\Tape0	\\.\Tape3	Pool de Cintas para respaldar OS de linux semanal
				\\.\Tape1	\\.\Tape4	
				\\.\Tape2	\\.\Tape5	
TWBF	WMF	TWBMF	Tape	\\.\Tape2	\\.\Tape4	Pool de Cinta para respaldar All Windows mensual
				\\.\Tape3	\\.\Tape5	
TWBFS	WMFS	TWBMFS	Tape	\\.\Tape2	\\.\Tape4	Pool de Cinta para respaldar FS mensual
				\\.\Tape3	\\.\Tape5	
TWBQ	WMQ	TWBMQ	Tape	\\.\Tape2	\\.\Tape4	Pool de Cinta para respaldar SQL mensual
				\\.\Tape3	\\.\Tape5	
TWBSP	WMSP	TWBMSP	Tape	\\.\Tape2	\\.\Tape4	Pool de Cinta para respaldar SP mensual
				\\.\Tape3	\\.\Tape5	
TWBX	WMXM	TWBMX	Tape	\\.\Tape0	\\.\Tape3	Pool de Cinta para respaldar Exchange mensual
				\\.\Tape1	\\.\Tape4	
				\\.\Tape2	\\.\Tape5	
TWSOS	WSOS	TWBSOS_R	Tape	\\.\Tape0	\\.\Tape3	Pool para respaldar los sistemas operativos de windows en cinta
				\\.\Tape1	\\.\Tape4	
				\\.\Tape2	\\.\Tape5	



CODE		
TIPO DE MEDIO	DISCO	D
	TAPE	T
TIPO DE BACKUP	STAGING	S
	BACKUP	B
OS	WINDOWS	W
	LINUX	L
CICLO	DIARIO	D
	SEMANAL	S
	MENSUAL	M
APP	FILES	F
	SISTEMA OPERATIVO	OS
	EXCHANGE	X
	DATABASE	DB
	SHAREPOINT	SP
	MAILBOX	XM

MEMORIA TÉCNICA

CONFIGURACION DE RESPALDOS

EMC LEGATO NETWORKER

VER. 7.3

SENER

DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA
TECNOLOGICA

SECRETARIA DE ENERGIA



SECRETARIA DE ENERGÍA

SENER

CONFIDENCIALIDAD

EL MATERIAL CONTENIDO EN ESTE DOCUMENTO TIENE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE PERTENCE AL PROYECTO DE SENER, NO PODRÁ SER UTILIZADA, FOTOCOPIADA, DUPLICADA O REVELADA PARA CUALQUIER PROPÓSITO DIFERENTE A LOS INDICADOS POR LA EMPRESA. SENER. TIENE EL DERECHO DE UTILIZAR O REVELAR LA INFORMACIÓN PARA LOS FINES QUE CONSIDERE NECESARIOS.

INFORMACION DE CONTACTOS

NETWORK INFORMATION				
SITE NUMBER	14285		SUPPORT NUMBER	001-800-782-4362
CONTACT NUMBER	5689		VERSION	Legato Networker 7.3.2
SITE	http://powerlink.emc.com			

PRIMARY CONTACT INFORMATION				
Name	Contact Number Office	Contact Number Movil	E-mail	Priority
Bertha Flores	52 (55) 5000 6000		berthavn@energia.gob.mx	1

SUPPORT CONTACT INFORMATION				
CONTACTS	Name	Contact Number Office	Contact Number Movil	E-mail
PROJECT MANAGER	SAUL DELGADILLO	(52) - 55 - 56821700	52 55 56821700	Saul.delgadillo@gnr.com.mx
DESIGN ARCHITECT	ALFREDO HERNANDEZ	(52) - 55 - 56821700	044 - 5529224596	carlos.ibanez@gnr.com.mx
TAM INSIDE SALES REP.	ALEGRANDO GRANADOS	(52) - 55 - 56821700	044 - 5535241976	alejandro.granados@gnr.com.mx

Objetivos

- Upgrade a la versión 7.3 de legato Networker de forma transparente al cliente.
- Configurar el respaldo a disco (Actualmente se cuenta con 6TB licenciado), pero no configurado.
- Definir políticas de staging adecuadas para poder eficientar las cintas.
- Mantener un uso eficiente de recursos (Disco, Cinta, redes).
- Mantener políticas y mejorar la eficiencia en algunas de ellas.
- Diseñar e implantar una solución de recuperación de desastres con nuevos módulos que permitan disminuir tiempos muertos.
- Diseñar un esquema de respaldos y pruebas de restauración para el Data Center.
- Crecimiento de módulos para minimizar las ventanas de tiempo en las cuales los equipos se encuentran fuera de operación.
- Entregar documentación de mejores prácticas y memoria técnica.
- Instalación de veinte nuevos agentes y un módulo de NMO para Linux.
- Crear mediante la consola de administración un formato de reportes de los respaldos que pueda ser presentado en formato pdf.
- Revisar la factibilidad de implementar Legato Networker en cluster bajo Linux.
- Entregar procedimientos de operación.
- Entregar procedimientos de seguridad.
- La actualización deberá comprender actualización de todos los módulos necesarios para el correcto funcionamiento y operación de los backups y restores.

Los servicios contemplaron la configuración del software requerido, así como también los procesos para recuperación en caso de existir algún desastre, Es importante mencionar que no existe punto de retorno, es decir, una vez que se realiza la actualización no es transparente realizar un punto de retorno a versiones anteriores.

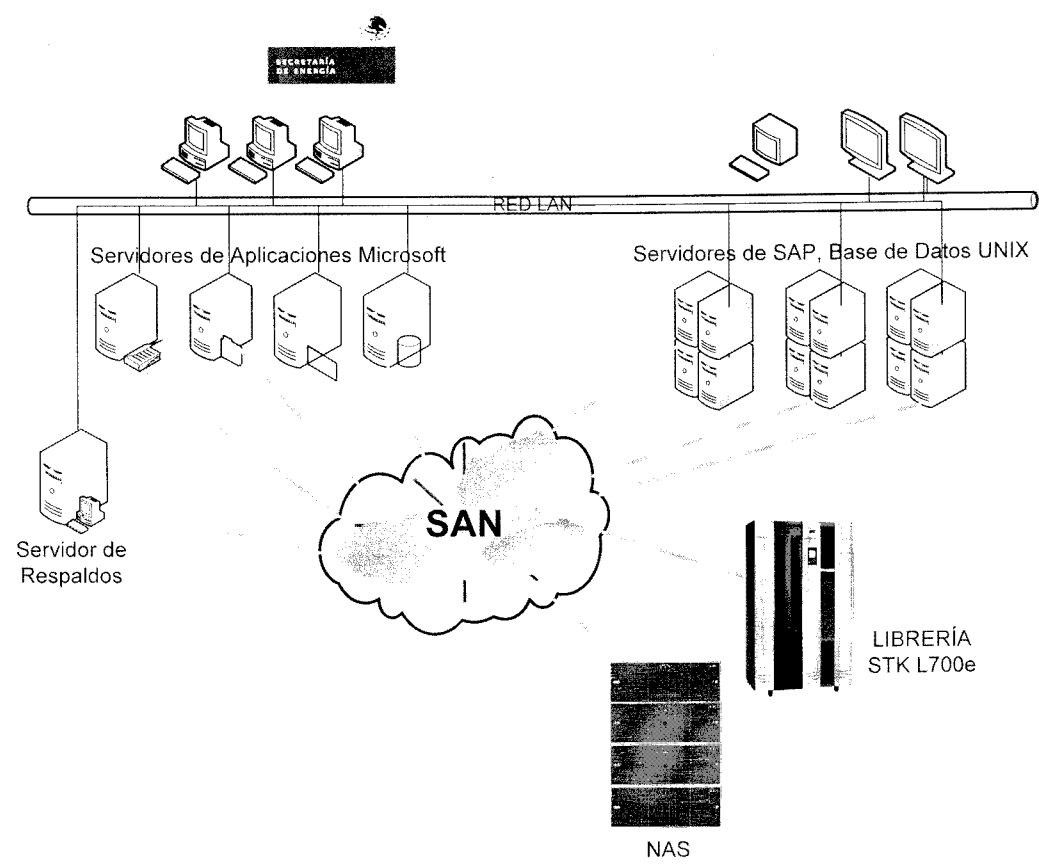
Revisar que todo el licenciamiento cuente con el mantenimiento adecuado, es de vital importancia validar este punto porque de otra forma EMC Legato no podrá proporcionar el Update Enabler Code para versiones 7.3.X

Incluye también la instalación de agentes sobre todos los hosts y módulos con los que cuenta actualmente la dependencia para ejecutar sus backups.

Hoy en día una de las prioridades del SENER es contar con un sistema de respaldos altamente seguro y para ello algunas de las mejoras en la nueva versión del producto se ha desarrollado la encriptación de datos en los volúmenes de respaldo, de tal forma que con esto se cuente con la tranquilidad de que en caso de pérdida de volúmenes por causas ajenas a la empresa los datos se encuentren protegidos. Esto deriva en la necesidad de realizar un upgrade a la versión más reciente manteniendo toda la

configuración y respaldos existentes. El diagrama muestra de forma general la infraestructura de respaldos en el sitio 1.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LIBRERIAS CON LEGATO NetWorker



Con base en estas definiciones se podrá establecer el listado de equipos que tendrán de forma directa un dispositivo (drive) para respaldo.

El primer escenario contempla la configuración exclusivamente de la librería física así como los equipos que llevarán el rol de Storage Node dedicado (Equipos que podrán enviar sus respaldos vía un Drive conectado en DAS), El servidor solamente podrá enviar información local a ese dispositivo, No podrá respaldar a otros servidores.

El segundo escenario contempla la configuración de la NAS para respaldos críticos en tiempo y en seguridad de la información, algunos de los beneficios serán los siguientes:

- Con la NAS no tenemos una limitante en cuanto a capacidad en Drives para respaldo. Hoy en día se tiene esa limitante..
- Tener varios drives mejoraría enormemente los tiempos de respaldo para algunos equipos, Caso específico, Los servidores con demasiada información se verán mejorados en tiempo de backup y recover.
- La NAS nos proporciona mejores tiempos en backup y recover a pesar de emular una cinta, siempre evitaremos los tiempos normales de movimiento por brazo de robot.

Los respaldos más críticos serán enviados a la NAS de manera que, una vez cumplidas las políticas de browse los respaldos se podrán mover a cintas físicas en la librería STK L700e. Para los equipos que en N2 serán directamente enviados a la librería física pero a través de FC y ahí se mantendrán durante el tiempo que dicte la política histórica. Con esto se buscará aprovechar la infraestructura de SAN de tal forma que de acuerdo al diseño previamente establecido con el cliente final la red LAN sea exclusivamente para equipos que no cuentan con tecnología de FC.

Se implementarán módulos que permitan respaldar todos los servidores que cuentan con la aplicación de SAP R3, de tal forma que las ventanas de tiempo para respaldos no sean una problemática, se implementarán módulos de respaldos para las demás aplicaciones críticas como son MS Exchange server y MS SQL Server, siempre considerando que estas aplicaciones corren en funcionalidad de cluster.

FASES DEL PROYECTO

		Criterio Aceptación
Fase I Planeación y Diseño	Documento de Alcance SOW (Statement of Work)	Plan de Trabajo Detallado Firma de aceptación de Inicio de Proyecto (este SOW documento)
Fase II Implementación	Entrega de Bienes, Análisis, Planeacion, Diseño	Entrega de HW, SW y Licencias. SOW, Plan
	Alta de Licenciamiento en el sitio de EMC Powerlink	Revisar mediante la cuenta de acceso del cliente que puede verificar su licenciamiento adquirido.
	Inventario de Equipo dentro de la respectiva localidad que entran en el esquema de respaldos.	Documento que muestra todo el inventario.
	Entrega del documento que informa sobre todos los equipos que contarán con módulos para respaldos ONLINE	Documento previamente revisados con SENER.
Fase III Resultados	Entrega de la memoria Técnica	Revisión y aceptación de la memoria técnica Con base en el documento de diseño.
Fase IV Soporte Técnico	Ingeniero en sitio para realizar todas las actividades descritas en el punto 7 de este SOW.	Reportes Mensuales firmados por el cliente Final SENER

De acuerdo al diagrama general tenemos el siguiente licenciamiento.

1	NETWORKER SERVER POWER EDITION WINDOWS
1	NETWORKER CLIENTPAK FOR UNIX
2	NETWORKER CLIENT CONNECTIONS QTY 100
2	EMC BACKUP ADVISOR (UP TO 100 CLIENTS)
6	NETWORKER CLUSTER CLIENT CONNECTION UNIX
1	NETWORKER CLUSTER CLIENT CONNECTION WINDOWS
1	NETWORKER CLUSTER CLIENT CONNECTION WIN QTY 5

2	NETWORKER POWER ED DED STG NODE FOR WIN V7
10	NETWORKER POWER ED DED STG NODE FOR UNIX V7
2	NETWORKER POWER EDITION STORAGE NODE UNIX
1	NETWORKER AUTOCHANGER SOFTWARE MOD 1-400 SLOTS
1	NETWORKER AUTOCHANGER SOFTWARE MOD 1-256 SLOTS
10	NETWORKER DYNAMIC DRIVE SHARING OPTION
55	NETWORKER MOD FOR SAP R/3 FOR ORACLE UX CLIENT
30	NETWORKER MOD FOR SAP R/3 FOR ORACLE WIN CLIENT
5	NETWORKER MODULE FOR ORACLE CLIENT TIER 2
2	NETWORKER MOD FOR ORACLE CLT ORACLE8 & LATER UX
8	NETWORKER MOD FOR MS SQL SERVER CLIENT TIER 2
3	NETWORKER MOD FOR MS EXCG SERVER CLIENT TIER 2
2	NETWORKER MODULE FOR DOCUMENTUM (UNIX/ORACLE)

CLIENTES A RESPALDAR

ID	PROVIDENTE	PROVIDOR	FABRICANTE	SISTEMA OPERATIVO	APLICACION
1	ITSPRO02	HWSERSAP0001		MS WINDOWS	FS
2	EXMTY	HWSERCLS0002		MS WINDOWS	EXCHANGE
3	EXMTYCAS1			MS WINDOWS	EXCHANGE
4	USIZS	HWSERDNS0002		MS WINDOWS	FILE SYSTEM
5	ZNDHCP1	HWSERDHC0003		MS WINDOWS	FILE SYSTEM
6	ZNDHCP2	HWSERDHC0004		MS WINDOWS	FILE SYSTEM
7	DCMTY1	HWSERDRC0007		MS WINDOWS	FILE SYSTEM
8	DCMTY2	HWSERDRC0008		MS WINDOWS	FILE SYSTEM
9	DCMTY01	HWSERDRC0009		MS WINDOWS	FILE SYSTEM
10	DCMTY3			MS WINDOWS	FILE SYSTEM
11	DELLCOMMVAULT			MS WINDOWS	FILE SYSTEM
12	GASDOCTI			MS WINDOWS	FILE SYSTEM

Fase 1 – (on-site)

- Levantamiento de la infraestructura actual de TI;
- Revisión de la Infraestructura actual, incluyendo:
 - a. Identificación de servidores, dispositivos y datos críticos;
 - b. Estrategias de backup;
 - c. Procesos y procedimientos;
- Revisión de la implementación actual y propuesta backup, incluyendo características de configuración, disponibilidad, desempeño y administración;
- Revisión del status actual y status deseado de los requerimientos, objetivos de desempeño, disponibilidad, configuración, disponibilidad, administración, así como niveles de servicio, donde aplique;
- Comparación del estado actual con el estado deseado, señalando deficiencias y oportunidades en la capacidad de administración, configuración y desempeño;
- Recomendaciones de alto nivel sobre cómo se pueden mejorar las deficiencias y oportunidades.

Fase 2 – (on-site)

- Desarrollo de los ajustes necesarios en la solución actual y/o especificaciones de diseño, y requerimientos de implantación del proyecto y entrenamiento, consideradas como necesarias o más ventajosas en el proyecto de implementación o al de infraestructura de backup.
- Sesión de presentación / revisión de las proposiciones y recomendaciones. Foro de discusión abierto y envío de preguntas y/o dudas;
- Documentación de los hallazgos del workshop de diseño del backup y aceptación del cliente;
- Creación del informe conteniendo los hallazgos y recomendaciones.

Fase 3 – (on-site) Soporte Técnico

- Una vez que se tiene la fase de implementación el servicio de soporte cubrirá los siguientes aspectos.
- Condiciones del soporte técnico.
 - El soporte técnico proporcionado será durante la vigencia de un año a partir de la firma del contrato.

- Los horarios de soporte incluidos son de Lunes a Viernes de 9:00 a 18:00 hrs, excepto días festivos.
 - El ingeniero asignado deberá contar con un lugar físico de trabajo dentro de las instalaciones del cliente final (SENER).
 - Es responsabilidad del Ingeniero contar con su propio equipo de trabajo.
-
- Se deberá entregar un reporte semanal por los respaldos realizados durante ese periodo de tiempo.
 - Se deberá entregar recomendaciones de acuerdo a las mejores prácticas con la finalidad de mejorar algunos aspectos técnicos que degraden la funcionalidad de la operación.
 - Se deberán escalar todos los problemas que sean causa de Bugs en la aplicación de respaldos.
 - GNR no es responsable de la generación de parches y/o correcciones a las aplicaciones.
 - Durante toda la fase de soporte se deberá realizar transferencia de conocimiento hacia los responsables de la parte de respaldos.
 - Se realizarán sesiones técnicas o remotas con las demás localidades con la finalidad de estandarizar todas las áreas de TI para respaldos.
 - Se proporcionará el apoyo para las pruebas de recuperación ante desastres y evitar que al momento de una falla no se cuente con los respaldos necesarios.

2

Memoria Técnica
Respaldo Legato Networker
INOVA S.A. DE C.V.

Marzo 2007



R

CONTENIDO

1	VISION Y ALCANCE	3
2	EQUIPO DEL PROYECTO	3
3	DISEÑO	4
3.1	CONSOLA DE RESPALDOS	4
3.2	DIAGRAMA CONCEPTUAL	5
4	INSTALACION	10
4.1	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN CONSOLA	10
4.2	PARÁMETROS DE INSTALACIÓN CONSOLA	10
4.3	PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN SERVER A, AGENTE X	10
4.4	PARÁMETROS DE INSTALACIÓN SERVER A, AGENTE Y	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5	CONFIGURACION	10
5.1	CONFIGURACIÓN DE DISPOSITIVOS DE RESPALDO	10
5.2	GRUPOS DE CINTAS O CARTUCHOS (BACKUP O MEDIA SETS)	10
5.3	SEGURIDAD	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
6	POLITICAS DE RESPALDO	11
6.1	POLÍTICA 1	11
7	ANEXO A. EVIDENCIA DE POLITICAS IMPLEMENTADAS	13
8	ANEXO B. DOCUMENTACIÓN DE CASOS DE PRUEBA	17
	<i>Módulo – Nombre del caso de prueba</i>	<i>17</i>
9	ANEXO C. CARTA DE ACEPTACION DE ENTREGABLES	18
10	ANEXO D. CARTA DE ACEPTACION DE PROYECTO	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

Historial del documento. Status (ej. Borrador, final, versión):

Versión del documento	Fecha	Modificado por	Sección, Página y Texto modificado
Ver 1	Marzo 2007	Gerardo Botello	

1 VISIÓN Y ALCANCE

El proyecto de implantación de la solución de respaldos **EMC Legato NetWorker** tiene como alcance los siguientes temas:

- Definición de requerimientos de respaldo y recuperación basados en la infraestructura tecnológica del cliente.
- Levantamiento de información acerca de la plataforma de equipos, aplicaciones y bases de datos involucradas en la solución con la finalidad de garantizar la operatividad de la solución.
- Diseño de la solución desde el punto de vista funcional que cumpla con las expectativas y requerimientos de respaldo y recuperación del ambiente.
- Instalación del software requerido en los servidores que integran el ambiente de respaldo
- Configuración de las políticas y dispositivos de respaldo.
- Validación y pruebas funcionales de la solución
- Elaboración de la memoria técnica de la solución de respaldos.

2 EQUIPO DEL PROYECTO

Nombre	Puesto	Teléfono	email	Responsabilidad
Cliente: Dirección:	INOVA S.A DE C.V. Morena # 328 Col: Del Valle, Del. Benito Juárez CP: 03100, México, D.F. Teléfono : 10-87-72-68			
Marco Cruz Casas	Administrador de Comunicaciones y Sistemas	1087-7268	marcoc@inova.com	Proporciona requerimientos Aprueba diseño Provee/aprueba políticas de respaldo Supervisa pruebas de respaldo Supervisa pruebas de restauración. Recibe la transferencia de conocimiento Aprueba productos del trabajo Acepta trabajos
Proveedor: Dirección: Teléfono :	Dell México Paseo de la Reforma # 2620 Piso 11 Col. Lomas Altas 11950 México, D.F. 01 800 888 3355			
Antonio Hernández	Gte. de proyectos	5081 3107	antonio.hernandez@gnr.com.mx	Programación y Calidad del proyecto
Germán Cambambia	Servicios Profesionales	5682 1700	German.cambambia@gnr.com.mx	Coordinación de servicios y recursos técnicos
Gerardo Botello	Consultor de Respaldos	5682 1700	Gerardo.botello@gnr.com.mx	Implantación de Proyecto y seguimiento

3 DISEÑO

La siguiente tabla muestra los servidores y agentes contemplados para la implementación de la presente solución de respaldos y los componentes de la misma.

Servidor	Hardware	Backup Device	Sistema Operativo	Versión Service Pack	DBMS o Aplicación	Dirección IP	Software y/o Agentes de Respaldo
MORENA2	Dell PE1950 Service Tag 1RWSYB1	PV124T LTO-3	W2003 R2 EE	SP2	BACKUP SERVER	192.168.0.12	
MORENA1	Dell PE2950 Service Tag DL8BZB1		W2003 R2 EE	SP2	FILE SERVER	192.168.3.11	

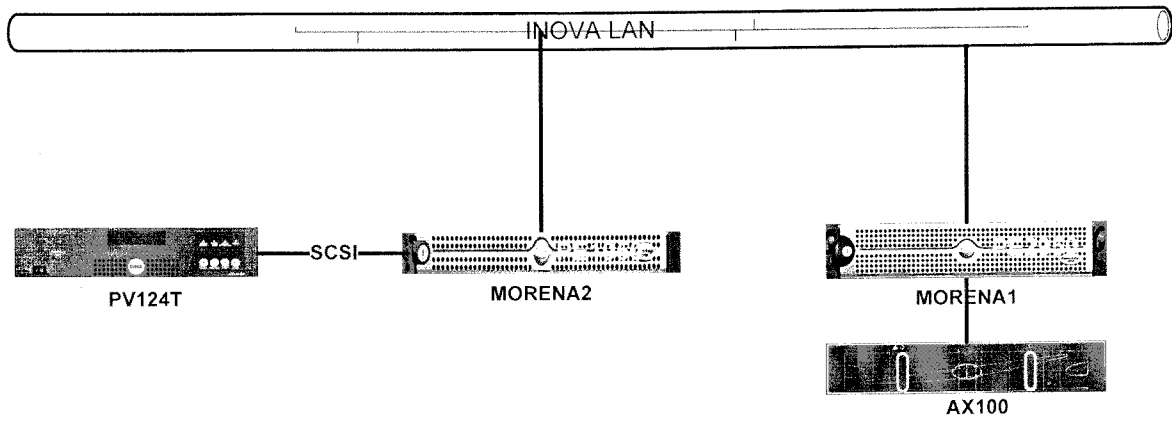
3.1 Consola de respaldos

MORENA2	Dell PE1950	PV124T LTO-3	W2003 R2 EE	SP1	1RWSYB1	192.168.0.12	Legato
---------	-------------	--------------	-------------	-----	---------	--------------	--------



3.2 Diagrama Conceptual.

inova
PROYECTOS DE TI PARA EL SECTOR PÚBLICO
Proyecto Respaldos Legato
Arquitectura de la Solución
Mayo 2007



Deployment Outline

AX150 SAN, (2) Servidores PE2950 corriendo VMWare

Notas Generales

Numero de Cables Ordenados: 8; Numero de Cables Requeridos: 8

Storage

(1) AX150 w/ 12x500GB 7.2k HD's

Fabric

(2) Brocade 200E switches

Host

(1) PE2950 Server w/ (2) QLE2460 HBA's

(1) PE1950 Server w/ (1) 29320LPE SCSI card

Servicio de Implantación de Solución de Respaldos: Inova

Versión 4.0



No.	Host System	Operating System	Host Bus	Host Bus Adapter	Driver	Topology	Storage Array	External Boot	Comments	SRA HB: API Supported	BIOS
1	Dell PowerEdge R510	Microsoft Windows 2003 R2 Standard Edition R2	PCI Express FCoE	QLogic QLA2340- E-SP	9.1.2.110- 9.1.2.105 9.1.4.150	FC-AL, FC- SW	EMC CLARION AX150	Yes	See	65	1.24
2	Dell PowerEdge R510	Microsoft Windows 2003 R2 Standard Edition R2	PCI Express FCoE	QLogic QLE2400- E-SP	9.1.2.110- 9.1.2.105 9.1.4.150	FC-AL, FC- SW	EMC CLARION AX150	Yes	See	65	1.24

1. END OF LIFE NOTICE: SCSI Miniport and SCSI RAIDport drivers are frozen and EOL at this time for Windows 2003 operating systems. EMC recommends migrating to the currently supported STORPort driver for your HBA. EMC will continue to support existing customers who have Windows 2003 SCSI drivers installed, but any fixes or HCL support will require an upgrade to STORPort. Refer to Sales+Advantage articles for the benefits of using STORPort drivers and information on migrating from SCSI to STORPort under Windows 2003. SCSI drivers listed in the April 2008 EEM will be the last supported SCSI drivers for Windows 2003.
2. This driver requires Microsoft STORPort hotfix Q882114. Please see <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;882114>.
3. SCSI RAIDport SCSI Port Driver. EMC recommends using STORPort drivers where available.
4. Requires Microsoft STORPort hotfix Q882155. Please see <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;882155>. NOTE: Hotfix Q882155 requires a minimum of Service Pack 1 (SP1) to be installed before the hotfix can be installed.
5. STORPort Miniport Driver.
6. EMC provides Insite documentation for configurations with QLogic HBAs that contains helpful information for installing and configuring QLogic HBAs with EMC Storage. This documentation is located in the EMC section of the QLogic website (<http://www.qlogic.com>), along with HBA drivers, and BIOS.
7. VDS (Virtual Disk Services) is currently supported for Windows 2003 R2 operating systems. EMC Solutions Enable 1.2 (minimum version) is required to support VDS for Windows 2003 R2.
8. EMC recommends upgrading to the most recent EMC-Approved HBA driver.
9. EMC provides documentation for boot configurations that contains helpful information for systems booting from EMC storage. Visit EMC Powerlink and download part number 300-000-002 for the Windows Host Connectivity Guide.
10. PowerPath is supported in local from S-1 configurations for Windows 2003 systems running STORPort drivers (QLogic & Emulex). Windows 2003 servers using STORPort drivers require a Microsoft STORPort hotfix installed to boot with PowerPath. Please see your drivers requirements for the STORPort hotfix (QFE) version.

Host	Host			HB					
	Model	Application	Service Tag	Controller	Port	Ports	Active Ports	Speed	Firmware Ver.
morena1	PE2950	file server	DL8BZB1	192.168.3.1	255.255.255.0	192.168.3.1	w2k3 Storage Svr	R2	SP2
morena2	PE1950	Backup server	1RWSYB1	192.168.0.1	255.255.255.0	192.168.3.1	w2k3 Storage Svr	R2	SP2

Host	Host			HB						
	Model	Application	Service Tag	Controller	Port	Ports	Active Ports	Speed	Firmware Ver.	Driver
morena1	PE2950	file server	DL8BZB1	POWER PATH	QLA200	2	2	2	1.23	9.1.4.15
morena2	PE1950	Backup server	1RWSYB1							

Area	Host	SRA IP	SRB IP	Mask	Gateway	Domain ID	Domain Role	LUN Access	Signature
								to Admin	Admin
MORENA	AX150	192.168.0.10	192.168.0.10	255.255.255.0	192.168.3.1	A	Domain Master	LUN Access (1)	004:069

Storage	Host	Active Ports	Domain ID	IP	Mask	Gateway	FW	Service Tag
								Switch or HBA
FCSW01	SW200E	8	1	192.168.0.10	255.255.255.0	192.168.3.1	5.2.1	RD060061008



FCSW02	SW200E	8	2	192.168.0.10 3	255.255.255. 0	192.168.3. 1	5.2.1	RD060061023
--------	--------	---	---	-------------------	-------------------	-----------------	-------	-------------

Controller	Model	Controller Tag #	Controller Type	Controller	Disks	Size (GB)	RAID	Cache	SATA
MORENA	AX150	5CHBZB1	DPE-SATA	0	12	500	7.2k	2Gb	SATA

MORENA **AX150**

INOVA S.A. DE C.V.

This is a sample, modify as needed.

Disk	500GB SATA 7200 RPM	Disk	500GB SATA 7200 RPM	Disk	500GB SATA 7200 RPM	Disk	500GB SATA 7200 RPM
0→		1→		2→		3→	
Disk	500GB SATA 7200 RPM	Disk	500GB SATA 7200 RPM	Disk	500GB SATA 7200 RPM	Disk	500GB SATA 7200 RPM
4→		5→		6→		7→	
Disk	500GB SATA 7200 RPM	Disk	500GB SATA 7200 RPM	Disk	500GB SATA 7200 RPM	Disk	500GB SATA 7200 RPM
8→		9→		10→		11→	Hot Spare

Note: Only RAID 5 and RAID10 are supported on the AX100.

Note: Formatted Capacity of 250 GB SATA disks in Slots 0,1,2,3 = 217 GB per Disk

Note: Formatted Capacity of 250 GB SATA disks in Slots 4-11 = 230 GB per Disk.

System Partition (Reserved Space for System Files) Uses Disk 0,1,2,3 Total Space Used = 13GB per drive

Disk Pool 1 (4x500GB RAID5 = 1337.4 GB Useable) Using Disk 0,1,2,3

Servicio de Implantación de Solución de Respaldos: Inova

Versión 4.0



VDISK01 = 1337.42 GB

Disk Pool 2 (7x500GB RAID5 = 2750.8 GB Useable) Using Disks 4,5,6,7,8,9,10

VDISK02 = 1536 GB

VDISK03 = 1214.82 GB

3.3 Licencias.

EMC License Authorization, LAC# 60Z5F73CPFD94R6489XN, PO# 17186543 , SO# 61765710, Dell Mexico, S.A. de C.V. / Assigned License Authorization Code 60Z5F73CPFD94R6489XN.

License Authorization Code	SKU #	Title	Seats
60Z5F73CPFD94R6489XN	456-001-737_R7.2	NETWORKER WINDOWS 2003 OPEN FILE OPTION	1
60Z5F73CPFD94R6489XN	456-004-603_R7.3	NETWORKER AUTOCHANGER SOFTWARE 1-9 SLOTS	1
60Z5F73CPFD94R6489XN	456-001-737_R7.2	NETWORKER WINDOWS 2003 OPEN FILE OPTION	1
60Z5F73CPFD94R6489XN	456-004-984_R7.3	NETWORKER SERVER NETWORK EDITION WINDOWS	1
60Z5F73CPFD94R6489XN	456-001-737_R7.2	NETWORKER WINDOWS 2003 OPEN FILE OPTION	1
60Z5F73CPFD94R6489XN	456-001-737_R7.2	NETWORKER WINDOWS 2003 OPEN FILE OPTION	1

Customer Address Information

Company Name

Company Address

Activadas Realizadas

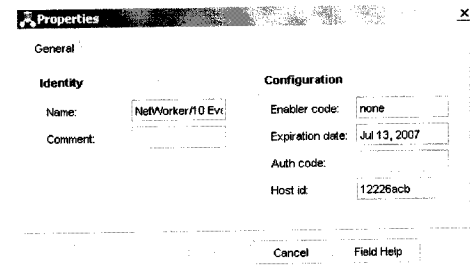
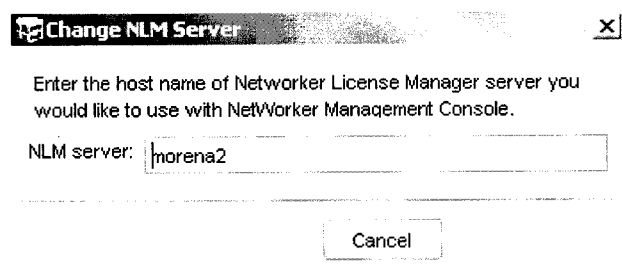
Dear EMC Software Product User:
We are pleased to provide you with your EMC product license activation:
Company Information

Name	Address	City	Province	Country
Deil Mexico, S.A. de C.V.	Av. Paseo de la Reforma No. 2620 Pi	México		Mexico
Activated By Attention: Please define primary contact now	Email Address 1265421@1265411.com			

Products:	Product	Description	Installed Seats	Version
	456-004-984_R7.3	NETWORKER SERVER NETWORK EDITION WINDOWS 1	1	7.3
	456-001-737_R7.2	NETWORKER WINDOWS 2003 OPEN FILE OPTION	1	7.2
	456-004-603_R7.3	NETWORKER AUTOCHANGER SOFTWARE 1-9 SLOTS	1	7.3
Certificate Id:	804776			
Lac Number:	6025F73CPFD94R6489XN			
Host ID:	12226acb			
Activation Key:	NetWorker Windows 2003 Open File Option e07b62-8c1c24-2a2caa: authcode:166389ad NetWorker Autochanger Software Module 1-9 Slots d75259-93231d-11129d: authcode:5b806389 NetWorker Server Network Edition Windows aaa630-7b4af2-78f6f4: authcode:20ac6c95			

Please note that if you are unable to open the attached license file we have attached the Activation Key in text format. You can cut and paste the text string into the Product Serialization Screen.
If you have any problems or questions regarding the EMC license entitlement process please contact support via email, or call:

- North America: email to licensing@emc.com or call +1-408-566-2000 and follow the voice prompts
 - EMEA: email to licensingemea@emc.com or call +353 (0) 21 4879862 from 8:30 AM to 5:00 PM GMT Monday through Thursday, 8:30 AM to 4:00 PM GMT Fridays
 - APJK: email to licensingasia@emc.com or call +353 (0) 21 4879883 from 6:00 AM to 2:30 PM GMT Monday through Thursday, 6:00 AM to 1:30 PM GMT Fridays
- For EMC technical product support, please contact EMC Customer Support by one of the following methods:
- Open a service request online via Powerlink at <http://powerlink.emc.com> via WebSupport (Support > Service Requests)
 - Call 800-SVC4EMC (800-782-4362) in the United States, 800-543-45VC (800-543-4762) in Canada, or +1-508-497-7901 worldwide
 - E-mail support@emc.com
- Thank you for choosing EMC products and services.
EMC Corporation
Where Information Lives





4 INSTALACION

4.1 Procedimiento de instalación Consola

Insertar procedimiento de instalación (Favor de referirse al ANEXO A, PUNTO 8 del presente para consultar el procedimiento de instalación)

4.2 Parámetros de instalación Server / Consola

Pantalla	Nombre	Respuesta(s) al parámetro solicitado en la pantalla	Comentario
1	Ventana de Instalación: Install Networker Software / Visit EMC Software website	Install Networker Software	
2	Networker Setup: Customer Information	Name: Morena2 Organization: Inova	
3	Installation Type and Location	Server and Client / Include Networker License Manager / C:\Archivos de programa\Legato\Insr\	
4	Networker Server Selection	Add: Morena2	
5	Run Networker Change Journal Manager	No	
6	Networker Management Console: Customer Information	Name: Morena2 Organization: Inova	
7	Enter a user and password	Administrator / Administrator	
8	Change Your Password	Legato	

4.3 Procedimiento de instalación Server A, Agente X

Insertar procedimiento de instalación y configuración

4.4 Configuración de dispositivos de respaldo

Grupo	Dispositivo	Observaciones
gwindia	Drive 1	El primer Drive por FC
gwinsem	Drive 2	
gwinmen	Drive 1	

4.5 Grupos de cintas o cartuchos (Backup o Media Sets)

Nombre del Media Set	Numero de Slots	Observaciones
Media win	8	
Media wins	4	



5 POLITICAS DE RESPALDO

5.1 Política 1.

Cliente:	INOVA	Proyecto:	Implementación de Backups		
Creado por:	GNR AE	Fecha:	Marzo 2007		

Nombre	
Server: Master	
Lista de Selecciones	
Media Set	
Método de Respaldo	Full (<input checked="" type="checkbox"/>) Incremental (<input type="checkbox"/>)
Retención	Diarios (solo 3 semanas)
Agregación	
Verificación Habilitada	Verificada
Habilitado el Uso de AOFO	NO aplica
Uso de Agente SQL	Si aplica
Uso de Agente Exchange	NO aplica
Calendario	
Ventana de Respaldo	
Fechas a Excluir	8 Horas
Observaciones	

Aceptaciones:

Definición de la Política:	Nombre del representante del cliente:	Firma:	Fecha:
	Nombre del representante del cliente:	Firma:	Fecha:
La política ha sido implementada:	Nombre del representante del cliente:	Firma:	Fecha:
	Nombre del consultor Dell:	Firma:	Fecha:

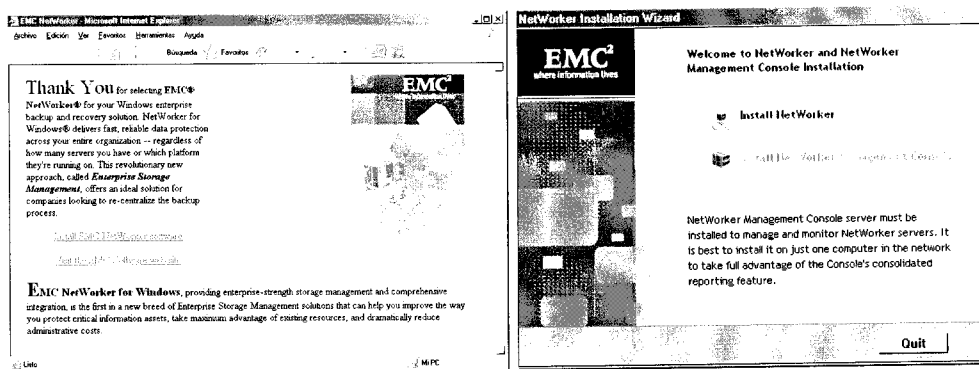
R

--	--	--	--

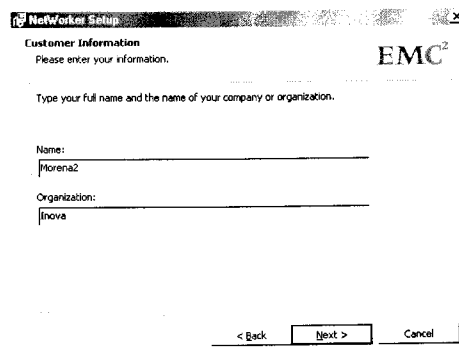
6 ANEXO A. PROCEDIMIENTO DE INSTALACION.

Instalación:

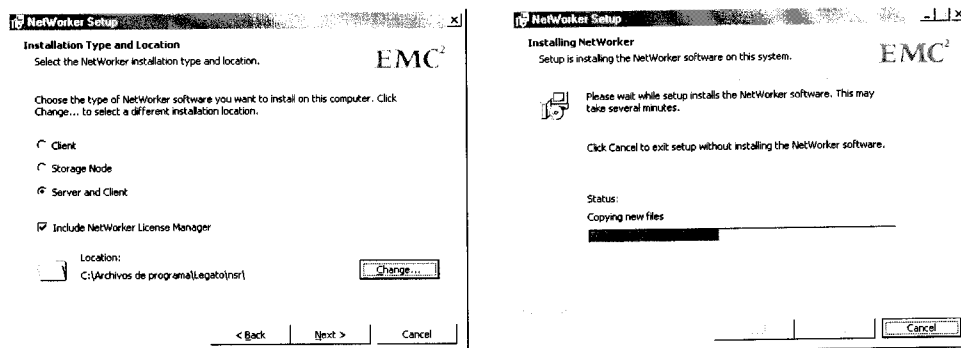
Seleccionar: Install EMC NetWorker Software

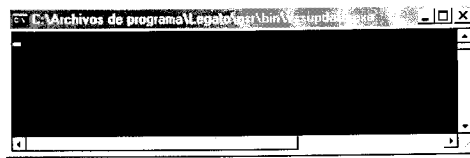


Parámetros de Instalación:

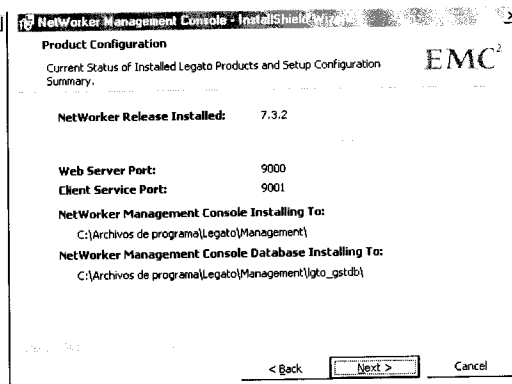
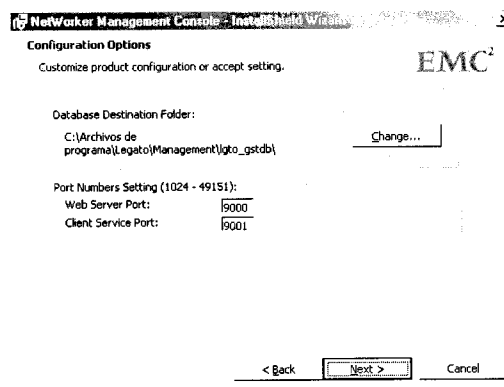
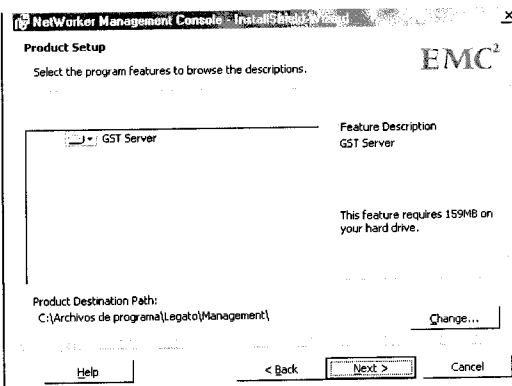
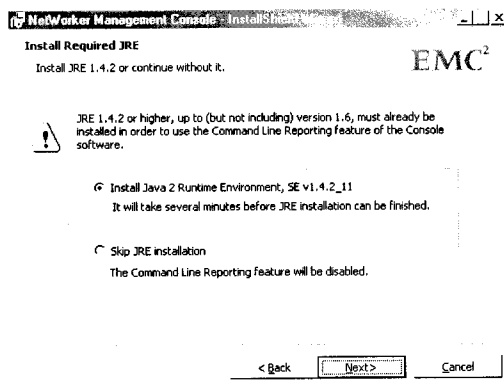
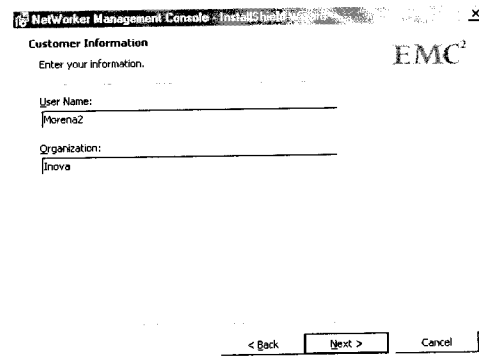
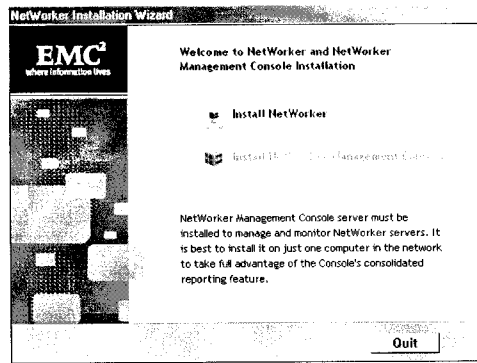


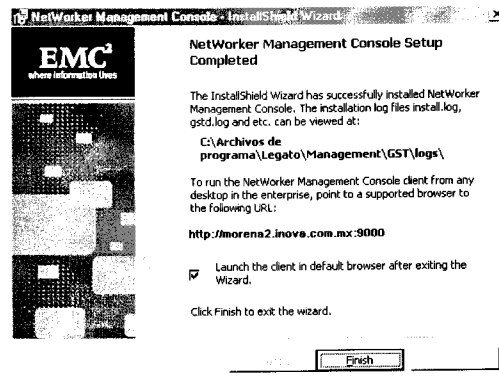
Tipo de Instalación:





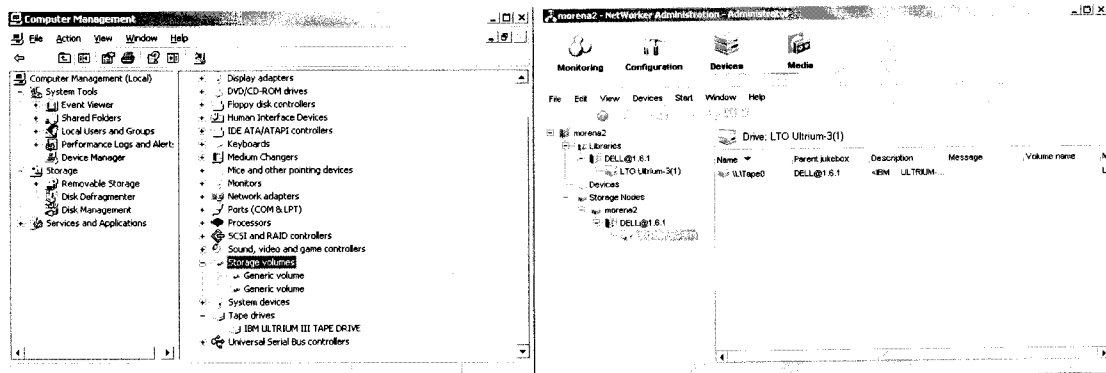
Instalación de la consola:



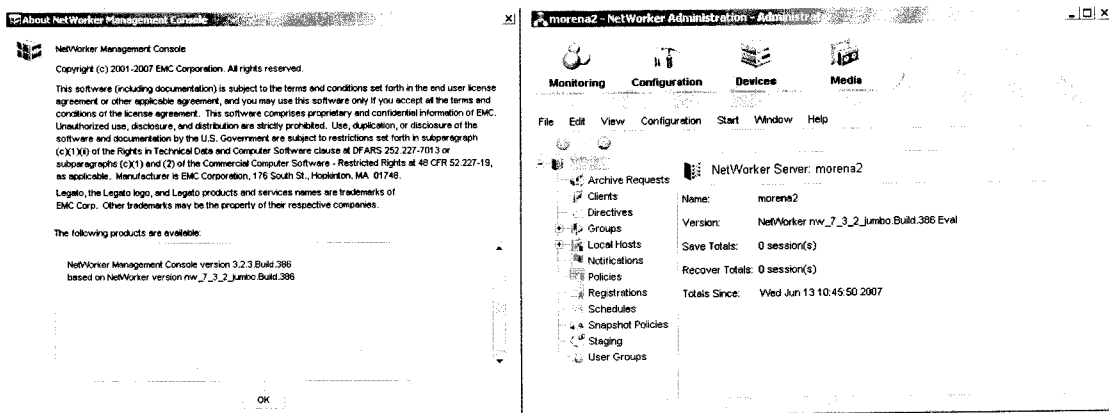


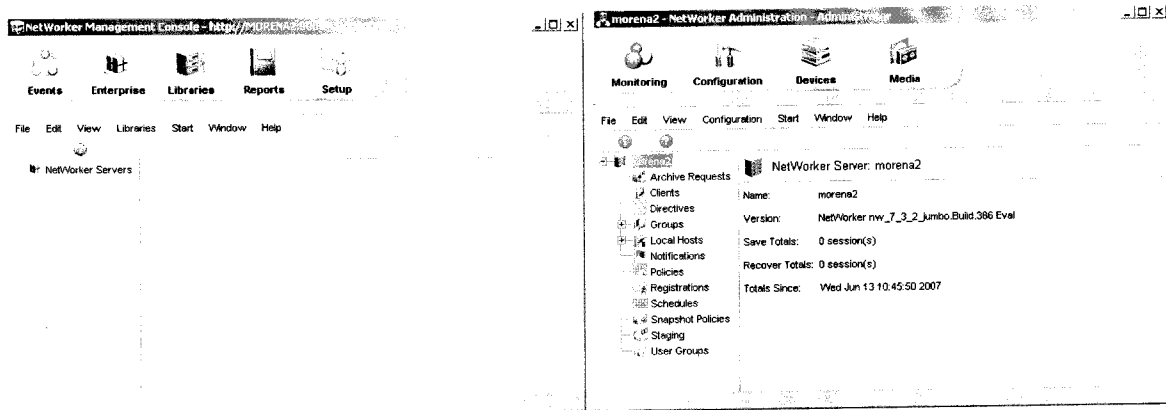
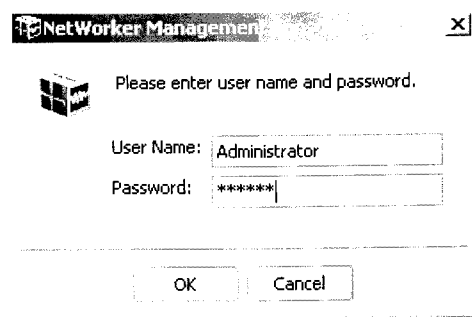
Comprobación de Funcionamiento:

A-Librería funcionando



Versión de Software:







7 ANEXO B. EVIDENCIA DE POLITICAS IMPLEMENTADAS

Insertar las políticas como están configuradas en la herramienta de respaldos o el runbook

8 ANEXO C. DOCUMENTACIÓN DE CASOS DE PRUEBA

Módulo – Nombre del caso de prueba

ID. del caso de prueba	Resultado		
	Aprobada <input type="checkbox"/> Falla <input type="checkbox"/> Aprobada Parcial <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>		
Tiempo de prueba:			
Descripción:			
Prerequisitos:			
Procedimientos de Prueba:			
1. 2. 3. 4.			
Resultados esperados:			
1. 2. 3.			
Comentarios:			
Notas :			
Anexos: <small>Se adjuntan copias de los archivos en donde este el ambiente y resultado de la prueba como evidencia.</small>			
Firmas de aceptación			
Fecha:		Nombre del Consultor:	
Nombre del Cliente:		Firma del Consultor:	
Firma del Cliente:			

9 ANEXO C. CARTA DE ACEPTACION DE ENTREGABLES

Cliente:	INOVA	Proyecto:	Implementacion de Backups
Creado por:	GNR AE	Fecha:	Marzo 2007

Por este medio **INOVA** acusa el recibo de los entregables (productos del trabajo) del proyecto que se describen a continuación. De no recibir observaciones o comentarios a la funcionalidad del entregable en un plazo de cinco días hábiles, Dell considerará estos entregables oficialmente aceptados por el cliente.

Descripción de(los) Entregable(s)

Ejemplos:

1. Diseño de la solución de respaldos
2. Instalación de los servidores backup descritos en la memoria técnica.
3. Configuración de las políticas de respaldo
4. Pruebas de respaldo y restauración
5. Memoria técnica.
6. Sesión de transferencia de conocimientos
7. Información de contacto para soporte técnico Dell y EMC/Legato
(el soporte técnico aplica si el cliente tiene contrato para tal finalidad)

Comentarios:

Entrega por parte de GNR:

Nombre: _____
 Puesto: _____
 Fecha: _____
 Firma: _____

Recibe por parte del Cliente

Nombre: _____
 Título: _____
 Fecha: _____
 Firma: _____

Recibe por parte del Cliente

Nombre: _____
 Título: _____
 Fecha: _____
 Firma: _____



Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. (T-Systems), nos comprometemos a que la solución de archivado se entregará de acuerdo a los requerimientos de manejo de información con determinado tiempo de antigüedad de los servicios de Correo, Servidor de archivos y SharePoint de BANOBRAS y además será diseñado e implantado por personal certificado por los fabricantes del hardware y software de la solución propuesta.

Mediante el Anexo A que se integra a la presente carta se detalla la experiencia de la solución propuesta por T-Systems, misma que ya ha sido aplicada con éxito en los clientes mencionados en dicho anexo.

Atentamente

Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Anexo A.

- Personal con Experiencia
- Certificaciones
- Experiencia con clientes

José Luis Pérez de la Peña

Minería No. 15 – Depto. 403. Col. Escandón CP. 11800 México D.F.

Teléfono: (55) 5273-0104 Móvil: (55) 51091113

E Mail: jlperez@dataprotect.com.mx

General: Ingeniero Certificado en Enterprise Vault, empleado por Symantec para todas las instalaciones del producto en México y Latinoamérica con experiencia de 3 años trabajando prácticamente en exclusiva para este Software a través de Symantec México.

Certificaciones

Certificado

NOVELL

CNE 4 Certified Novell Engineer v 4
CNE 5.0 Certified Novell Engineer v 5.0
En Proceso de actualización a CNE 6.0
CNS Certified Novell SalesPerson
CNS Certified Novell SalesPerson

MICROSOFT

MCSE 2000 Microsoft Certified System Engineer 2000
Microsoft Exchange 5.5
Microsoft Sales Specialist

Brocade

Brocade Certified Fabric Professional.

Symantec - Veritas

Symantec Enterprise Vault
IM Manager
Backup Exec.
Cluster Server.
Storage Foundation for Unix.

Experiencia Profesional:

Desde Febrero 2007

Dataprotect

Desde Febrero de 2007, promoción exclusiva de Symantec **Enterprise Vault** en varios clientes y soporte en sitio a diversas cuentas, entre las cuales se encuentran: PEMEX Exploración y Producción, ING Comercial América, Home Depot y TMM. He realizado todas las instalaciones de Enterprise Vault en México hasta ahora como un recurso externo a Symantec México. Prueba de concepto exitosa realizada en Buenos Aires, Argentina para Techint/Tenaris quien desde entonces cuenta con el producto.

Sept. 2006-Enero 2007

Symantec

Ingeniero de Soporte Preventa (Account Systems Engineer) para algunas cuentas nombradas como BBVA Bancomer, IXE, Santander Serfin (ALtec) y Banorte. El alcance ha sido muy amplio abarcando la preventa y soporte de varios productos de Symantec incluyendo Alta Disponibilidad (antes Veritas) y también de productos de seguridad. Único Ingeniero experto en Symantec Enterprise Vault, que es la solución de Archiving de Symantec. De hecho hasta la fecha soy el único Ingeniero en Latinoamérica con la capacitación formal necesaria para deployment de este producto.

Oct. a Agosto de 2006

Dataprotect

Dataprotect fue fundada en Marzo de 2004 con el objetivo de ofrecer soluciones en el área de Storage, abarcando redes SAN, hardware de disco y cinta, así como software de la marca Veritas para respaldos de información y archiving (con KVS). Finalmente, Dataprotect se ha enfocado a Archiving de correo electrónico, File Systems y Sharepoint Portal Server y debido a este foco particular, tomé todo el track de entrenamiento de Enterprise Vault en Estados Unidos. Dentro de Dataprotect realicé trabajos de implementación (postventa), preventa y búsqueda de nuevos negocios, además de determinar el foco mismo de la empresa. Actualmente cuento con el entrenamiento necesario para Delivery de Veritas KVS Enterprise Vault, siendo el único recurso con este nivel de capacitación a nivel Latinoamérica. Efectué la primera instalación de KVS Enterprise Vault en México desde la fusión de KVS con Veritas-Symantec. Cliente: PEMEX Exploración y Producción.

Trabajé en conjunto con Symantec en el desarrollo de la venta de la solución de Archiving para Banamex-Citygroup, Idebería ser cerrada en breve.

1997 a Sept. 2004

ICSI Corporativo (Ciudad de México)

Empresa dedicada al ofrecimiento y soporte de soluciones de Integración de Sistemas

1997-1999 Gerente de Ingeniería

Responsable de soporte técnico tanto al personal a cargo como a clientes. Personal a cargo 5. Durante este tiempo residí en la Ciudad de Villahermosa, Tab y realicé instalaciones de redes Novell en Villahermosa, Poza Rica y Ciudad del Carmen, aparte de dar el apollo al personal técnico de ICSI Corporativo en la solución y escalación de problemas complejos de Netware y Arcserve de Computer Associates.

Principales logros:

- Amplia satisfacción y confianza del cliente.
- Haber logrado que Novell reconociera a ICSI Corporativo como el mejor partner de servicios en latinoamérica por dos años consecutivos.

1999 – Sept. 2004 Gerente de Cuentas Corporativas Gerencia de la Sucursal de la Ciudad de México.

Responsable de generar nuevos proyectos de integración de sistemas así como de el relacionamiento con clientes (principalmente del sector gobierno). Desarrollo de concursos, relación con proveedores y proposición de soluciones de IT a clientes. Personal a cargo 19.

Principales logros:

- Haber adquirido el desarrollo y conocimiento necesario para determinar y proponer soluciones en el área de IT a través de mi desempeño en la negociación con los clientes de gobierno (PEMEX, PEMEX Exploración y Producción y PMI Comercio Internacional principalmente).
- Consolidación de la empresa en la Ciudad de México.
- Creación de área de entrega de servicios en coordinación con Computer Associates y con ello, ampliar el alcance llegando a atender cuentas como Pfizer, Hipotecaria Nacional y otros clientes del sector privado.

1994-1997

Ingeniería y Control de Sistemas de Información (Coatzacoalcos, Ver.)

Centro Autorizado de Servicio Hewlett Packard y Epson.

Gerente de Ingeniería de Servicio

Responsable de coordinar la venta de servicios y mantener la relación con clientes para dar solución a problemas de hardware y software.

Responsable de los resultados de la operación del área.

Administración de proveedores.

Personas a cargo: 6.

Estudios Realizados:

- Ingeniero en Sistemas Electrónicos ITESM Campus Querétaro 1984-1989
- Diplomado Microsoft IPADE Curso de alta dirección organizado por Microsoft.

Idiomas:

- Inglés 100%. Certificado First Certificate obtenido en el año 2002.
- Alemán 30%. Certificación de Zertifikat Deutsch Als Fremdsprache ZDAF.

Datos Personales:

Estado Civil: Casado.
Fecha de nacimiento: 15 de Septiembre de 1966.
Edad: 41 años.
Nacionalidad: Mexicano.

Servicios Realizados

Se incluye el nombre, puesto correo electrónico y teléfono de la persona representante de la empresa o dependencia a la que se le han prestado los servicios similares a los solicitados en las presentes bases.

José Luis Pérez de la Peña

Nombre del cliente	Ciudad y Estado	Descripción del Servicio	Contacto y No. telefónico
AXA Seguros	México, D.F.	Instalación de Enterprise Vault <ul style="list-style-type: none">• 8000 Usuarios de Mailbox Archiving for MS Exchange• 8000 Usuarios de Journaling Archiving for Exchange• 8000 Usuarios de Compliance y Discovery Accelerator	Carlos Cordero Bravo Puesto: Gerente de Infraestructura Email: carlos.cordero@axa.com.mx Tel. (55) 51692120
Boehringer Promeco	México, D.F.	<ul style="list-style-type: none">• 1000 Usuarios de Mailbox Archiving for MS Exchange• Configuración de políticas de retención por folder y filtrado	Alberto Ibararán Puesto: IT Communications & Systems Email: Alberto.Ibararan@boehringer-ingelheim.com Tel: (52) 55 54 20 85 77

Otros Detalles AXA Seguros

Implementación y puesta en operación: Se realizó la implementación de la solución en 20 días en 2 servidores de Enterprise Vault con el siguiente desglose:

- Configuración de permisos.
- Instalación de prerequisites.
- Instalación de primer server de Enterprise Vault y configuración de site.
- Instalación de segundo server de Enterprise Vault e inclusión al site.
- Creación de Vaults e integración con Centera.
- Instalación de Discovery y Compliance Accelerator y creación de "casos" y "compañía".
- Reagrupación de cuentas de correo en Mailbox Stores y habilitación de Journaling.
- Definición y creación de políticas.
- Habilitación de cuentas de correo para Mailbox Archiving,

Transferencia de Conocimiento:

- Durante la instalación se trabajó con el administrador de Exchange en equipo a modo de transferencia de conocimiento.
- Posterior a la instalación se trabajó con administradores de seguridad y respaldos para configurar excepciones de antivirus y respaldos a bases de datos e índices.
- Se dedicó dos días de transferencia de conocimiento con el administrador asignado por el cliente trabajando en la instalación final sobre cuentas de prueba.
- Se trabaja actualmente con el administrador de la solución en casos de soporte.

Otros Detalles Boehringer Promeco

Implementación y puesta en operación: Se realizó la implementación de la solución en 10 días en 1 servidor de Enterprise Vault con el siguiente desglose:

- Configuración de permisos.
- Instalación de prerequisites.

- Instalación de primer server de Enterprise Vault y configuración de site.
- Creación de Vaults.
- Definición y creación de políticas.
- Habilitación de cuentas de correo para Mailbox Archiving,
- Asignación de políticas y categorías de retención por folder.

Transferencia de Conocimiento:

- Durante la instalación se trabajó con el administrador de Exchange en equipo a modo de transferencia de conocimiento.
- Posterior a la instalación se trabajó con administradores de seguridad y respaldos para configurar excepciones de antivirus y respaldos a bases de datos e índices.
- Se dedicó dos días de transferencia de conocimiento con el administrador asignado por el cliente trabajando en la instalación final sobre cuentas de prueba.
- Se trabaja actualmente con el administrador de la solución en casos de soporte.

Daniel Reyes Aguilar

Nombre del cliente	Ciudad y Estado	Descripción del Servicio	Contacto y No. telefónico
PEMEX Exploración y Producción	México, D.F., Poza Rica, Ver., Villahermosa, Tab.; Cd. Del Carmen, Cam.	Instalación de Enterprise Vault <ul style="list-style-type: none"> • 1250 Usuarios de Mailbox Archiving for MS Exchange • 1250 Usuarios de Journaling Archiving for Exchange • 2000 GB de File System Archiving • 300 Usuarios de Sharepoint Archiving 	Fernando Fiorentino Puesto: Gerente de Infraestructura Email: fflorentino@pep.pemex.com Tel. (55) 19442500 Ext. 28335
Home Depot México	Monterrey, N.L.	<ul style="list-style-type: none"> • 1450 Usuarios de Mailbox Archiving for MS Exchange • 1450 Usuarios de Journaling Archiving for Exchange • 1450 Usuarios de Compliance y Discovery Accelerator 	Mauricio Peschard Puesto: Information Security Manager Email: Mauricio_Peschard@homedepot.com.mx Tel. +52 (81) 8155.6996

Otros Detalles PEMEX Exploración y producción

Implementación y puesta en operación: Se realizó la implementación de la solución en 4 sitios en un tiempo de 10 días por sitio desglace (por sitio):

- Configuración de permisos.
- Instalación de prerequisites.
- Instalación de primer server de Enterprise Vault .
- Para el sitio México, D.F., creación de Site de Enterprise Vault.
- Para el resto de los sitios, integración al site creado en la Ciudad de México.
- Instalación de segundo server de Enterprise Vault e inclusión al site.
- Creación de Vaults e integración con Centera en Ciudad del Carmen.
- Reagrupación de cuentas de correo en Mailbox Stores y habilitación de Journaling.
- Definición y creación de políticas.

- Habilitación de cuentas de correo para Mailbox Archiving,
- Reducción de buzones en base a políticas de cuota.

Transferencia de Conocimiento:

- Durante la instalación se trabajó con el administrador de Exchange en equipo a modo de transferencia de conocimiento.
- Posterior a la instalación se trabajó con administradores de seguridad y respaldos para configurar excepciones de antivirus y respaldos a bases de datos e índices.
- Se dedicó dos días de transferencia de conocimiento POR SITIO con el administrador asignado por el cliente trabajando en la instalación final sobre cuentas de prueba.
- Se trabaja actualmente con el administrador de la solución en casos de soporte.
- Se incluyó curso certificado de Enterprise Vault en Symantec para 1 persona por sitio.

Otros Detalles de Home Depot México

Implementación y puesta en operación: Se realizó la implementación de la solución en 20 días en 2 servidores de Enterprise Vault con el siguiente desglose:

- Configuración de permisos.
- Instalación de prerequisites.
- Instalación de primer server de Enterprise Vault y configuración de site.
- Instalación de segundo server de Enterprise Vault e inclusión al site.
- Creación de Vaults e integración con Centera.
- Configuración de failover remoto de Centera (Replica).
- Instalación de Discovery y Compliance Accelerator y creación de "casos" y "compañía".
- Reagrupación de cuentas de correo en Mailbox Stores y habilitación de Journaling.
- Definición y creación de políticas.
- Habilitación de cuentas de correo para Mailbox Archiving,

Transferencia de Conocimiento:

- Durante la instalación se trabajó con el administrador de Exchange en equipo a modo de transferencia de conocimiento.
- Posterior a la instalación se trabajó con administradores de seguridad y respaldos para configurar excepciones de antivirus y respaldos a bases de datos e índices.
- Se dedicó dos días de transferencia de conocimiento POR SITIO con el administrador asignado por el cliente trabajando en la instalación final sobre cuentas de prueba.
- Se trabaja actualmente con el administrador de la solución en casos de soporte.
- Se incluyó curso certificado de Enterprise Vault en Symantec para 1 persona.
- Se incluyó curso virtual en línea de Compliance y Discovery Accelerator.



**Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.**

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. (T-Systems), nos comprometemos a entregar los servicios de análisis, diseño y puesta en operación de las aplicaciones y los servicios informáticos de BANOBRAS sobre la plataforma virtual utilizando la metodología VIM (Virtual Infrastructure Methodology) asimismo los servicios de migración los realizará personal especializado con nivel mínimo (VMware Authorized Consultant VAC).

Mediante el Anexo A que se integra a la presente carta se detalla la experiencia de la solución propuesta por T-Systems, misma que ya ha sido aplicada con éxito en los clientes mencionados en dicho anexo.

Atentamente

Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Anexo A.

- Personal con Experiencia
- Certificaciones
- Experiencia con clientes

Richard M. Lebedeff
rlebedeff@vmware.com
20442 W. Crescent Drive, Buckeye AZ 85396
480-522-5131

Gerente de Proyectos VMware

Experiencia Tecnica:

Extenso entrenamiento en VMware VI3 y gerencia de proyectos; ITIL certificado; Certified Interwoven consulting manager; Certified Siebel eBusiness Project Manager/business analyst
Managed projects involving: TeamSite 6.5, OpenDeploy 6.0, Livesite 2.2, MediaBin 4.5, and MetaTagger; Siebel 7.5 eFinance base server, analytics, reporting, and workflow modules; OS environments for both Windows, Unix, Linux and Sun Solaris; Software packages for BEA Web Logic, IBM Websphere, Apache; DB software from Oracle 9i, IBM DB2, MS SQL; Rapid custom application development using HTML, XML, VPScript, MS .NET, JavaScript, SOAP, ASP and JSP. Hardware for HP, Sun servers, Cisco, 3Com, routers, firewalls, network protocol, security infrastructure, single sign-on and LDAP

Experiencia de Trabajo:

VMware: (Abril 2007 al presente) Como Gerente de proyectos para el area Oeste de Estados Unidos

INTERWOVEN: (Enero 2004 a Abril 2007) As a Consultor/Gerente de Proyectos y Estratega Consultor (US y Sud America),

CRM and Siebel Consultor Independiente- (August 2002-August 2003) Como *CRM estrategia y Estratega IT y gerente de proyecto.*

SIEBEL SYSTEMS, INC.-(February 2001-August 2002) *Gerente de Proyectos y CRM strategist*

SCIENT CORP- (April 1999-January 2001) As an *Director de Proyectos /eBusiness Estratega*

FIT CONSULTING—(1995-1999) *Estratega en Negocios por Internet y Consultoria*

HEADLAND DIGITAL MEDIA, (Enero 1997-Enero 1998) A Pearson Plc subsidiary—Desarrollo de Negocios/ Gerente de Alianzas Estrategicas

CARTWRIGHT, SLOBODIN, et al--Fiscalia: Mr. Lebedeff ejercicio Leyes durante 4 Anos.

Educación:

UNIVERSITY OF SAN FRANCISCO SCHOOL OF LAW

Juris Doctor, cum laude, McAuliffe Honor Society. Top 10%. Admitted to California Bar.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY,

BA, International Political-Economy--Business Administration Minor

Educacion Ejecutiva:

SAN FRANCISCO STATE UNIVERSITY COLLEGE OF EXECUTIVE STUDIES

Education: Global Trade & Business Leadership Program (1996)

Telecommunications/Network Technology & Management Program (1996)

Siebel 2002 Certified Business Analyst/ Project Manager on Siebel's web-based application architecture.

Trained on implementation of Siebel's award winning eBusiness suite of CRM products.

Proyectos similares

Banamex – Tesoreria NOLA

Contacto: Marin Marino Juarez mmarino@banamex.com (Project Sponsor)

Descripción: Evaluación de Virtualización, Planeación y Diseño

Cemex Mexico

Contacto: David Fox Marmolejo David.fox@cemex.com (Gerente de Proyecto)

Descripción: Evaluación de Virtualización, Planeación y Diseño, Implementación, Migraciones, Transferencias de Conocimientos

Para más información referente a estos proyectos favor de contactar a:

Raul Mendoza Alvarez

VMware Solutions Architect

NOLA

rmendoza@vmware.com

044-55-17-98-73-77

Karthik Balachandran
kbalachandran@vmware.com
(267) 229-9242 (C) Senior Consultant

Introducción:

Consultor Tecnológico en el área de diseño de infraestructura VMware, VDI, integración de Aplicaciones, y Administración de Productos. Adepto en planificar y administrar todas las estrategias del ciclo de vida de información.

Certificaciones y Entrenamientos:

ITIL Foundation Certification	2007
VMware Certified Professional (V13)	2007
Disaster Recovery Planning	2005
Strategic Marketing	2004
Database Performance Tuning	2002
Capability Maturity Model	2001

Experiencia en VMware:

Infraestructura de Escritorio Virtual - Virtual Desktop Infrastructure (VDI)
Diseño y Desarrollo de brokers para escritorios Virtuales
Implementación de Soluciones VDI
Prueba de Soluciones en condiciones reales

Evaluaciones de Virtualización
Instalación y Configuración de Infraestructura Virtual

Experiencia Previa:

Large Telecom – Gerente Técnico
Telecom – Ingeniero de Ventas

Educación:

Master of Business Administration
Temple University, Philadelphia, PA

Bachelor of Engineering
Madras University, Chennai, India

Proyectos similares

Banamex – Tesoreria NOLA

Contacto: mmarino@banamex.com (Project Sponsor)

Descripción: Evaluación de Virtualización, Planeación y Diseño

New York Health and Hospitals Corporation

Contacto: Wilton Hong (Gerente de Proyecto)

Descripción: Evaluación de Virtualización, Planeación y Diseño

Prudential

Contacto: Edward Martinez (Gerente de Proyecto)

Descripción: Re-Arquitectura e Integración de Nuevas Plataformas

Para más información referente a estos proyectos favor de contactar a:

Raul Mendoza Alvarez

VMware Solutions Architect

NOLA

rmendoza@vmware.com

044-55-17-98-73-77

Andrew Hald

3145 Power Drive
Costa Mesa, CA 92626
Tel: 949 406 1776
<http://www.vmware.com>
ahald@vmware.com

Introducción:

Consultor Tecnológico con experiencia en implementación de grandes ambientes de consolidación VMware. Experiencia en automatización de centros de datos, continuidad de servicio, operaciones de servidores e infraestructura, administración avanzada de VMware. Miembro respetado dentro de la familia VMware como evangelista tecnológico con habilidades al aplicar tanto como capacidades tecnológicas y fuertes relaciones interpersonales.

Experiencia Relevante:

Arquitecto VMware:

Construcción de propuestas desde cero con orientación VMware de mejores practicas
Terminación de migraciones dentro de ambientes complejos de centros de datos
Ingeniería personalizada y automatización de herramientas de migración para majo de ambientes de gran escala de implementación.

Implementación de Estrategias de Virtualizacion para centros de Datos – Instituciones Educativas Publicas en USA.

Otra Experiencia Profesional:

University Extensión: Instructor Técnico
Andrew Hald Consulting: Dueño y Consultor
Multiple: Administrador de Sistemas

Áreas Clave de Solución:

Enterprise VIB Deployment
Scripting and Automation
Blade Server Optimization
Advanced Troubleshooting
Network Infrastructure
Storage Architecture
P2V Migration

Proyectos similares

Telefonica Moviles Mexico

Contacto: reyes_miguel@emc.com (Prime Contractor)

Descripcion: Evaluacion de Virtualizacion, Planeacion y Diseno, Implementacion de VI3, Taller de Transferencia de Conocimientos

Coppel de Mexico

Contacto: duro_n_ruben@emc.com (Prime Contractor)

Descripcion: Evaluacion de Virtualizacion, Planeacion y Diseno, Implementacion de VI3, Taller de Transferencia de Conocimientos, Creacion de una estrategia de Recuperacion de Desastres.

Para mas información referente a estos proyectos favor de contactar a:

Raul Mendoza Alvarez

VMware Solutions Architect

NOLA

rmendoza@vmware.com

044-55-17-98-73-77

VMWARE IS PROUD TO AWARD THE TITLE OF
VMware Certified Professional

Alfredo Hermenegildo Hernández Díaz

In recognition of successful completion
of all certification requirements for VMware Infrastructure 3

June 11th, 2007

Diane Greene

Diane Greene, President and CEO



15373



VMWARE IS PROUD TO AWARD THE TITLE OF
VMware Certified Professional

Antonio Hernandez

In recognition of successful completion
of all certification requirements.

May 26th, 2006

Diane Greene

Diane Greene, President and CEO

 **VMware** | **Certified
Professional**

5447

 **VMware**

V M W A R E I S P R O U D T O A W A R D T H E T I T L E O F
VMware Certified Professional

Gerardo Rogelio Botello Alvarado

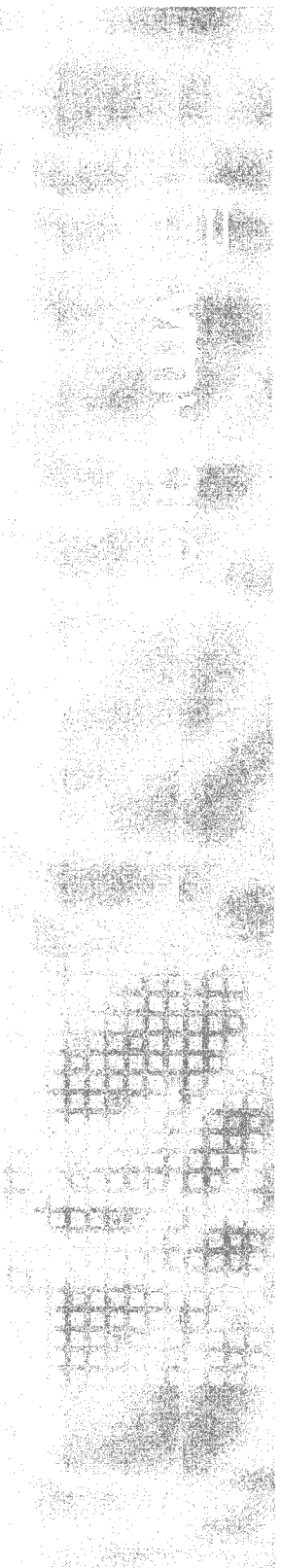
In recognition of successful completion
of all certification requirements for VMware Infrastructure 3

June 20th, 2007

Diane Greene
Diane Greene, President and CEO



15647



V M W A R E I S P R O U D T O A W A R D T H E T I T L E O F

VMware Certified Professional

Mario Rommel Santos Pineda

In recognition of successful completion
of all certification requirements.

May 26th, 2006

Diana G...

1 800 544 4477

VMware Certified Professional

5414

VMware



WARE IS PROUD TO AWARD THE TITLE OF

VMware Certified Professional

Vermon Cymborinbio

In recognition of successful completion
of all certification requirements for VMware Infrastructure 3

December 6th, 2006

Diane Greene

Diane Greene, President and CEO



389



vmware



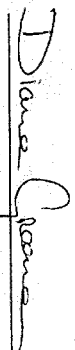
vmware[™]

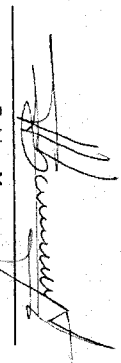
Certificate of Completion

is hereby granted to

Miguel Angel Santoyo Garrido

in recognition of successful participation in
VMware Infrastructure 3: Install & Configure
Mexico, D.F. September, 2007


Diane Greene
President & CEO


Fabian Marquez
Technical Trainer



México D.F. a 25 de Noviembre de 2008

BANOBRAS

Número de Licitación: 06320038-009/2008

Presente

VMware, Inc. Informa a usted por este medio que su área de servicios profesionales cumple con las capacidades y el perfil técnico para llevar a cabo los servicios solicitados en su proceso de licitación, así mismo, cuenta con la metodología propietaria de VMware de VIM (Virtual Infrastructure Methodology) desarrollada en diferentes proyectos en México y cualquier parte del mundo donde VMware entregue servicios de consultoría. Debido a que la información solicitada por Banobras en la presente licitación en cuanto a nuestros clientes, es de carácter estrictamente confidencial no podemos otorgar en este momento el nivel de información requerido sin antes correr un proceso de autorización interno y externo hacia nuestros clientes para solicitar permisos de divulgación de información; sin embargo esta información si estará a disposición de Banobras a través del concursante ganador de la presente licitación.

Anexamos los currículos del personal VMware, Inc. que cuentan con toda la experiencia necesaria para la implementación de soluciones como la requerida por Banobras en esta licitación.

Sin más por el momento quedo a sus órdenes

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Raúl Mendoza', written over a faint circular stamp.

Raúl Mendoza
VMware, Servicios Profesionales
Norte de Latino America

Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

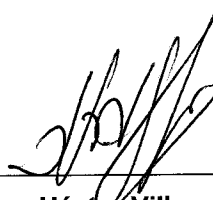
Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. (T-Systems), nos comprometemos a alinear a ITIL V3 las tareas que durante la operación de los servicios solicitados serán responsabilidad del personal que actualmente opera y administra el centro de cómputo de BANOBRAS. Estas tareas corresponden a Soporte, Administración, Operación, Entrega de Aplicaciones, Servicios, Administración del contrato de servicios que se firme con el licitante, Mesa de Ayuda de BANOBRAS y seguimiento de solicitudes a prestadores de servicios. Esta alineación incluirá la certificación de estas tareas en ITIL V3, y el personal que otorgue esta alineación estará certificado en ITIL Service Manager ó ITIL Practitioner. Asimismo, T-Systems se compromete a que el personal que realice estos servicios de alineación comprobará satisfactoriamente haber realizado servicios de alineación de servicios de centro de datos basados en ITIL V3 en al menos 2 empresas diferentes a T-Systems.

Atentamente



Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

T

**Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.**

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

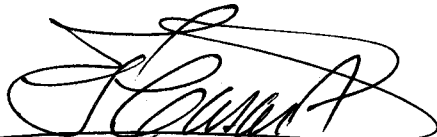
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Dirección de Administración
Subdirección de Recursos Materiales
Gerencia de Adquisiciones
P R E S E N T E.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. nos comprometemos a que los técnicos que atenderán a BANOBRAS en la implementación de la solución, deberán acreditar como mínimo los últimos 2 años de experiencia y las certificaciones de acuerdo a la oferta de T-Systems en lo siguiente:

1. En los servidores ofertados
2. En el software solicitado en estas bases
3. En la entrega y soporte de servicios de almacenamiento solicitados en las bases de la licitación.
4. En entrega y soporte de servicios de centros de datos e ITIL solicitados en las bases de la licitación.

Atentamente



Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

T

Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

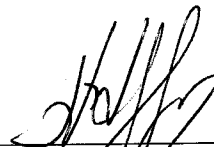
Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. nos comprometemos a llevar a cabo con niveles de calidad todos los servicios solicitados en las bases de licitación No. 06320038-009/2008.

Atentamente



Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V., presentamos nuestro plan de trabajo que abarca desde el inicio del proyecto hasta la puesta en operación de la totalidad de la solución de los servicios solicitados en las bases de licitación No. 06320038-009/2008, mismo que se adjunta a la presente.

Atentamente

Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
1	Banobras - Virtual Infraestructura	148 days	Mon 01/12/08	Wed 24/06/09
2	ST1 - Análisis - Diseño	35 days	Mon 01/12/08	Fri 16/01/09
3	T-PM Análisis y Diseño	10 days	Mon 01/12/08	Fri 12/12/08
4	Análisis de requerimientos	2 wks	Mon 01/12/08	Fri 12/12/08
5	Generación de propuesta técnica	2 wks	Mon 01/12/08	Fri 12/12/08
6	Documentación de calidad	2 wks	Mon 01/12/08	Fri 12/12/08
7	Aprobación de caso de negocio	2 wks	Mon 01/12/08	Fri 12/12/08
8	Aceptación Técnica	2 wks	Mon 01/12/08	Fri 12/12/08
9	VIM 1. Fase de Evaluación	20 days	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
10	Definición de Objetivos de negocio	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
11	Modelo de Chargeback	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
12	Analizar y establecer control de cambios	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
13	Analizar seguridad	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
14	Identificar habilidades del personal	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
15	Análisis de servidores y servicios de infraestructura	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
16	Análisis de almacenamiento e infraestructura de respaldos	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
17	Revisión de licenciamiento	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
18	Análisis de seguridad	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
19	Creación del reporte de VIM Evaluación	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
20	Revisión	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
21	Generación de Recomendaciones	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
22	Entregable - VIM Informe de Evaluación	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
23	VIM 2. Plan y la fase de diseño	15 days	Mon 29/12/08	Fri 16/01/09
24	Actividades del Plan del Proyecto	15 days	Mon 29/12/08	Fri 16/01/09
57	Blueprints	15 days	Mon 29/12/08	Fri 16/01/09
60	Plan de Pruebas	15 days	Mon 29/12/08	Fri 16/01/09
70	Administración del Plan	3 wks	Mon 29/12/08	Fri 16/01/09
71	Entregable - VIM Plan del Proyecto	3 wks	Mon 29/12/08	Fri 16/01/09
72	Entregable - VIM Blueprint	3 wks	Mon 29/12/08	Fri 16/01/09
73	Entregable - VIM Plan de Pruebas	3 wks	Mon 29/12/08	Fri 16/01/09
74	Diseño de la solución de Vmware	3 wks	Mon 29/12/08	Fri 16/01/09
75	Procesos ITIL	9.2 days	Mon 01/12/08	Fri 12/12/08
76	Definir Responsables (determinar Equipo de Transición)	0.2 days	Mon 01/12/08	Mon 01/12/08
77	Análisis de los procesos de negocio del cliente que se relacionan con la Gerencia de la configuración	3 days	Mon 01/12/08	Thu 04/12/08
78	Análisis de las herramientas en operación relacionadas con la Gerencia de la configuración	3 days	Thu 04/12/08	Tue 09/12/08
79	Análisis del ambiente técnico relacionado con la Gerencia de la Configuración	3 days	Tue 09/12/08	Fri 12/12/08
80	Identificar Inventario del Cliente:	5 days	Mon 01/12/08	Fri 05/12/08
92	Definición del nuevo Proceso para Banobras	5 days	Mon 01/12/08	Fri 05/12/08
120	ST2 - Adquisición-Recepción	20 days	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08

Project: virtualización MEXICO
Date: Tue 25/1/08

Task Split Progress

Milestone Summary Project Summary

External Tasks External Milestone Deadline

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
121	T-PM Adquisición-Recepción	20 days	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
122	Proceso de Compras	10 days	Mon 01/12/08	Fri 12/12/08
150	Entregable: Ordenes de compra	0 days	Mon 01/12/08	Mon 01/12/08
151	Entrega y Recepción	20 days	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
157	Designación número de activos	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
158	Designación de Etiqueta	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
159	Documento de Calidad	4 wks	Mon 01/12/08	Fri 26/12/08
160	ST3 - Configuración - Instalación	45 days	Mon 19/01/09	Fri 20/03/09
161	ST3 - Configuración - Instalación	15 days	Mon 19/01/09	Fri 06/02/09
162	Preparación de SITE para servidores, Solución de SAN y dispositivos de Red	15 days	Mon 19/01/09	Fri 06/02/09
166	Instalación de Servidores (Hardware)	15 days	Mon 19/01/09	Fri 06/02/09
169	Instalación de la Solución de SAN	15 days	Mon 19/01/09	Fri 06/02/09
172	Configuración de SAN para infraestructura Virtual	3 wks	Mon 19/01/09	Fri 06/02/09
173	Infraestructuras de Apoyo a la instalación	3 wks	Mon 19/01/09	Fri 06/02/09
174	Instalación de Cableado estructurado	3 wks	Mon 19/01/09	Fri 06/02/09
175	Instalación de cableado de Fiber channel	3 wks	Mon 19/01/09	Fri 06/02/09
176	Instalación de herramienta de administración y monitoreo del Hardware	3 wks	Mon 19/01/09	Fri 06/02/09
177	Infraestructura lista para infraestructura Virtual	0 days	Fri 06/02/09	Fri 06/02/09
178	Implementación de Storage	15.32 days	Mon 19/01/09	Mon 09/02/09
179	Entrega de HW y SW	1 day	Mon 19/01/09	Mon 19/01/09
183	Pre-requisito	5 days	Mon 19/01/09	Fri 23/01/09
187	Instalación del CX4-480	15.32 days	Mon 19/01/09	Mon 09/02/09
215	Instalación del CX4-480	15.32 days	Mon 19/01/09	Mon 09/02/09
243	Instalación del CX4-240	1 day	Mon 19/01/09	Mon 19/01/09
271	Instalación de EDL4206	0.38 days	Mon 19/01/09	Mon 19/01/09
276	Instalación del Centera G4	0.5 days	Mon 19/01/09	Mon 19/01/09
282	Instalación del Switch 9222	0.25 days	Mon 19/01/09	Mon 19/01/09
289	Instalación del Switch 9134	0.25 days	Mon 19/01/09	Mon 19/01/09
296	Instalación del Switch 9222	0.25 days	Mon 19/01/09	Mon 19/01/09
303	Implementación de software de Replicación Mirrorview/Replistor	1 day	Mon 19/01/09	Mon 19/01/09
307	Implementación de Software SMART	0.63 days	Mon 19/01/09	Mon 19/01/09
322	Implementación de ECC en T-Systems-BANOBRAS	13.13 days	Mon 19/01/09	Thu 05/02/09
352	VIM 3 - Fase de construcción y pruebas	30 days	Fri 06/02/09	Fri 20/03/09
426	ST4 - Implementación	68 days	Mon 23/03/09	Wed 24/06/09
427	ST4.1 - Actualización de la Infraestructura Virtual Actual (12 ESX, 1 VC)	5 days	Mon 23/03/09	Fri 27/03/09
430	Entregable: Servidores de ESX actualizados en las instalaciones de Banobras	0 days	Fri 27/03/09	Fri 27/03/09
431	VIM 4 - DRP Implementación de Estrategia con VMware SRM	20 days	Mon 23/03/09	Fri 17/04/09
432	1 - SRM - Plan	20 days	Mon 23/03/09	Fri 17/04/09
435	2 - SRM - Diseño	20 days	Mon 23/03/09	Fri 17/04/09

Project: virtualización MEXICO
Date: Tue 25/1/08

Task Split Progress

Milestone Summary Project Summary

External Tasks External Milestone Deadline

Page 2

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
439	3 - SRM - Instalación	20 days	Mon 23/03/09	Fri 17/04/09
442	4 - SRM - RD Pruebas	20 days	Mon 23/03/09	Fri 17/04/09
445	5 - SRM - Administración	20 days	Mon 23/03/09	Fri 17/04/09
447	ST4.2 Fase de Virtualización (P2V)	30 days	Mon 30/03/09	Fri 08/05/09
452	Entregable: Servidores Virtualizados	0 days	Fri 08/05/09	Fri 08/05/09
453	Fase de Migración de Servidores (Actualización de SO y migración)	30 days	Mon 11/05/09	Fri 19/06/09
454	Servidores Wintel (71)	30 days	Mon 11/05/09	Fri 19/06/09
465	Servidores Linux(8)	30 days	Mon 11/05/09	Fri 19/06/09
467	Migración de Servidor de Exchange (clúster)	25 days	Mon 11/05/09	Fri 12/06/09
468	ST4.4.1 Instalación de infraestructura de Exchange2007	10 days	Mon 11/05/09	Fri 22/05/09
478	ST4.4.2 Migración de buzones de Exchange 2003 a 2007 (Actualización de clientes de Outlo	15 days	Mon 25/05/09	Fri 12/06/09
487	Procesos ITIL	68 days	Mon 23/03/09	Wed 24/06/09
503	ST5 - Operación-Entrega	10 days	Mon 01/12/08	Fri 12/12/08
504	VIM 5 - Fase de Administración	10 days	Mon 01/12/08	Fri 12/12/08
505	Entregable - Guía de administración VIM	2 wks	Mon 01/12/08	Fri 12/12/08
506	Transferencia de conocimientos	10 days	Mon 01/12/08	Fri 12/12/08

External Tasks

External Milestone

Deadline

Milestone

Summary

Project Summary

Task

Split

Progress

Project: virtualización MEXICO
Date: Tue 25/11/08

T

Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. (T-Systems), manifestamos el compromiso de nuestra representada de entregar a BANOBRAS cuando menos una vez por año el resultado integro de la auditoría externa practicada a todos los servicios proporcionados a BANOBRAS y a los servicios correspondientes otorgados por el personal de BANOBRAS a los usuarios.

Asimismo T-Systems se compromete a que el auditor externo que realice la auditoría mencionada en el párrafo anterior será de una empresa externa reconocida en el medio y distinta a la que realice las auditorías en los años anteriores.

Atentamente



Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



**LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA NACIONAL No.
06320038-009/2008**
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S. N. C.

Favor de referirse a la:
CARPETA II-Propuesta Económica
"Contratación de los Servicios de Infraestructura Tecnológica de Centro de
Cómputo para los Servicios Informáticos de BANOBRAS, por los ejercicios
2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013"



T

Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ

Gerente de Adquisiciones

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. manifestamos el compromiso de nuestra representada de que el ingeniero responsable del diseño de la seguridad lógica de la solución tiene acreditada su certificación CISSP, tal como se comprueba con el documento que se anexa a la presente.

Atentamente



Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

International Information Systems Security Certification Consortium

The (ISC)² Board of Directors hereby awards

Carlos R. Celaya

the credential of

Certified Information Systems Security Professional

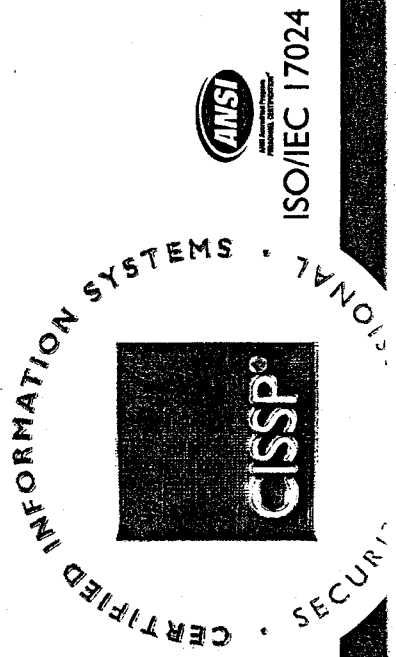
Having met all of the certification requirements, which include the professional experience prerequisite, adoption of the (ISC)² Code of Ethics, and successful performance on the required competency examination, subject to recertification every three years, this individual is entitled to all of the rights and privileges associated with this designation, as defined in the (ISC)² Bylaws.

Dennis J. Colby
Chairman

William J. ...
Recording Secretary

75299
Certificate Number

December 2005
Certification Date



CURRICULUM VITAE

Carlos Celaya Vargas

RESUME

Resume		
<i>Concept</i>	<i>Description</i>	<i>Period</i>
Name	CARLOS RENAN CELAYA VARGAS	
Company Phone:	+52 222 223 4253	
RFC	CEVC721222 L71	
Bachelor Degree	Industrial Engineer in Electronic	
Languages	Spanish (Native) / English	
Certificates	ITIL Manager Cisco Certified Security Professional (CCSP) Certified Information Systems Security Professional (CISSP) INFOSEC Professional Cisco Certified Network Associate	
Training	ITIL Manager. Detroit, Mi CCSP Chicago, Ill. CISSP, Cd. De México ITIL Foundations. Puebla, Pue Cisco Security Specialist 1. Washington, Vi	
Path Career in the company		
Current Position	Telecommunications and Operations Manager	2007-A la fecha
Description	Responsible for Telecommunications group and Data Center Operations group, strategy, management, maintenance, support, business development and project management.	

Position	Telecommunications Group Leader	2005-2007
Description	Responsible for Telecommunications group, strategy, management, maintenance, support, business development and project management.	
Position	Network Access Control Group Leader	2003-2005
Description	Strategic and tactical objectives, management, maintenance, support, business development and project management.	
Position	Network Security Specialist Sr.	2002-2003
Description	Design, support, deployment, technical project leader for network security solutions.	
Position	Project Leader/Network Specialist	2001-2002
Description	Consultancy, design and project management.	
Position	Project Leader	2001-2002
Description	Planning, deployment and project management for IT Infrastructure	
Main Projects		
Project Name	Comes VPN Network	\$800 TUSD
Role and time participation	Design and Presale Support Completo (X) Parcial ()	
Project Name	Network Security Project	\$3.9 MUSD
Role and time participation	Project Manager Completo (X) Parcial ()	
Project Name	eMotions	\$1.5 MUSD
Role and time participation	Technical Project Leader Completo (X) Parcial ()	
Professional Experience		
Company	T-Systems Mexico (Before: gedas Mexico)	
Position	Telecommunications Manager	1999-2007
Company	Consultoría Profesional en Redes y Sistemas	
Position	Network Consultant	1999

Company	GE Capital IT Solutions (Desktop Solutions)	
Position	Project Leader	1998-1999
Company	Tecnología en Puntos de Venta	
Position	Líder de Proyectos	1997-1998

TRAINING

Course	Date	Certificate
ITIL Manager	2005	Yes
Certified Information Systems Security Professional	2005	Yes
Cisco Certified Security Professional (CCSP)		
Cisco Secure		
Cisco Pix Firewall Advance		
Cisco IDS		
Cisco VPN		
Cisco	2003	Yes
INFOSEC Professional	2003	Yes
Cisco Certified Network Associate	2001	Yes

GOALS & PROJECTS

Project Name	Role	Description	Start Date	Finish Date
IT Infrastructure Migration for Aeromexico Offices and Airports	Installer and Team Leader	Logistics and migration of Desktops, LAN and gateway technology for Aeromexico Offices and Airports in Mexico and USA	1997	1997
Aeromexico Frame Relay Network	Technical Project Leader	Design, Configuration, Project Management of Frame Relay Network Implementation for Aeromexico Offices and Airports.	1998	1998
FIS OPTIMO	Support Engineer	Automated System to optimize assembly line Support for FIS	1999	1999
Year 2000	Support Engineer	Applications Infrastructure and Services Conditioning to enable extended operations in gedas new building	1999	2000
gedas NEW BULDING (NAVE 2)	Technical Project Leader	Structured Cabling for VW Long Term Records	2000	2000
ARCHIVIERUNGSSYSTEM	Structured Cabling Design		2000	2000

CALL CENTER TLALNEPANTLA	Technical Project Leader	Data Center and Call Center Implementation for Tlalnepantla Government	2000	2000
E-MOTIONS	Technical Project Leader	Business model for Secure and High Availability B2X Environment	2001	2001
E-COMMERCE	Technical Project Leader	IT Infrastructure Assessment and Business Model Analysis	2001	2001
NICEPACE V2.0	Technical Project Leader	Infrastructure Support for Nicepace development	2001	2001
gedas SEATTLE OFFICES	Technical Project Leader	Infrastructure and Services Conditioning to enable extended operations in gedas new office at Seattle, Washington	2001	2001
BACKBONE NETWORK MIGRATION	Technical Project Leader	Strategic Technological Migration	2001	2001
DEALERS WEB PAGES	Technical Project Leader	Infrastructure Support for SW development	2002	2002
ITS PORTAL	Technical Project Leader	VWM Suppliers portal	2002	2002
PRESALES (TELEVISIA)	Presales Support for Data Center	Video file management	2002	2002
VWM IT SECURITY PRESALE	Network Security Specialist	Presales support for Strategic Security Concept proposal for VWM	2002	2002
LOGISTIC CENTER	Network Security Specialist	Logistic Concept for Warehouse Management for VWM	2002	2002
KARMANN	Network Security Specialist	Hosting and outsourcing	2002	2002
TRAVEL MANAGEMENT	Network Security Specialist	SAP Travel Management	2003	2003
CPN	Network Security Specialist	Security Infrastructure and Regulations for Dealers Communications	2003	2003
WM IT SECURITY	Project Manager and Network Security Specialist	Strategic Network Security Concept for VWM	2003	2003
MAXIGAS	Network Security Specialist	Hosting and outsourcing	2004	2004
HOSPITAL ABC	Network Security Specialist	Outsourcing	2004	2004
VWM DNS Migration	Technical Project Leader	VWM DNS Standarization	2004	2004
MAGNA	Network Security Specialist	Hosting and outsourcing	2004	2004

B2B DEVELOPMENT INFRASTRUCTURE	Technical Project Leader	Development Infrastructure B2X Environment	2004	2004
FIS-JIT PROVIDERS STANDARDIZATION	Technical Project Leader	Security concept for VWM FIS JIT (Just In Time) Providers	2004	2004
MIGRATION NETWORK ADDRESS SPACE 10	Coaching for Technical Project Leader	Address Space Migration of IT Infrastructure and services	January, 2004	December, 2004
VPN CONSOLIDATION FOR AMERICAS	Technical Project Leader	Network Security Concept and Business Model for Secure and High Availability Secure Remote Communications analysis for Americas	2004	2004
EXEL	Presale support and Network Security Specialist	Hosting and outsourcing	2004	2004
PRESALES (POPUSA, GLAXO, VALEO, ...)	Presales Support Network Security Specialist	Hosting and outsourcing	2004	2004
HELLA	Network Security Specialist	ERP for Hella	2005	2005
ET2K-MX	Network Security Specialist	SAP	June, 2005	September, 2005
SAP HOSTING NETWORK IMPLEMENTATION	Network Security Specialist	SAP VWM WAN Consolidation. Technological Migration and consolidation to improve WAN service in terms of functionality and costs	February, 2006	April, 2006
VWM WAN Consolidation REDUNDANCIA TELMEX CUBO 2	Wide Area Network Telmex Negotiations	Business Continuity Infrastructure and Services Conditioning to enable extended operations in VWFS agencies	2005	2005
VWFS AGENCIAS DE COBRANZAS	Coaching for Technical Project Leader	Infrastructure and Services Conditioning to enable extended operations in VWFS new office	2005	2005
VWFS OFICINA SUR PRESALES (TMM, PFIZER, ...)	Coaching for Technical Project Leader	Hosting and outsourcing	2005	2005
INDUSTRIAL NETWORK ASSESSMENT	Presales support Presale support, Network Security Specialist and Coaching for Technical Project Leader	Network Assessment and Business Process Consulting	2005	

VWFS OFICINA NTE	Coaching for Technical Project Leader Presale support, Network Security Specialist and Coaching for Technical Project Leader	Infrastructure and Services Conditioning to enable extended operations in VWFS new office	2005	2005
WALDOS	Coaching for Technical Project Leader	Hosting and outsourcing	2006	2006
DNS DOMAIN MIGRATION	Coaching for Technical Project Leader Presale support, Network Security Specialist and Coaching for Technical Project Leader	VWM DNS Domain Standarization	2006	2006
COMEX	Coaching for Technical Project Leader Presale support, Network Security Specialist and Coaching for Technical Project Leader	Hosting and outsourcing	2006	2006
INDUSTRIAL IT (TELECOMMUNICATIONS)	Coaching for Technical Project Leader	Network Infrastructure and Business Process Consulting	July, 2006	Ongoing
VWoA Network Management	Project Manager Presale support and Coaching for Technical Project Leader	Network Management and 1st Level support for VWoA	July, 2006	Ongoing
CALL CENTER VW Brands	Project Manager	Strategic Technological Concept to enable gedas in Call Center Services	June, 2006	Ongoing
gedas Carve Out	Project Manager	International project for gedas IT carve out from VW group	September, 2006	On process
gedas Post Merger Integration	Project Manager	International Project for gedas IT integration to T-Systems	September, 2006	On Process
Comex VPN Network	Design and Presale Support	VPN Internet Network for 500 sales stores distributed in Mexico	October 2006	December 2006
VW Backbone Renewal	Design, Presale and Sale	Backbone network composed by 35 Cisco 6500 conteniendo server farm de más de 600 servidores así como comunicaciones a los puntos más sensibles del negocio.	2007	2007



**Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.**

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. manifestamos el compromiso de nuestra representada de que a más tardar después del primer año a partir de la fecha de fallo de la licitación, los servicios otorgados a BANOBRAS cumplirán con las especificaciones ISO 27001 y COBIT.

Atentamente

Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



**Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.**

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Presente.

Por medio de la presente hacemos constar que todos los servicios que T-Systems México S.A. de C.V. (T-Systems) otorgue a BANOBRAS en virtud de la presente licitación, contarán con los servicios vigentes tanto de mantenimiento como de actualización de licencias.

En caso de que se genere un incidente en la infraestructura tecnológica del servicio y éste supere el tiempo de respuesta establecido por BANOBRAS, nuestra representada se obliga a que la atención del mismo se realice mediante personal especializado directo del fabricante.

Asimismo T-Systems acepta que en caso de que BANOBRAS lo solicite, deberá presentar en máximo un día hábil el contrato vigente de servicios de mantenimiento, actualización y de los servicios de soporte que correspondan.

Atentamente

Federico Casas Alatríste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, S.N.C.
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
 SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES
 GERENCIA DE ADQUISICIONES

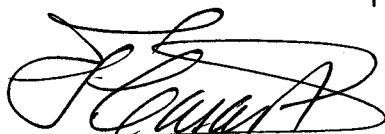
ANEXO: 12 HOJA: 1 DE 1	LICITACIÓN ELECTRÓNICA PÚBLICA NACIONAL POR CONVOCATORIA NÚMERO 06320038-009/2008	"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE CENTRO DE CÓMPUTO PARA LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS DE BANOBRAS, POR LOS EJERCICIOS 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 Y 2013"
---------------------------	---	---

26 de noviembre de 2008
 México, D.F.

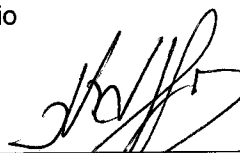
LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
 GERENTE DE ADQUISICIONES
 P R E S E N T E

Los que suscribimos, Federico Casas Alatraste Urquiza (Director General) y Héctor Villanueva Núñez (Director Ejecutivo) en nuestro carácter de representantes legales de la empresa T-Systems México S.A. de C.V., declaramos **bajo protesta de decir verdad** que nuestra representada por sí misma o a través de interpósita persona se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos de BANOBRAS induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones mas ventajosas con relación a los demás participantes en este procedimiento de licitación electrónica pública nacional por convocatoria, No. 06320038-009/2008.

Protestamos lo necesario



Federico Casas Alatraste Urquiza
 Representante Legal
 Director General
 T-Systems México, S.A. de C.V.



Héctor Villanueva Núñez
 Representante Legal
 Director Ejecutivo
 T-Systems México, S.A. de C.V.



CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN FISCAL

CLAVE DE REG. FED. DE CONTRIBUYENTE

TTM080305437

NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL

**T-SYSTEMS
TELECOMUNICACIONES DE
MEXICO SA DE CV**

FOLIO

A2147306

INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL
REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES
CREDENCIAL PARA VOTAR

NOMBRE
 CASAS ALATRISTE
 URQUIZA
 FEDERICO


EDAD 49
SEXO H

DOMICILIO
 CDA DE BEZARES 160 C 2
 COL LOMAS DE BEZARES 11910
 MIGUEL HIDALGO, D.F.

FOLIO 000009926485 **AÑO DE REGISTRO** 1991 01

CLAVE DE ELECTOR CSURFDES100408H900

ESTADO 09 **DISTRITO**
MUNICIPIO 016 **LOCALIDAD** 0001 **SECCION** 4970



ESTE DOCUMENTO ES INTRANSFERIBLE
 NO SE PUEDE SUSTRERIR, FALSIFICAR,
 REPRODUCIR O EMPEÑAR.

EL TITULAR ESTA OBLIGADO A NOTIFICAR
 EL CAMBIO DE DOMICILIO EN
 LOS 20 DÍAS SIGUIENTES A QUE ESTE
 OCURRA.


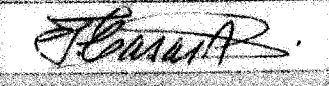
LL

HA DEL COMENDANTE FEDERICA
 SECRETARÍA ELECTORAL DEL
 INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL

497008436759

12 15 08 08

08 10 11 12 13 14 05 06 07 08

T

Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V. (T-Systems) manifestamos que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, hacemos constar que para efectos de la presente licitación, la propuesta presentada por T-Systems, la cual esta conformada por la parte técnica, económica así como las cartas legales y administrativas que correspondan deberá de considerarse como Información Confidencial, a excepción de que la misma sea requerida de acuerdo a las disposiciones de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y otra legislación aplicable.

Atentamente



Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.

T

Licitación Electrónica Pública Nacional
Por Convocatoria Número 06320038-009/2008
"Contratación de los Servicios de Infraestructura
Tecnológica de Centro de Cómputo para los
Servicios Informáticos de BANOBRAS
Por los Ejercicios 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

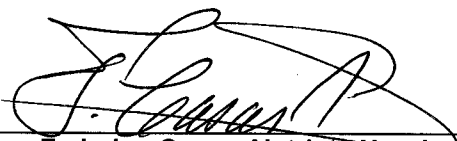
26 de Noviembre de 2008
México, D.F.

LIC. LETICIA DEL CARMEN PAVON HERNÁNDEZ
Gerente de Adquisiciones
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS)

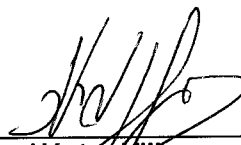
Presente.

Federico Casas Alatraste Urquiza y Héctor Villanueva Núñez, en nuestro carácter de representantes legales de la empresa denominada T-Systems México, S.A. de C.V., manifestamos que nuestra representada esta clasificada como una empresa grande de acuerdo a lo publicado en el Diario Oficial de la Federación del 30 de diciembre de 2002 ya que cuenta con una planta de empleados de 509 personas.

Atentamente



Federico Casas Alatraste Urquiza
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



Héctor Villanueva Núñez
Representante Legal
T-Systems México, S.A. de C.V.



**LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA NACIONAL No.
06320038-009/2008**

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S. N. C.

**Favor de referirse a la:
CARPETA II-Propuesta Económica**

**"Contratación de los Servicios de Infraestructura Tecnológica de Centro de
Cómputo para los Servicios Informáticos de BANOBRAS, por los ejercicios
2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013"**

