



**Dirección General de Impuestos Internos
Gerencia de Finanzas**

Resumen Ejecutivo Costo Total

**Proyecto Construcción
Data Center DGII**

DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
GERENCIA DE FINANZAS
COSTO TOTAL PROYECTO DATA CENTER

DESCRIPCION	PROVEEDOR	VALOR
EDIFICACION		24,823,580.01
OBRA CIVIL	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	10,563,145.80
ADICIONALES OBRA CIVIL	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	1,204,472.23
ELECTRICIDAD	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	13,055,961.98
EQUIPOS DE COMPUTACION		27,244,587.26
3 (TRES) UPS SYMMETRA PX CON MODULO PDU Y DOS CAMPOS DE BATERIAS	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	17,200,462.46
1 (UN) CONTROL SEGURIDAD FISICA Y AMBIENTAL	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	1,720,313.74
1 (UN) SISTEMA AUTONOMO DE ACCESO BIOMETRICO	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	454,477.82
1 (UN) SISTEMA DE ACCESO BIOMETRICO CON SENSOR	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	292,967.15
1 (UN) SERVIDOR INFRASTRUXURE MANEGER HARDWARE Y SOFTWARE ONLY	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	2,002,758.59
1 (UN) APC INFRASTRUXURE CENTRAL STANDARD 3 AÑOS	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	227,287.85
1 (UN) APC INFRASTRUXURE CENTRAL STANDARD FULL	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	250,348.09
3 (TRES) MONITORES PLASMA DE 45 PULGADAS CON SU BRACKET	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	930,057.00
3 (TRES) RACK DE PISO	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	1,272,015.51
2 (DOS) RACK DE PISO 84 PULGADAS PARA CABLEADO	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	599,499.54
1 (UN) RACK DE PISO 84 PULGADAS ZERO 5.7 KW PARA CABLEADO	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	924,714.45
5 (CINCO) MONITORES KVM 15 PULGADAS	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	729,551.17
1 (UNA) INFRASTRUXURE ASSEMBLY SERVICE	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	55,940.08
1 (UN) FIBER CHANEL	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	584,193.80
EQUIPOS Y MUEBLES DE OFICINA		10,144,321.38
4 (CUATROS) CONSOLA DE 15 TONELADAS	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	3,692,090.67
4 (CUATROS) COMPRESOR 15 TONELADAS	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	5,020,306.18
3 (TRES) EXTINTOR DE MANO 5 LIBRA	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	17,594.70
2 (DOS) BASE METAL ANTISISMO DE 12.75 W X 42 L. PLANK FOR IBP	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	494,947.99
1 (UNA) ESTACION DE TRABAJO PARA CONTROLES	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	179,993.86
1 (UNA) ANTENA PARARRAYOS	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	739,387.99
LICENCIA		548,478.35
1 (UNA) LICENCIA DE ADMINISTRACION DEL SOFTWARE	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	199,242.19

**DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
GERENCIA DE FINANZAS
COSTO TOTAL PROYECTO DATA CENTER**

DESCRIPCION	PROVEEDOR	VALOR
1 (UNA) INFRASTRUXURE CENTRAL STANDAR PILOT PAK	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	108,506.71
1 (UNA) INFRASTRUXURE MANEGER DE 25 NODE LICENCIA ONLY	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	84,343.76
1 (UNA) INFRASTRUXURE MANEGER DE 100 NODE LICENCIA ONLY	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	156,385.68
MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCION		5,867,533.13
1 (UN) TRANSFORMADOR DE 500 KVA TIPO PAD MUNTED TRIFASICO	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	415,068.80
1 (UN) TANQUE PARA COMBUSTIBLE DE 5000 GALONES	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	167,409.80
1 (UNA) BOMBA ROTATIVA 3/4 DE 5 GLS/ MIN	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	21,234.10
1 (UN) PANEL PAWER COMAND IWATCH 100	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	712,085.07
2 (DOS) PLANTA ELECTRICA CUMMIS 400 KW	COMPUSOLUCIONES J.C, S.A.	4,551,735.36
SUPERVISION PROYECTO DATA CENTER		3,248,536.45
SERVICIOS DE SUPERVISION DEL PROYECTO DE RECONSTRUCCION	UNIDAD TECNOLOGICA DOMINICANA, S. A.	3,248,536.45
SERVIDOR DE BASE DE DATOS		89,664,271.62
ADQUISICION NUEVO SERVIDOR CORE DE BASE DEL SISTEMA DE INF. TRIBUTARIA	MULTICOMPUTOS, S.A.	89,664,271.62
TOTAL PROYECTO DATA CENTER		161,541,308.20

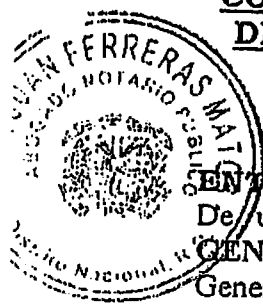


**Dirección General de Impuestos Internos
Gerencia de Finanzas**

**Licitación y Contrato
Construcción Data Center
DGII**

**Proveedor:
Compusoluciones J C, S. A.**

**CONTRATO DE OBRA PARA EL PROYECTO DE RECONSTRUCCION
DEL DATA CENTER DE LA DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS
INTERNOS (DGII)**



ENTRE:

De una parte, **EL ESTADO DOMINICANO**, a través de **LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS**, debidamente representada por su Director General, señor **JUAN HERNÁNDEZ BATISTA**, dominicano, mayor de edad, casado, funcionario público, titular de la Cédula de Identidad y Electoral No.001-0832339-5, con domicilio de elección en la Avenida México No. 48, del sector de Gazcue, de esta ciudad de Santo Domingo, quien a los fines del presente contrato se denominará **LA DIRECCIÓN**; y de la otra parte, **LA EMPRESA COMPUSOLUCIONES, S.A.**, RNC NO. 1-01-71145-2, empresa legalmente constituida de conformidad con las leyes de la República Dominicana, con asiento social en la Calle Padre Boil, No.6, Gazcue, de esta ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, debidamente representada por su Presidente, señor **JUAN MIGUEL CEBALLOS RODRIGUEZ**, dominicano, mayor de edad, titular de la Cédula de Identidad y Electoral No. 001-0784364-1, domiciliado y residente en esta ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, quien a los fines de este contrato se denominará **LA EMPRESA**.

POR CUANTO: En fecha 13 de Noviembre del año 2006, fueron llamados a Licitación Pública, para la convocatoria que sería celebrada el día 30 de Noviembre del año 2006, respecto a la recepción de las credenciales y documentación de capacidad de las empresas proponentes.

POR CUANTO: En fecha 30 de Noviembre del año 2006 fue celebrada la Convocatoria a Licitación Pública Nacional para la Reconstrucción del Nuevo Data Center de la DGII (LPII-001-06).

POR CUANTO: A que en fecha 25 de enero del año 2007, fueron recibidas las propuestas técnicas y las ofertas económicas, emitidas por los participantes.

POR CUANTO: A que mediante Resolución de fecha 20 de febrero del año 2007, resultó ganadora la empresa **Compusoluciones, S.A.**, la cual ha aceptado hacerse cargo de la ejecución de la Reconstrucción del Nuevo Data Center de la DGII.

POR CUANTO: Y entendiéndose que el anterior preámbulo forma parte de este acuerdo;

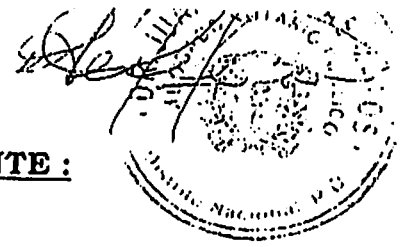
CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA
DIRECCION GRAL. DE IMPUESTOS INTERNOS

Firma de Auditor *[Signature]* Fecha *10/7/07*

REVISADO

[Signature]
10 JUL 2007
[Signature]

SE HA CONVENIDO Y PACTADO LO SIGUIENTE :



PRIMERO: LA DIRECCION, contrata los servicios de LA EMPRESA para realizar los trabajos de Reconstrucción de su Nuevo Data Center.

SEGUNDO: LA SEGUNDA PARTE, se compromete a realizar la Reconstrucción del Nuevo Data Center de la DGII, en el tiempo estipulado en el Cronograma anexo y el lugar que la DIRECCION estime correcto y para su mejor desenvolvimiento, todo de acuerdo al Pliego General de Condiciones y al Pliego de Condiciones Específicas ambos de fecha 25 enero del año 2007, así como del Documento de Resumen de Preguntas y Respuestas, de fecha 16 de enero del año 2007.

TERCERO: OBJETO

3.1 LA DIRECCION encarga a LA EMPRESA, que acepta dicho encargo, la Reconstrucción del Nuevo Data Center de la DGII, conforme a las condiciones y términos de referencia establecidos en la Licitación Pública Nacional para la Reconstrucción del Nuevo Data Center de la DGII (LPII-001-06), conforme los planos, especificaciones de materiales, terminaciones y presupuesto, y con estricta sujeción a las exigencias técnicas determinadas en el proyecto mencionado en la Memoria de Calidades y Mediciones realizados por LA DIRECCION, documentos, todos ellos, que se adjuntan a este contrato y que, firmados por ambos contratantes formarán parte del mismo en todos sus apartados.

3.2 Cualquier modificación a las partidas presupuestarias de la Reconstrucción del Nuevo Data Center de la DGII deberá ser plenamente autorizada por LA DIRECCION mediante escrito dirigido a LA EMPRESA.

3.3 LA EMPRESA conviene además actualizados los trabajos así como **DIRECCION** en sus relaciones con cualquier otro contratista o firma especializada.

3.4 LA EMPRESA declara que ha revisado y **DIRECCION** los planos, lista de materiales, partidas presupuestarias y demás especificaciones para todo el trabajo a realizarse bajo el presente contrato.

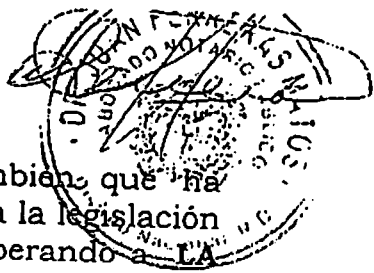
3.5 LA EMPRESA hace constar que está jurídica, económica y administrativamente organizada para ejecutar el trabajo que se le encomienda, que está al día en el pago de sus obligaciones



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS

Firma del Auditor: [Firma] Fecha: 15/1/07

REVISADO



tributarias y de Seguridad Social, así como también que ha observado y observará cuantas prescripciones ordena la legislación dominicana para ejecución de las obras, todo ello liberando a LA DIRECCION de responsabilidad hasta la entrega de la obra ejecutada y sin perjuicio de la responsabilidad posterior, en caso de vicios o defectos de la Reconstrucción.

Todos los nombramientos o cambios del personal ejecutivo dependiente de LA EMPRESA serán puestos en conocimiento directamente a LA DIRECCION o a través de su REPRESENTANTE-SUPERVISOR. En ese tenor LA EMPRESA entregará a LA DIRECCION un organigrama definitivo contentivo de las personas que realizarán el trabajo de campo en el proyecto.

3.7 LA DIRECCION podrá en cualquier momento del desarrollo de la obra designar a una compañía o persona para que realice el trabajo de inspección de determinación de ~~calidad de los trabajos~~ desarrollo de la misma en sentido general, la cual se denominará REPRESENTANTE-SUPERVISOR.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
 DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS

[Signature] 10/3/07
 Firma del Auditor Fecha

REVISADO

CUARTO: PRECIO:

4.1 La obra se contrata a los precios y mediciones que figuran en la Oferta y en los Planos de LA EMPRESA, recibida en fecha 25 de enero del año 2007 y cuya oferta, está en concordancia con los planos revisados y aceptados por LA EMPRESA y al Pliego General de Condiciones y al Pliego de Condiciones Especificas ambos de fecha 13 de noviembre del año 2006, y al documento de Resumen de Preguntas y Respuestas, de fecha 16 de enero del año 2007, los cuales forman parte integral de este contrato y en el que figuran detalles y especificaciones de los trabajos a realizar.

4.2 El precio total o importe de la Reconstrucción del Nuevo Data Center de la DGII se entiende fijo y cerrado, y asciende a la cantidad de **SESENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTICUATRO MIL TREINTA Y CUATRO PESOS ORO DOMINICANOS CON 00/100 (RD\$67,424,034.00)** suma que será pagada en la forma que se detalla a continuación:

- a) Un Diez por ciento (10%) del precio total pagadero dentro de los treinta días siguientes a la firma del presente contrato; sobre este primer pago LA EMPRESA otorgará a LA DIRECCION una fianza como garantía de dicho avance por parte de una institución Aseguradora del sistema nacional.

PAGA
 10/3/07
 7229

[Signature]



efectuadas. Posteriormente **LA DIRECCION**, aclarará con **LA EMPRESA** las diferencias surgidas, en un plazo no mayor de cinco (5) días, efectuándose el pago en un plazo no mayor cinco (5) días a contar de la fecha del acuerdo.

4.3 En concepto de garantía, **LA DIRECCION** retendrá el 5% del importe de cada cubicación de obra, dicha garantía responderá:

- 1.- Del exacto cumplimiento de la realización de la obra. ✓
- 2.- De la reparación de los vicios y defectos de las obras advertidos en el acta de la recepción provisional de la obra.
- 3.- De las sanciones o penalización que puedan imponerse a **LA EMPRESA** por demora en la ejecución de la obra o indemnizaciones previstas en caso de resolución y/o terminación del contrato.
- 4.- De cualquier evento o responsabilidad en que pueda incurrir **LA EMPRESA** en relación a terceros por orden judicial definitiva.
- 5.- De los pagos de indemnizaciones, multas o sanciones que tuviera que hacer **LA DIRECCION** como consecuencia del incumplimiento por parte de **LA EMPRESA** de las obligaciones a su cargo.

PARRAFO I: Una vez ocurra la recepción provisional se levantará acta y **LA DIRECCION** devolverá a **LA EMPRESA** el monto neto acumulado por la retención del cinco por ciento (5%). ✓

PARRAFO II: Independientemente de las retenciones sobre cubicaciones establecidas en el presente contrato **LA EMPRESA** deberá suministrar a **LA DIRECCION** pólizas de seguro de instituciones reconocidas del sistema nacional o internacional siguiente al momento de la entrega:

a) Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

Los Adjudicatarios están obligados a constituir una garantía bancaria o una póliza de seguros de fiel cumplimiento, en el plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la notificación de la adjudicación, por el importe del 4% del monto total del contrato a intervenir, a disposición de la Entidad Contratante, y una Póliza que cubra la totalidad del avance inicial.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS

Firma del Auditor: [Signature]
Fecha: 10/7/07

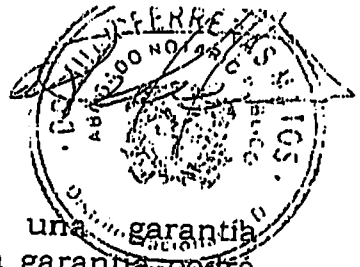
REVISADO

PAGADO

10 JUL 2007

7229 [Signature]





b) Garantía Adicional

Los adjudicatarios están obligados a constituir una garantía complementaria de 6% del monto del Contrato. Esta garantía pedirá responder, entre otras, a garantía por vicios ocultos, por los gastos originados a la Entidad Contratante por demora de El Contratista en el cumplimiento de sus obligaciones, y de los daños y perjuicios ocasionados a la misma o a terceros, con motivo de la ejecución del Contrato o en el supuesto de incumplimiento del mismo.

4.5 La aceptación por parte de **LA EMPRESA** del pago final, según se prevee en este contrato, constituirá recibo de descargo y finiquito por cualquier reclamación o exigencia de cualquier tipo que **LA EMPRESA** tenga en ese momento o pueda tener posteriormente contra **LA DIRECCION** o sus cesionarios, debido a cualquier asunto o compromiso que pudiere registrar de este contrato, o de cualquier acuerdo supletorio del mismo. Para el pago final **LA EMPRESA** presentará certificación de la Secretaría de Estado de Trabajo, del Instituto Dominicano de **CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA** cualquier otra institución del Estado, de que no **UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA** pendientes.



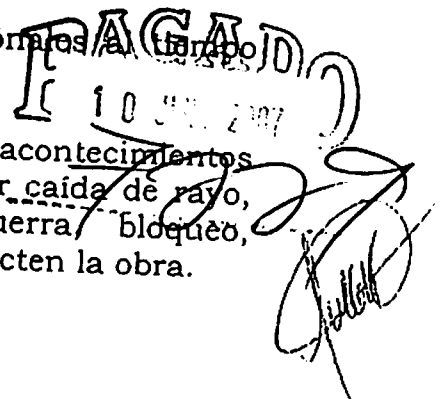
QUINTO: PLAZO DE ENTREGA:

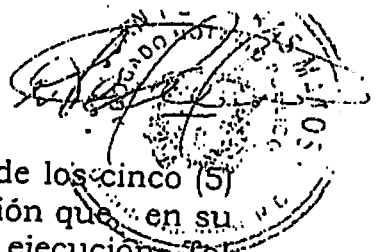
Stamp area with handwritten signatures and dates. Labels include 'Firma del Auditor' and 'Fecha'. A large stamp reads 'REVISADO'.

5.1 **LA EMPRESA** se compromete y obliga a entregar, totalmente terminados, los trabajos contratados en un plazo de cinco (5) meses contados a partir de la fecha en que haya recibido el pago inicial, conforme al cronograma de obra acordado con **LA DIRECCION** previo a la firma del presente contrato el cual se anexa y firma por las partes para que forme parte integral del mismo, y cuyo plazo de ejecución ha sido pactado para entregar los trabajos listos el día 31 de agosto del año 2007. Todo lo cual deberá estar en consonancia en el Pliego de Condiciones Específicas y los planos de diseño, ambos de fecha 13 de noviembre del 2006, conjuntamente con el Documento de Resumen de Preguntas y Respuestas de fecha 16 de enero del año 2007 y todos juntos forman parte integral del Contrato.

5.2 Este plazo será extendido por periodos proporcionales al tiempo perdido debido a causas de fuerza mayor.

Se considera como causa de fuerza mayor acontecimientos extraños a **LA EMPRESA**, tales como incendio por caída de rayo, terremoto, ciclón, huracán, el estado de guerra, bloqueo, revolución, motín, golpe de Estado, siempre que afecten la obra.





5.3 **LA EMPRESA** notificará a **LA DIRECCION**, dentro de los cinco (5) días laborales de ocurrido cualquier suceso o situación que, en su opinión, de derecho a una extensión del plazo de ejecución. La notificación se hará por escrito y será acompañada con todos los datos e informes pertinentes que permitan una investigación y evaluación completa de la solicitud.

Será suspensivo del término el intervalo transcurrido desde la notificación de **LA EMPRESA** hasta la respuesta de **LA DIRECCION**, con sus observaciones.

5.4 Dentro de los cinco (5) días laborales de recibida la notificación, **LA DIRECCION** comunicará por escrito a **LA EMPRESA** sus observaciones y decisión sobre el asunto. La falta de respuesta por parte de **LA DIRECCION** dentro de los cinco (5) días laborales que siguen a la notificación de **LA EMPRESA** será interpretada como una aceptación por parte de éste de las causas de suspensión.



La no ejecución del trabajo dentro del plazo establecido, incluyendo las extensiones otorgadas, dan derecho a **LA DIRECCION** a reducir del valor del contrato, a título de indemnización, la suma de **TREINTA MIL PESOS CON 00/100 (RD\$30,000.00)**, por cada día calendario de demora en la terminación del trabajo, durante los primeros treinta (30) días y a partir del día treinta y uno (31) la suma de **QUINCE MIL PESOS CON/00 (RD\$15,000.00)**.

5.6 En el caso de que **LA EMPRESA** no siguiera el ritmo previsto de obra, no concurriendo caso fortuito o de fuerza mayor, **LA DIRECCION** avisará por fax o por cualquier forma que quede constancia escrita, de su insatisfacción por el progreso de la obra y el incumplimiento del programa. **LA EMPRESA** deberá dar explicaciones satisfactorias y remediar la situación para alcanzar el ritmo pactado en un plazo de cinco (5) días laborales. Si a los cinco (5) días laborales no se hubiese alcanzado el ritmo normal de obra, **LA DIRECCION** podrá dar por resuelto el contrato y sobre el supuesto de pagada toda la obra realizada, **LA EMPRESA**, a su vez, indemnizará a **LA DIRECCION** el mayor costo de la obra a rematar por otra compañía.

PAGADA
10 III 2007

SEXTO: CALENDARIO DE PROGRESO Y MATERIALES DE LABOR:

6.1 **LA EMPRESA** tiene que proporcionar Cronograma de Progreso que terminación de todos los trabajos

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA
DIRECCION ORDEN DE IMPUESTOS INTERNOS

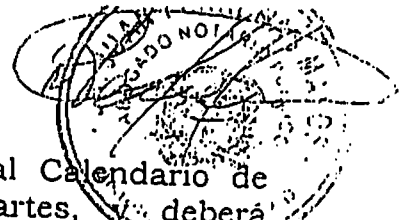
concernientes a esa obra. Una

Firma del Auditor

Fecha

REVISADO

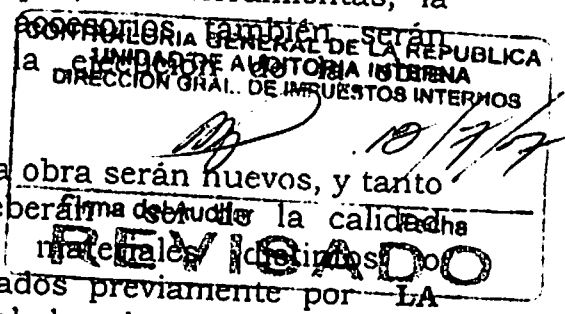
[Handwritten signature]



vez que este último imparta su aprobación al Calendario de Progreso, deberá ser firmado por ambas partes, y deberá convertirse en parte de los documentos del contrato. LA EMPRESA deberá preparar informes escritos acerca del programa de la obra y suministrarlos a LA DIRECCION, haciéndose referencia al Calendario siempre que éste así lo solicite. Esto en adición a las estipulaciones contenidas en el Pliego de Condiciones Específicas y los planos de diseño, ambos de fecha 13 de noviembre del 2006, conjuntamente con el Documento de Resumen de Preguntas y Respuestas de fecha 16 de enero del año 2007.

6.2 LA EMPRESA corregirá cualquier defecto que resulte del uso de materiales o mano de obra inadecuados y pagará cualquier daño causado a algún trabajo o material como resultado de dicha corrección, siempre que los defectos aparezcan durante el período de un (1) año luego de haber sido recibida la obra, sin perjuicio de los plazos de ley, y siempre y cuando dichos daños no hayan sido causados por uso inadecuado o abuso por parte de LA DIRECCION, empleados o terceros. LA DIRECCION notificará con prontitud cualquier defecto que observe.

6.3 LA EMPRESA aportará los materiales necesarios de las calidades requeridas y en concordancia con el Pliego de Condiciones Específicas de fecha 25 de enero del 2007. Los equipos, las herramientas, la transportación, mano de obra y demás suministros, para la obra serán nuevos, y tanto la mano de obra como los materiales deberán cumplir con la especificada. Únicamente se aceptarán materiales equivalentes al diseño, si estos son aprobados previamente por LA DIRECCION. Todos los equipos serán instalados de acuerdo con las recomendaciones publicadas de los varios fabricantes y/o como aparecen en los planos y especificaciones.



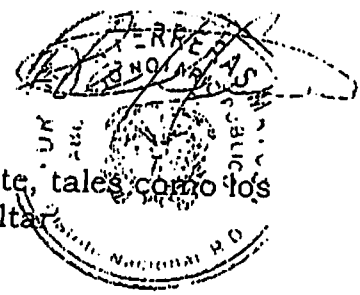
Todos los materiales que se utilizarán en esta obra serán nuevos, y tanto la mano de obra como los materiales deberán cumplir con la especificada. Únicamente se aceptarán materiales equivalentes al diseño, si estos son aprobados previamente por LA DIRECCION. Todos los equipos serán instalados de acuerdo con las recomendaciones publicadas de los varios fabricantes y/o como aparecen en los planos y especificaciones.

Cualquier desviación de los planos excluirá de responsabilidad a LA DIRECCION y será, entonces, responsable LA EMPRESA, por cualquier alteración que se le haga a la Reconstrucción sin previa autorización de LA DIRECCION.

LA DIRECCION tiene el derecho a pedir el cambio, aun cuando que sea importado o adquirido en el mercado local, de cualquier material o equipo previamente cotizado, que considere de su interés pagando o

722

deduciendo la diferencia de precio y los accesorios de este, tales como los derechos fiscales de importación, etc. que puedan resultar.



SEPTIMO: DAÑOS, PÉRDIDAS Y RESPONSABILIDADES:

7.1 **LA DIRECCION** es dueña del trabajo total o parcialmente terminado en el lugar de las obras y de todo el material entregado y depositado en dicho sitio y que se destine a formar parte de las obras terminadas. No obstante lo anteriormente expresado, con anterioridad a la recepción provisional del trabajo hecha por **LA DIRECCION, LA EMPRESA** será responsable de las pérdidas o daños ocurridos al trabajo ya terminado, o parcialmente terminado, y de los materiales suministrados por él o por otro y cuya custodia haya sido conferida a él, cuya pérdida ocurra por cualquier causa, a menos que sea por algún motivo sobre el cual **LA EMPRESA** se haya comprometido a tomar póliza de seguro, o por fuerza mayor.

En caso de daños o pérdidas ocasionados por negligencia de **LA EMPRESA** o por sus agentes o empleados, éste deberá cambiar o reparar dichos trabajos o materiales por su propia cuenta a satisfacción de **LA DIRECCION**.

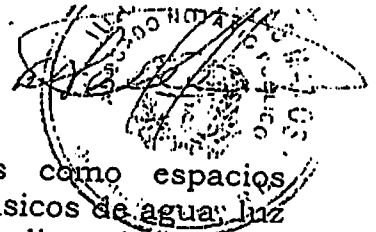
7.2 **LA EMPRESA** asume toda la responsabilidad frente al personal que ocupe, incluyendo obreros, empleados y sub-contratistas, en todo lo relacionado con el cumplimiento de las leyes de Trabajo, leyes de la Seguridad Social, indemnizaciones por accidentes de trabajo, y afiliación, con los pagos respectivos, al Instituto Dominicano de Seguros Sociales, o en general, frente a cualesquiera otra ley, decreto o resolución impositiva, incluyendo asimismo, cualquier reclamación o demanda laboral o de otro tipo que pudiera ser intentada contra **LA DIRECCION** durante la ejecución del contrato o después de terminado éste, y que tuvieren su origen en la ejecución de los trabajos convenidos.

LA EMPRESA deberá exigir en todo momento estricta disciplina y orden entre sus empleados, los cuales serán cuidadosamente seleccionados, y no deberá emplear en el trabajo a ninguna persona incompetente y/o incapaz para realizar el trabajo que se le asigne.

7.3 **LA DIRECCION** tendrá a cargo el espacio adecuado para el trabajo, y los cuando los mismos estén en uso por **LA EMPRESA** le facilitará el espacio adecuado para el trabajo, y los



10 JUL 2007
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA
Firma del Auditor: [Signature] Fecha: 12/7/07
REVISADO



medios necesarios para la inspección, tales como espacios suficiente para oficinas, así como los servicios básicos de agua, luz eléctrica y facilidades sanitarias. Y la más amplia colaboración para la ejecución de dichos trabajos.

7.4 **LA EMPRESA** será responsable de cualquier daño ocasionado por ella durante la ejecución de los trabajos objeto del presente contrato, por sus equipos o su personal, y deberá reparar a su solo costo cualquier daño ocasionado ya sea a las propiedades mobiliarias e inmobiliarias de **LA DIRECCION** o a cualquier tercero que se encontrare en las instalaciones de **LA DIRECCION** mientras se ejecuten los trabajos. En caso de daños ocasionados a terceros **LA EMPRESA** por los daños por ella producidos descarga por este acto y de manera expresa, de cualquier responsabilidad por los referidos posibles daños a **LA DIRECCION**.

7.5 El presente contrato, o cualquier parte de él, no podrá ser asignado, traspasado, cedido, transferido o delegado por **LA EMPRESA**, a otra persona física o jurídica distinta de ella, sin el consentimiento previo y por escrito de **LA DIRECCION**.

OCTAVO: TRABAJOS EXTRAS:

8.1 **LA DIRECCION**, sin anular el contrato, y de manera adicional a las tareas contenidas en el Pliego de Condiciones Específicas y los planos de diseño, ambos de fecha 13 de noviembre del 2006, conjuntamente con el Documento de Resumen de Preguntas y Respuestas de fecha 16 de enero del año 2007, puede ordenar cualquier tarea extra o efectuar cualquier cambio, ya sea alterando, añadiendo o reduciendo el proyecto, o anulando cualquier unidad de obra, ajustándose al precio del contrato de forma proporcional. Cuando la tarea añadida sea ejecutada bajo las condiciones de este Contrato, será ajustado en el momento en que se ordene dicho cambio. Podrá de igual modo ajustarse el tiempo de entrega de la obra, sólo en el caso, de que el trabajo extra encargado justifique una ampliación del plazo establecido en el presente contrato.

8.2 El valor de cualquier trabajo extra o de cualquier cambio por tareas adicionales en el proyecto se determinará de una o más de las siguientes formas:

- a) Por presupuesto y aceptación de una suma global.
- b) Por precios unitarios que hayan sido acordados; y,
- c) Por costos y una suma fija.

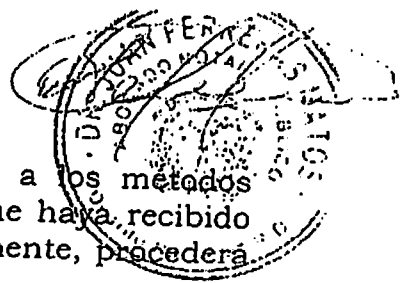


REVISADO
10 JUL 2007
[Signature]

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
 MINISTERIO DE AUDITORIA INTERNA
 DIRECCION GRAI. DE IMPUESTOS INTERNOS

Firma del Auditor: *[Signature]*
 Fecha: *[Signature]*

REVISADO



8.3 Si no se llega a ningún acuerdo con relación a los métodos expuestos más arriba, **LA EMPRESA**, siempre que haya recibido orden por escrito, como se deja dicho precedentemente, procederá a la ejecución del trabajo.

En tal caso, y también bajo el caso (c), **LA EMPRESA**, mantendrá y le presentará a **LA DIRECCION**, en forma que sea más fehacientemente posible, un cálculo exacto de los gastos, conjuntamente con los comprobantes de estos gastos.



Hecho esto, el valor de dicho trabajo se determinará mediante acuerdo entre las partes. Una vez efectuado el pago **LA DIRECCION** pasará a ser dueño de los mismos.

Es obligación de **LA EMPRESA** comunicar previamente a **LA DIRECCION** el retraso que ocasionaría a la obra, el trabajo extra, si lo hubiere, a fin de que se hagan los ajustes correspondientes en el cronograma de ejecución.

8.4 **LA EMPRESA** tomará para sí toda la responsabilidad relacionada con la ejecución de los trabajos y todas las previsiones necesarias para la protección y seguridad de las personas que se encuentren en el lugar de trabajo o lugares adyacentes al mismo y deberá cumplir con todas las estipulaciones de las leyes de seguridad, tanto nacionales como municipales y con el reglamento de Reconstrucción para evitar accidentes o lesiones a las personas que se encuentran alrededor o en lugares adyacentes a los predios donde se estén realizando los trabajos. **LA EMPRESA** erigirá y mantendrá, en todo momento, según lo requiera el progreso del trabajo, todas las defensas necesarias para la protección de las personas y de la propiedad y fijará cartelones y/o vallas advirtiendo los peligros que originen las características de las construcciones, como son los cables, los cables eléctricos, las grúas, los pozos, las materiales que caen, Etc.

OFICINA GENERAL DE LAS AGENCIAS
 UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA
 DIRECCION GRAL. DE IMPUESTOS INTERNOS

[Signature] 15/7/17
 Firma del Auditor Fecha

REVISADO

NOVENO: EJECUCION DE LA OBRA Y PLAZO DE ENTREGA:

9.1 Todas las obras se realizarán de acuerdo con las especificaciones y características técnicas indicadas en el Artículo Segundo del presente contrato y conforme a el Pliego de Condiciones Especificas y los planos de diseño, ambos de fecha 13 de noviembre del 2006, conjuntamente con el Documento de Resumen de Preguntas y Respuestas de fecha 16 de enero del año 2007. **LA EMPRESA** se obliga a poner su trabajo e industria en la obra mencionada, quedando a su cargo la compra y suministro



PAGADO
10 JUN 2017
7779



para la misma de los materiales precisos y adecuados, los medios auxiliares, consumo de agua y electricidad, la contratación del personal laboral, el pago de sus prestaciones por seguros sociales y accidentes de trabajo, y en general, el cumplimiento de todas las obligaciones que respecto al trabajo en edificaciones disponen las leyes sobre la materia.

9.2 La ejecución de las obras dará comienzo inmediatamente recibido el pago inicial.



Los plazos pactados en el Cronograma anexo tienen carácter de término esencial, y en consecuencia, LA EMPRESA incurrirá en mora por el simple incumplimiento de dichos plazos, no siendo necesaria su interpelación para que sea declarado en mora y sujeto a la penalización prevista en la cláusula .4.5

LA EMPRESA vigilará con celo extraordinario el desarrollo del proyecto, así como la calidad de los materiales y velará por la concordancia de los distintos oficios y su buen comportamiento laboral. LA EMPRESA se erige en responsable de las ayudas a todos los oficios a fin de que a la terminación del proyecto pueda ser utilizado sin demora para lo que...

MINISTERIO GENERAL DE LA REPUBLICA
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA
DIRECCION DE SERVICIOS INTERNOS

[Signature] 12/7/7
Firma del Auditor Fecha

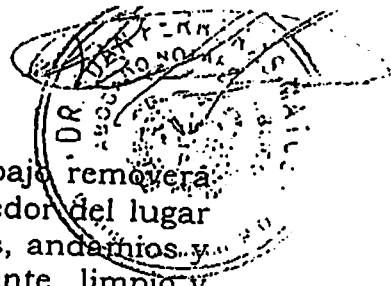
REVISADO

DECIMO: TERMINACION DEL CONTRATO:

10.1 Si LA EMPRESA es declarada en bancarrota o hace una cesión de crédito total a sus acreedores o si designa un administrador como consecuencia de su insolvencia, o si constantemente rehúsa o falla, excepto en los casos en que se haya estipulado una extensión de plazo, en suministrar trabajadores competentes, o por los materiales o la mano obra, o persistentemente no cumple cabalmente las leyes y ordenanzas, o las instrucciones de LA DIRECCION, o de cualquier otra, es culpable de violación a las estipulaciones de los documentos del contrato, LA DIRECCION puede, luego de haberlo notificado con siete (7) días de antelación, terminar el empleo de LA EMPRESA y tomar posesión del lugar de trabajo y de todos los materiales y terminar el trabajo de la manera que estime conveniente. En tal caso, LA EMPRESA no tendrá derecho a recibir ningún otro pago hasta que el trabajo esté terminado. Si el balance que quede sin pagar es mayor que el gasto de terminar el trabajo, tal exceso le deberá ser pagado a LA EMPRESA.

10.2 LA EMPRESA mantendrá en todo momento el lugar del trabajo libre de desperdicios o basura que hayan sido causados por el

10 JUL 2007
[Handwritten signature]



trabajo o por sus empleados y al terminarse el trabajo removerá todos los desperdicios que se encuentren en o alrededor del lugar de trabajo, así como también todas sus herramientas, andamios y materiales sobrantes y dejará su trabajo completamente limpio y desinfectado a menos que se especifique de una manera más exacta. En caso de disputa, **LA DIRECCION** puede remover los desperdicios y cargarle el costo a **LA EMPRESA**.

10.3 En caso de producirse la terminación del presente contrato se procederá a tenor de lo siguiente:

- a) **LA EMPRESA** interrumpirá de inmediato los trabajos.
- b) **LA EMPRESA** procederá si, es posible hacerlo y sin perjuicio para las partes, a la anulación de los pedidos de materiales y los sub-contratos vigentes, previa comunicación a **LA DIRECCION**, para que, si este lo estima conveniente, pueda subrogarse en los mismos.
- c) **LA EMPRESA** transferirá a **LA DIRECCION** todos los materiales, suministros, obras sin terminar, planos, proyectos, memorias, especificaciones e informaciones utilizables en la ejecución de la obra, a excepción de los que sean de la exclusiva propiedad de **LA EMPRESA**.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
 UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA
 DIRECCION GRAL. DE IMPUESTOS INTERNOS

[Firma]
 Firma del Auditor

[Fecha]
 Fecha

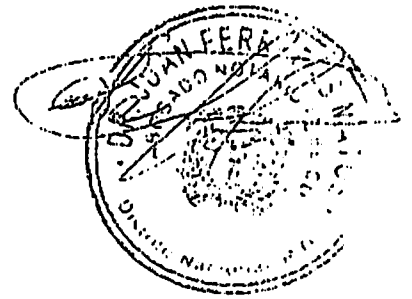
REVISADO

LA EMPRESA entregará con carácter inmediato a **LA DIRECCION** la posesión de las obras realizadas, quedando ésta facultada para su continuación, por ella misma o por otro contratista.

En salvaguarda de los derechos de **LA EMPRESA**, ésta formalizará una memoria sobre el estado de las obras realizadas con cuantificación del precio de las mismas, según el presupuesto, la cual, debidamente certificada por el **REPRESENTANTE SUPERVISOR** de la obra, servirá para la liquidación de los trabajos realizados por **LA EMPRESA**. La memoria incluirá los materiales y suministros entregados efectivamente a **LA DIRECCION** o despachado por los suplidores o pagados total o parcialmente.

PAGADO
10 JUL 2017
7829

[Firma]



DECIMO PRIMERO: SUPERVISION DE LA OBRA:

11.1 Todos los trabajos realizados por **LA EMPRESA** conforme a este contrato deberán ser aceptados por **EL REPRESENTANTE SUPERVISOR** al completarse satisfactoriamente, de acuerdo con lo requerido en los Documentos del Contrato. Una vez completada toda la obra conforme a este contrato y aceptada y recibida satisfactoriamente por el **REPRESENTANTE SUPERVISOR**, se procederá al pago final de la cubicación, salvo los valores retenidos y deducidos, si los hubiere, y las garantías legales y laborales.

11.2 Si **LA EMPRESA** no cumple razonablemente las observaciones de **EL REPRESENTANTE SUPERVISOR** o no prosigue el trabajo adecuadamente o no ejecuta cualesquiera de las estipulaciones de este contrato, **LA DIRECCION**, luego de comunicarle por escrito a **LA EMPRESA** esta situación con cinco (5) días de anticipación podrá corregir las deficiencias deduciendo los costos de los trabajos de las cantidades que se le adeuden a **LA EMPRESA**.

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN LA REPUBLICA
 UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA
 SERVICIOS FINANCIEROS INTERNOS

Firma del Auditor: *[Signature]* Fecha: 18/7/07

REVISADO

DECIMO SEGUNDO: RECEPCION DE LA OBRA:

12.1. La recepción provisional de la obra tendrá lugar el día 31 de agosto del año 2007, establecidos precedentemente para la ejecución de la obra o en su caso, en la fecha que resulte de la ampliación justificada de los plazos de terminación de dichas fases de realización; en presencia y con la intervención de las partes, por **EL REPRESENTANTE-SUPERVISOR** del proyecto y los representantes de **LA DIRECCION**, levantándose el acta correspondiente.

Si a juicio de **EL REPRESENTANTE-SUPERVISOR** dichas obras no pudieran ser consideradas como terminadas, de acuerdo con las exigencias de este contrato, o se apreciaren defectos o vicios de ejecución, dichos funcionarios formalizarán en el acta una memoria en la que especificarán las obras a terminar y las que se tienen que terminar para subsanar los defectos o vicios observados fijándose por parte del **REPRESENTANTE-SUPERVISOR** un plazo para la realización de todo ello por parte de **LA EMPRESA**. Entretanto, quedará interrumpida la recepción provisional de las obras ejecutadas.

RECIBIDO
10 JUL 2007
7729

[Signature]



12.2 No obstante, si **LA DIRECCION** estimase que en el momento de la recepción provisional sólo existen pequeños defectos compatibles con la ejecución de la obra, éste podrá optar por efectuar la recepción provisional, quedando igualmente obligado **LA EMPRESA** a subsanar los defectos en el plazo que señale **EL REPRESENTANTE - SUPERVISOR**.

12.3 Si **LA EMPRESA** no realizara dentro del plazo fijado las reparaciones anteriormente mencionadas, éstas las podrá ejecutar **LA DIRECCION** y el importe será exigible y pagado por **LA EMPRESA**, pudiendo **LA DIRECCION** compensar dicho importe, haciéndose cobro del mismo de las cantidades retenidas en virtud de la cláusula 3.5.

12.4 Todos los gastos de replanteo, liquidación y vigilancia de lo edificado y acopios de materiales hasta la recepción provisional serán por cuenta de **LA EMPRESA**, quien se compromete asimismo a asegurar las obras contra los riesgos antes pactados en el presente contrato.

12.5 A la terminación del plazo de garantía de un año, y habiéndose subsanado, en un caso, los defectos o vicios de Reconstrucción advertidos en las obras, se formalizará la recepción definitiva de las mismas con iguales formalidades que las señaladas para la recepción provisional, quedando relevada **LA EMPRESA**, a partir de ese momento, de toda responsabilidad por las mismas que no sea la establecida por las disposiciones legales vigentes.



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA
DIRECCION DE ASesorIA Y ASISTENCIA TECNICA

[Signature] *[Date]*
Firma del Auditor Fecha

REVISADO

DECIMO TERCERO: DISPOSICIONES GENERALES, LEY APLICABLE Y ELECCION DE DOMICILIO:

13.1 Los términos y condiciones contenidos en este acto y en los Documentos del Contrato constituyen la totalidad del convenio entre ambas partes.

13.2 El presente contrato será regido e interpretado según las leyes correspondientes y en vigencia en la República Dominicana.

13.3 Cualquier situación de índole técnica o de especificaciones a la hora de realizar las tareas de este contrato y que no estén contempladas de forma expresa en el presente contrato serán resultas de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Condiciones Específicas y los planos de diseño, ambos de fecha 13 de

[Signature]

7229

15

noviembre del 2006, conjuntamente con el Documento de Resumen de Preguntas y Respuestas de fecha 16 de enero del año 2007.

- 13.4 Para lo no previsto en el presente contrato, las partes se remiten al Derecho Administrativo.
- 13.5 Las partes hacen formal y expresa elección de domicilio en sus respectivos domicilios sociales indicados al inicio del presente acto.

REDACTADO, LEIDO, APROBADO Y FIRMADO, en tres (3) originales de un mismo tenor y efecto, uno para cada partes contratantes, en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los nueve (09) días del mes de abril del año dos mil siete (2007).

POR LA DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS

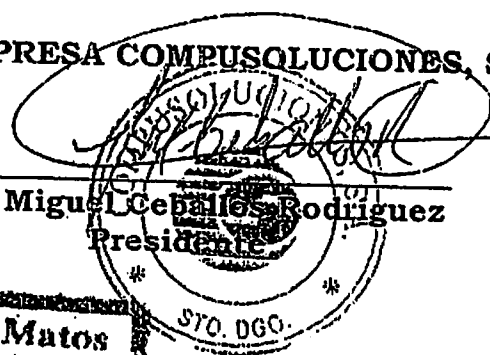



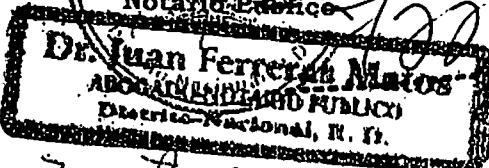

Juan Hernández Batista
Director General

POR LA EMPRESA COMPUSOLUCIONES, S.A.,



Juan Miguel Ceballos Rodríguez
Presidente


Dr. Juan Ferreras Matos
ABOGADO-NOTARIO PUBLICO
Distrito-Nacional, R. D.
YO, _____, Notario Público de los del Número del Distrito Nacional Certifico y doy fe que las firmas que anteceden fueron puestas en mi presencia libre y voluntariamente por los señores **JUAN HERNÁNDEZ BATISTA Y JUAN MIGUEL CEBALLOS RODRIGUEZ**, de generales y calidades que constan en el presente acto, quienes me han declarado bajo la fe del juramento que son las mismas firmas que utilizan para todos los actos de sus vidas públicas y privadas por lo cual debe tenerse entera fe. En Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los nueve (09) días del mes de abril del año dos mil siete (2007).


AGADO
JUL 2007
Notario Público





República Dominicana
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
Santo Domingo, D. N.
"AÑO DEL LIBRO Y LA LECTURA"

ACTA: LICITACION PÚBLICA
C. L. No.001-2007

ACTA DE LA REUNION DEL COMITÉ DE LICITACION Y COMPRAS DE LA DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS, CORRESPONDIENTE A LA SESION REALIZADA EN FECHA VENTICINCO (25) DEL MES DE ENERO DEL AÑO DOS MIL SIETE (2007), EN RELACION A LA LICITACION PARA LA:

1.- RECONSTRUCCION DEL DATA CENTER DE LA DGII

Siendo las cuatro y quince de la tarde (4:15 PM) de la fecha antes indicada se reunieron los miembros de la Comisión de Licitación y Compras de la Dirección General de Impuestos Internos, integrada por los señores:

- 1.-Licenciada Soraya Nivar S., Sub-Directora General-Presidenta de la Comisión.
- 2.-Licenciado Carlos Santos, Sub-Director General-Vicepresidente de la Comisión.
- 3.-Licenciada Magnolia Taveras, Encargada del Departamento de Recaudación-Miembro
- 4.-Licenciada Nieves Vargas, Encargada de Cooperación Internacional
- 5.-Licenciado Wilfredo A. Mota, Sub-Consultor Jurídico, en funciones de Secretario.

Acto seguido la Licenciada Nivar recordó que el objeto de la reunión era la de conocer las propuestas económicas de las empresas participantes precalificadas para la Reconstrucción del Data Center de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), recordando que había sido convocada como Licitación Pública, conforme al procedimiento establecido, y fue precedida de un proceso de precalificación de los oferentes, en el cual resultaron precalificadas tres (3) de un total de cuatro (4) empresas que se presentaron en la etapa de precalificación, resultando que solo tres (3) presentaron oferta económicas, luego de lo cual se procedió a la recepción de las ofertas en el orden siguiente:

1.- RECONSTRUCCION DEL DATA CENTER DE LA DGII

OFERTANTE	CANTIDAD	ENTREGA	VALOR CON ITBIS
GBM DOMINICANA	REQUERIDA	NO ESPECIFICA	RD\$52,523,329.94
DIGI WORLD	REQUERIDA	NO ESPECIFICA	RD\$75,513,260.73
COMPUSOLUCIONES	REQUERIDA	129 DIAS LABORABLES	RD\$67,424,034.00

Luego de escuchadas las ofertas antes detalladas, la Comisión de Licitación y Compras por intermedio de la Licenciada Soraya Nivar S. agradeció la presencia de los suplidores presentes y les invitó a que hicieran cualquier observación o comentarios, las empresas ofertantes no hicieron comentario alguno, en vista de lo cual se les indicó que el Comité se reunía a conocer las ofertas y que se le notificaría la decisión a la empresa ganadora se declaró cerrada la sesión pública a las cuatro y treinta (4:30 PM) de la tarde.

10 JUL 2007
7229

El comité en sesión de fecha 14 de febrero del año 2007, se reunió para conocer de las ofertas presentadas el día de la sesión indicada, y luego de visto el informe:

DTI-No.045-2007, de fecha 12 de Febrero del año 2007, emitido por el señor Héctor Noboa Foster, Encargado del Departamento de Tecnología de Información, el cual dice:

Análisis Técnico:

• **Cumplimiento Especificaciones Técnicas (Ponderación de 30):**

Las empresas participantes obtuvieron las siguientes puntuaciones, conforme a la presentación de sus Propuestas Técnicas:

Oferta	Puntaje Ponderado
Compusoluciones, S. A.	27.64
Digiworld, C. por A.	28.93
GBM Dominicana, S. A.	10.19

Como puede verse, la empresa con Puntaje Ponderado más alto es *Digiworld, C. por A.*, debido a que, como se observa a continuación, fue la de menor cantidad de omisiones en relación son los requerimientos del pliego. Se observan los siguientes elementos excluidos:

Compusoluciones, S. A.: (1) Demolición y el botado de escombros; (2) Reubicación de puerta (3) Malla Equipotencial de Tierra (4) Señalización de las diferentes áreas. (5) Detalle de los lectores del Sistema de Control de Acceso (6) Las tres pantallas LCD requeridas para la Sala de Operaciones y las sustituye por pantallas de plasma de menor costo y menor tamaño.

Digiworld, C. por A.: (1) Detalle de los lectores del Sistema de Control de Acceso (2) Malla Equipotencial de Tierra.

GBM Dominicana, S. A.: (1) Esta empresa en su oferta, no detalla las especificaciones de los requerimientos solicitados en el *Pliego de Condiciones Específicas* y en el *Resumen de Preguntas y Respuestas*, de forma que se pueda comparar lo requerido contra lo ofertado. (2) GBM, no asume los costos de permiso para la interconexión del Cableado Eléctrico, DGII - EDEESTE, tal como se requirió en el documento de Resumen. (3) Las Plantas Eléctricas ofertadas no son de las marcas requeridas, Cummins o Caterpillar, tal como se especifica en el Documento de *Resumen de Preguntas y Respuestas*; no especifican el tipo de combustible a utilizar y no ofertan un modelo en específico; (4) La UPS ofertada no ofrecen redundancia individual N+1, no ofertan un modelo en específico, la PDU no cumple con el diseño requerido y el footprint de los equipos no cumple con lo requerido en los Planos; (5) Para los Aires de Precisión, no especifica la cantidad de equipos a implementar, conforme al diseño, por lo que no establece el total a utilizar en KVA y BTU conforme a nuestros requerimientos. (6) ofrece un software de Monitoreo de aplicaciones, *IBM Tivoli*, lo cual no está especificado en los documentos de Requerimientos.

• **Cumplimiento de Garantías (Ponderación de 20):**

Las empresas participantes obtuvieron las siguientes puntuaciones, conforme a la presentación de las Garantías:

Oferta	Puntaje Ponderado
Compusoluciones, S. A.	16.60
Digiworld, C. por A.	11.80

PAGE 00
10 JUL 2007
7289

Como puede verse, la empresa con Puntaje Ponderado más alto en este renglón, es **Compusoluciones, S. A.**, por las siguientes razones:

Compusoluciones, S. A.: El nivel de garantías presentado por Compusoluciones, se ajustan más a nuestras expectativas, conforme a las ofertas de los diferentes fabricantes y a los estándares de la industria.

Digiworld, C. por A.: Las garantías presentadas por Digiworld cumplen de forma general, parcialmente con las garantías requeridas y esperadas, conforme a las ofertas de los diferentes fabricantes y a los estándares de la industria.

GBM Dominicana, S. A.: No presenta garantías tal como se solicita en el Pliego de Condiciones Específicas.

• **Periodo de Validez de las Ofertas (Ponderación de 5):**

Todas las empresas participantes presentaron sus propuestas con el Periodo de Validez requerido en el Pliego de Condiciones Específicas:

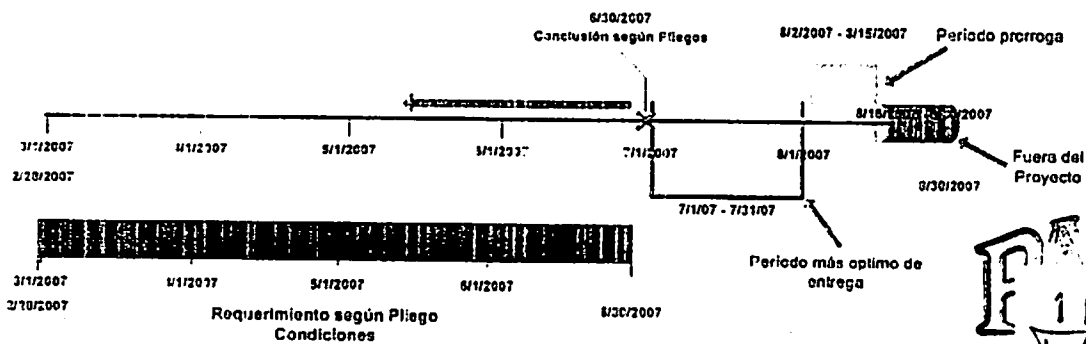
Oferta	Puntaje Ponderado
Compusoluciones, S. A.	5.00
Digiworld, C. por A.	5.00
GBM Dominicana, S. A.	5.00

• **Conclusión de la Obra (Ponderación de 10):**

Las empresas participantes obtuvieron las siguientes puntuaciones, conforme a la presentación de la Conclusión de la Obra:

Oferta	Puntaje Ponderado
Compusoluciones, S. A.	7.00
Digiworld, C. por A.	6.80
GBM Dominicana, S. A.	2.40

Como puede verse, la empresa con Puntaje Ponderado más alto en este renglón, es **Compusoluciones, S. A.**, por las siguientes razones:

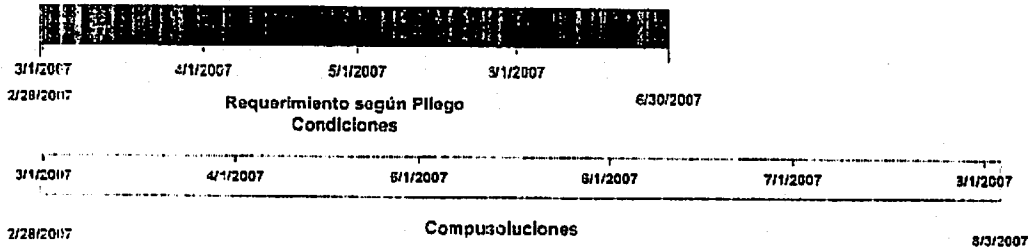


Para este proyecto se especificó en el *Pliego de Condiciones Específicas*, que la fecha de inicio será el **28/02/2007** y debe concluir el **30/06/2007**, es decir, con una duración de **104 días laborables**. Pero tomando en consideración que un proyecto de esta magnitud puede tener dilaciones, tales como, retrasos en las cubriciones de la Obra, fallas en la logística de las actividades, demoras en el embarque de equipos, Etc., se prevé que la **duración más óptima** del mismo sea de **126 días**, es decir, hasta el **31/07/2007**; pero si ocurren retrasos mayores, la Obra

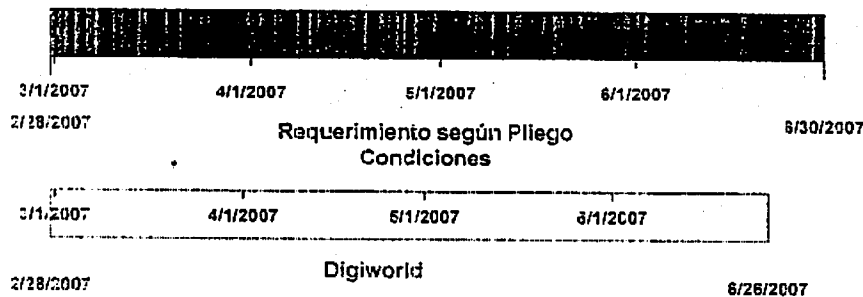
puede prorrogarse, 11 días más para su conclusión (15/08/2007), es decir, 137 días laborables. Después de esta fecha como puede verse en la gráfica el *tiempo de entrega queda fuera del Proyecto*, por lo que no sería nada deseable.

Visto lo anterior, las empresas participantes, presentaron sus diferentes propuestas de Conclusión de la Obra, conforme a lo requerido en el *Pliego de Condiciones Específicas*:

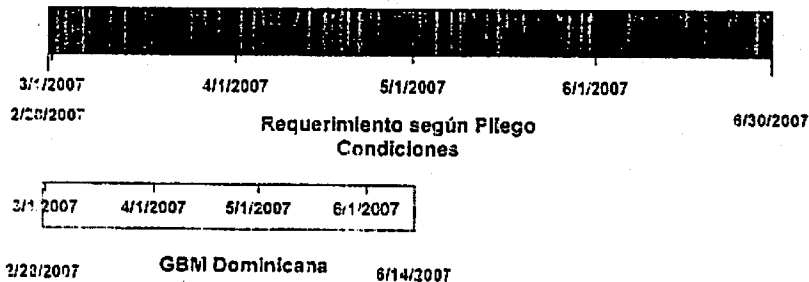
Compusoluciones, S. A.: Esta empresa, extiende su oferta desde el 23/02/2007 al 03/08/2007, 129 días laborables. Lo que pone su oferta dentro del marco del tiempo óptimo de entrega.



Digiworld, C. por A.: Esta empresa, extiende su oferta según lo requerido en el Pliego de Condiciones, no hace ningún tipo de previsión en *días*.



GBM Dominicana, S. A.: Esta empresa en su oferta propone un tiempo de conclusión que está fuera de la realidad para un proyecto de esta envergadura y complejidad; propone iniciar el 28/02/2007, como lo indica el Pliego de Condiciones, y *concluir el 14/06/2007*.



En cuanto al Horario de Labores (*punto 2.9, Sección 2, Pliego de Condiciones Específicas*), ninguna de las empresas especifica el horario su horario de trabajo, o si aumenta o disminuye el requerido por la DGII.

Solo la propuesta de Digiworld, detalla ampliamente lo que haria en cada uno de los items exigidos por la Propuesta Técnica con los materiales y equipos.

PAGADO
10 JUL 2007
1209

empero, como se vio en las Especificaciones Técnicas, GBM no hace ningún tipo de puntualizaciones al respecto.

En cuanto los Planes de Pruebas y de Contingencias, Compusoluciones y Digiworld, describen parcialmente los mismos, en tanto que GBM no hace alusión alguna a estos requerimientos.

Oferta Económica (Ponderación de 35):

En este renglón, todas las empresas participantes presentaron sus ofertas en pesos dominicanos (RD\$); para esta recomendación técnica hicimos la conversión con la tasa de cambio para la venta de dólares estadounidenses vigente al 08 de febrero de 2007 (US\$1.00 x RD\$33.3433) según el Banco Central de la República Dominicana, tal como se ve en las documentaciones anexas extraídas de su web site www.bancentral.gov.do. Por lo que advertimos que esta tasa es usada solo como marco de referencia para la toma de decisiones, por lo que no debe ser utilizada para cerrar la negociación con la empresa que obtenga la oferta ganadora.

La oferta más baja la hace la empresa **GBM Dominicana, S. A.**, tal como podemos ver en el siguiente cuadro:

Licitante	Oferta En RD\$	Oferta En US\$	Diferencia RD\$
Compusoluciones	67,424,034.00	2,022,055.76	14,900,704.06
Digiworld	75,513,260.71	2,264,652.75	22,989,930.77
GBM Dominicana	52,523,329.94	1,575,181.66	0.00

Pero en la siguiente tabla, mostramos la comparación entre cada uno de las Ofertas Vs. El Presupuesto del Proyecto, donde la empresa **Compusoluciones, S. A.** muestra la oferta más ajustada al presupuesto del Proyecto:

Licitante	Oferta En RD\$	Oferta En US\$	Diferencia RD\$
Compusoluciones	67,424,034.00	2,022,055.76	735,434.00
✓ Proyecto (DGII)	66,688,600.00	2,000,000.00	0.00
Digiworld	75,513,260.71	2,264,652.75	8,824,660.73
GBM Dominicana	52,523,329.94	1,575,181.66	(14,165,270.06)

Tal como se muestra en la tabla anterior, la oferta de **GBM**, queda con RD\$14,165,270.06, por debajo del Presupuesto del Proyecto, lo que hace suponer que existe una infravaloración de los ítems o faltan especificaciones por cumplir, tal como pudimos constatar en el Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas.

Empero, hecha la comparación entre **Digiworld** y **Compusoluciones**, por ser propuestas con ítems muy parecidos, tales como: UPS, Sistema de Aire, y Plantas Eléctricas, nos percatamos, que los precios de Digiworld en estos rubros, son mayores que los ofertados por **Compusoluciones**.

Para el análisis de este criterio, lo dividimos en cinco criterios de ponderaciones, para obtener una mejor apreciación de la calidad económica de dichas ofertas, y no examinarlas únicamente desde el punto de vista del precio.

Cotización: (1) En este criterio, **Compusoluciones**, al no cubrir la totalidad de todos los rubros exigidos en el Pliego de Condiciones Específicas (Pág. 12, "Cumplimiento Especificaciones Técnicas"), no obtiene el máximo de puntuación. (2) **Digiworld**, en este criterio obtiene la máxima puntuación. (3) **GBM** obtuvo la más baja puntuación por no brindar detalles, ni en la parte técnica y al igual en la económica.

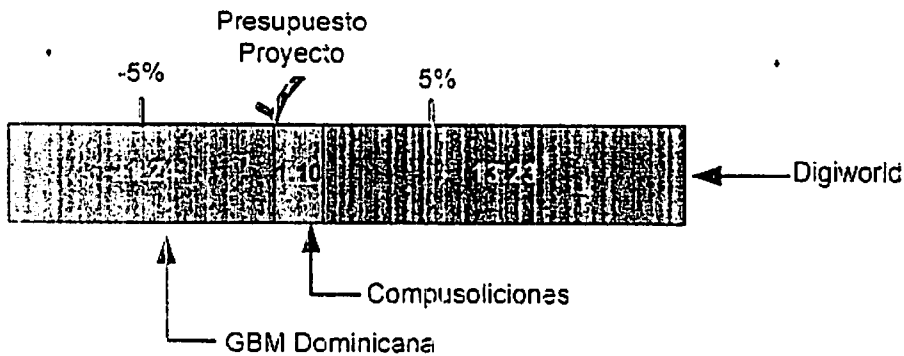
PAGADO
10 JUL 2007 5
7229

Presentación Cotización: (1) En este criterio, las empresas *Compusoluciones* y *Digiworld*, ofrecen información suficiente que permite verificar los costos y precios ofertados en su Propuesta Económica. (2) *GBM*, no hace ningún tipo de especificación lo que los lleva a obtener la puntuación más baja.

Calidad de los Cálculos Aritméticos: (1) En este criterio, las empresas *Compusoluciones* y *GBM*, no presentan errores aritméticos, es decir, errores de redondeo o errores mayores de cálculo; (2) *Digiworld*, presenta *errores mayores de cálculo*, pero no son reflejados en el precio total; de acuerdo a la verificación que hicimos de las partidas de su propuesta, el costo del Sistema de Aire de Precisión es de RD\$8,647,645.19, y no de RD\$3,668,550.25. Lo que hace que el total sea de RD\$80,492,355.67 y no de RD\$75,513,260.73, creando una situación de desventaja para dicha empresa.

Comparación de Precios de las Ofertas: Debido al precio ofertado, el ganador en este criterio es la empresa *GBM Dominicana*, por presentar el precio más bajo, en tanto que *Compusoluciones* y *Digiworld*, sobrepasan dicha oferta en más de un 5%.

Comparación de Ofertas Económicas Vs. Presupuesto del Proyecto: Como vimos anteriormente, la oferta que más se ajusta al presupuesto de la DGII, es el presentado por la empresa *Compusoluciones*, el cual tiene una diferencia porcentual de 1.10% (RD\$735,434.00) por encima de nuestro presupuesto; en tanto que *Digiworld* tiene una diferencia de 13.23% por encima del Presupuesto del Proyecto. Y por su parte, *GBM* tiene una diferencia de un 21.24% por debajo de lo presupuestado.



Entonces, el resultado en puntuación de las ofertas económicas es como sigue:

Oferta	Puntaje Ponderado
Compusoluciones, S. A.	25.90
Digiworld, C. por A.	21.50
GBM Dominicana, S. A.	9.80

Conclusión y Recomendación:

Conclusión:

En el siguiente cuadro presentamos el *Puntaje Ponderado Total* de las Empresas que participaron en esta licitación. El *Puntaje Ponderado Total* nos permite obtener el desempeño ponderado de las ofertas, donde la ponderación máxima es de **100 puntos**.

PAGADO
 10 JUL 2016
 7029

Marca	Puntaje Pon. Total	Dif. Contra Puntaje Ponderado Total (100)
Puntaje Más Alto Compusoluciones	82.14	17.86
Digiworld	74.03	25.97
Puntaje Más Bajo GBM Dominicana	29.39	70.61

Tal como podemos ver en la tabla anterior, la empresa con mayor puntaje ponderado total es, **Compusoluciones, S. A.**

No obstante, como las omisiones de elementos requeridos en el pliego de condiciones y sus anexos, por parte de **Compusoluciones, S. A.**, tienen un efecto sobre el costo total de la propuesta, procedimos a estimar dicho efecto, agregando el valor de dichos elementos atendiendo al precio ofertado en la propuesta económica de **Digiworld, C. por A.**, tal y como se observa en el cuadro siguiente:

Valores estimados atendiendo a oferta de mayor costo (Digiworld, C. por A.) de los elementos excluidos de la propuesta de Compusoluciones, S. A.

Elementos Estimados no contemplados en Oferta de Compusoluciones, S. A.	Costos en RD\$
Demolición y el botado de escombros	85,624.79
Muros para aislar construcción	109,095.94
Reubicación de puerta	4,002.00
Señalización de áreas	11,125.46
Valor adicional por sustituir pantallas de plasma por LCD de 45"	42,842.90
Total estimado de costo adicional	<u>252,691.09</u>

Según el cuadro, se puede concluir que el costo de los elementos omitidos en la propuesta de **Compusoluciones, S. A.** podrían representar un incremento de un **0.37%** (RD\$252,691.09 de RD\$67,424,034.00) del costo total del proyecto y por tanto el incremento en el costo total del proyecto, no es relevante.

Asimismo, la diferencia entre una y otra propuesta es de **RD\$3,039,226.00**, por tanto para que el resultado variara en función de este análisis, debería producirse un incremento del costo total de la oferta de un **12%**.

Recomendación:

Recomendamos que la evaluación y decisión final por parte del Comité de Licitaciones se haga en base al **Puntaje Ponderado Total obtenido en el Análisis Técnico** por cada uno de los participantes, salvo su mejor consideración.

Asimismo, extendemos nuestras recomendaciones con las siguientes consideraciones:

PAGADO
10 JUL 2007
1779

- a) La empresa que resulte ganadora debe, con el mismo precio ofertado en esta licitación, cumplir con todos los requerimientos establecidos en los *Pliegos de Condiciones Generales y Específicas*, los *Planos* (con todos sus adendas y enmiendas), y en el *Resumen de Preguntas y Respuestas*. Debido a que todas las empresas conocían, todos los requerimientos de este proyecto.
- b) Para el cierre del contrato se deberán cotejar todos los requerimientos de los documentos mencionados, para fines de validación, y que dicho cotejo, forme parte integral del Contrato.

Atentamente,

Héctor Noboa Foster

Encargado Departamento de Tecnología de Información

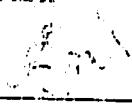
Visto todo lo anterior el Comité de Licitación, decide adjudicar el renglón antes señalado de la siguiente manera:

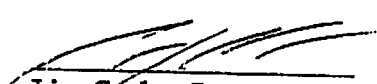
UNICA RESOLUCION:

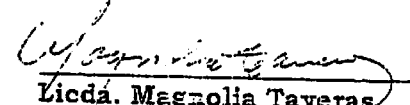
Adjudica la RECONSTRUCCION DEL DATA CENTER DE LA DGII, a:

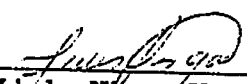
OFERTANTE	CANTIDAD	ENTREGA	VALOR CON ITBIS
COMPUSCLUCIONES	REQUERIDA	129 DIAS LABORABLES	RDS67,424,034.00


Esta acta la firman los miembros que asistieron al día de la sesión donde se conocieron las ofertas.


 Licda. Soraya Nivar S.
 Sub-Directora General
 Presidente

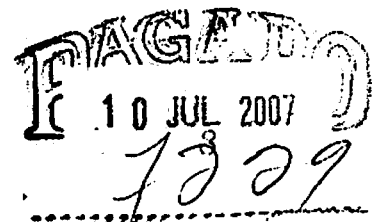

 Lic. Carlos Santos
 Sub-Director General
 Vicepresidente


 Licda. Magnolia Taveras
 Encargada de Recaudación
 Miembro


 Licda. Nieves Vargas
 Enc. Cooperación Internacional
 Miembro


 Lic. Wilfredo A. Mota
 Sub-Consultor Jurídico
 En funciones de Secretario de la Comisión

Acta de Licitación Pública No.001-2007, Reconstrucción Data Center de la DGII.





REPÚBLICA DOMINICANA

**REPÚBLICA DOMINICANA
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
"AÑO DE LA GENERACIÓN DE EMPLEOS"**

AVISO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

**PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN
DEL CENTRO DE CÓMPUTOS (DATA CENTER)**

LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS ANUNCIA SU INTERÉS EN RECIBIR PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS DE EMPRESAS Y CONSORCIOS NACIONALES Y EXTRANJEROS, PARA OPTAR POR LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO DATA CENTER EN EL EDIFICIO DE SU SEDE CENTRAL.

PARTICIPANTES: Podrán participar todas las empresas y consorcios nacionales o extranjeros que estén legalmente registrados y operando en el país, que tengan la capacidad técnica y condiciones exigidas, con experiencia en Construcción de Centros de Cómputos (Data Center) bajo estándares internacionales, que hayan adquirido los Pliegos de Condiciones y no se encuentren afectadas por el régimen de prohibiciones establecido en los mismos y que estén inscritas en el Registro Nacional de Proveedores.

ADQUISICION DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES: Para pagar el derecho de adquisición del Pliego General de Condiciones y del Pliego de Condiciones Específicas, las empresas interesadas deberán acudir a la Sede Central de la Dirección General de Impuestos Internos, ubicada en la Avenida México No.48, Gajucue, Santo Domingo, y dirigirse a la Caja General, en el cuarto (4to) piso, en horario de 08:00 a.m. 05:00 p.m.

VALOR A PAGAR POR LOS PLIEGOS DE CONDICIONES: El valor a pagar es de Cinco Mil Pesos Oro Dominicanos (RD\$5,000.00) no reembolsables. Pagar con cheque certificado a nombre de la Dirección General de Impuestos Internos.

VIAS DE ADQUISICION Y FORMATOS DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES: Los Pliegos estarán disponibles para su entrega contra la presentación del recibo de pago en la Subdirección Administrativa, donde se entregarán en formato digital (CD). También podrán ser descargados en el sitio de Internet <http://www.dgii.gov.do/compras>, donde estarán publicados y disponibles para su acceso, en un plazo no mayor de 24 horas posterior a la realización del pago, siempre que el solicitante se haya inscrito en el Registro de la DGII para estos fines, completando el formulario disponible en la opción Registro, del referido sitio en Internet.

PLAZO PARA LA ADQUISICION DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES: El pago del derecho de adquisición de los Pliegos de Condiciones podrá ser realizado a partir del 13 de noviembre del 2006 hasta el 24 de noviembre del 2006.

PRECALIFICACION: El Comité de Licitaciones de la DGII recibirá las Propuestas para Precalificación con las Credenciales y documentación de Capacidad de las empresas proponentes, en la sesión convocada para el día 30 de noviembre del 2006. La precalificación será efectuada según los requisitos y criterios descritos en los Pliegos de Condiciones.

CONSULTAS, VISITAS Y ACLARACIONES DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA: Las consultas por escrito y visitas al lugar de la obra podrán ser efectuadas, a partir del 07 de diciembre de 2006, hasta el 14 de diciembre del 2006, según el procedimiento descrito en el Pliego de Condiciones Específicas. Se llevará a cabo una Audiencia para aclaraciones el día 19 de diciembre, 2006, según el procedimiento descrito en el Pliego de Condiciones.

PRESENTACION Y APERTURA DE OFERTAS: La recepción y apertura de las Propuestas Técnicas y Ofertas Económicas, se efectuarán ante el Comité de Licitaciones, en la sesión convocada para el día 25 de enero del 2007, en la que podrán participar las empresas proponentes que hayan sido precalificadas, a quienes se entregará el Pliego de Condiciones y el Pliego de Condiciones Específicas, según el procedimiento descrito en los Pliegos de Condiciones.

CONTINÚE LA ADJUDICACION DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE IMPUESTOS INTERNOS

En Santo Domingo a los quince (15) días del mes de noviembre de 2006.

DIRECCIÓN GENERAL

Firma del Auditor

Fecha

REVISADO

DIRECCION GENERAL
DE IMPUESTOS
INTERNOS

PAGADO
10/01/2007
7026



**Dirección General de Impuestos Internos
Gerencia de Finanzas**

**Adquisición del Servidor de
Base de Datos
Sun Sparc Enterprise M8000**

- **Resolución 3/2007, emitida por el Sr. Director General**
- **Informe Técnico**
- **Orden Compra**



República Dominicana
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
RNC: 4-01-50625-4
“AÑO DEL LIBRO Y LA LECTURA”

Resolución No. 3/2007

La DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS (DGII), entidad de derecho público con personalidad jurídica propia, autonomía funcional; presupuestaria, administrativa, técnica y patrimonio propio, de conformidad con lo previsto en el artículo 1 de la Ley 227-06, de fecha 19 de junio del año 2006, con su domicilio en la Avenida México No. 48, sector Gazcue, Distrito Nacional, República Dominicana, debidamente representada por su Director General, Licenciado JUAN HERNÁNDEZ BATISTA, dominicano, mayor de edad, portador de las Cédula de Identidad y Electoral No.001-0832339-5, en uso de las facultades que le confieren los Artículos 4, Literales f) y u); 8, Numerales 2) y 7); y el Párrafo del Artículo 9, de la citada Ley 227-06.

CONSIDERANDO: El intenso proceso de automatización llevado a cabo por la Dirección General de Impuestos Internos (DGII) en los últimos 3 años y que están siendo atendidos con los mismos equipos para Base de Datos adquiridos en el año 2002.

CONSIDERANDO: Que la entrada en vigencia del Decreto 254-06 que establece el Reglamento para la Regulación de la Impresión, Emisión y Entrega de Comprobantes Fiscales, de fecha 19 de junio del año 2006, ha duplicado el número de contribuyentes que interactúa con la Dirección General de Impuestos Internos;

CONSIDERANDO: Que la Norma General 01-07 sobre Remisión de Informaciones, de fecha 15 de enero del año 2007, obliga a los contribuyentes de Impuesto Sobre la Renta e Impuesto Sobre la Transferencia de Bienes y Servicios Industrializados a enviar a esta Dirección General un reporte electrónico mensual con las informaciones que sustentan sus operaciones;

CONSIDERANDO: Que la DGII ha fomentado intensamente el uso de su Oficina Virtual, tanto para declarar los impuestos, como para realizar solicitudes, consultas y enviar los datos que sustentan sus operaciones según la Norma General 1-07, lo que ha implicado un aumento del número de usuarios directos que interactúan con los servicios tecnológicos que ofrece esta Dirección.

J. Hernández Batista 24/9/07

CONSIDERANDO: Que la degradación en el tiempo de respuesta y el aumento de las fallas en nuestros sistemas, producido por el incremento de la demanda de nuestros servicios por parte de los contribuyentes y de nuestros usuarios internos, hace imprescindible actualizar el servidor de Base de Datos para atender de manera satisfactoria dicha demanda de servicios tecnológicos.

CONSIDERANDO: Que el Numeral 2) del Artículo 8 de la Ley 227-06, modificado por la Ley 494-06, de fecha 27 de diciembre del año 2006, otorga al Director General de Impuestos Internos la facultad de aplicar las políticas institucionales, así como adoptar las normas, medidas y resoluciones que estime pertinentes para el mejor cumplimiento del objeto, políticas y funciones de la Dirección General de Impuestos Internos conforme a la Ley 227-06 y demás leyes aplicables.

CONSIDERANDO: Que el Literal c) del Artículo 4 de la Ley 227-06, otorga a la Dirección General de Impuestos Internos la facultad de establecer planes y programas de gestión administrativa acorde con los lineamientos de la política económica del Estado, a fin de cumplir con las metas de recaudación establecidas por el Poder Ejecutivo;

CONSIDERANDO: Que el Literal e) del Artículo 4 de la Ley 227-06, otorga a la Dirección General de Impuestos Internos la facultad de establecer y administrar el presupuesto de la entidad, así como gestionar el patrimonio conformado por los bienes muebles e inmuebles y activos intangibles de su propiedad y los que le sean asignados por el Estado para su funcionamiento;

CONSIDERANDO: Que el Numeral 3) del Párrafo único del Artículo 6 de la Ley 340-06, modificado por la Ley 449-06, de fecha 6 de diciembre del año 2006, considera como caso de excepción y no una violación a la ley, las compras y contrataciones de bienes o servicios con exclusividad o que sólo puedan ser suplidos por una determinada persona natural o jurídica;

CONSIDERANDO: Que el Numeral 4) del Párrafo único del Artículo 6 de la Ley 340-06, modificado por la Ley 449-06, de fecha 6 de diciembre del año 2006, considera como caso de excepción y no una violación a la ley, las adquisiciones que por situaciones de urgencia, no permitan la realización de otro procedimiento de selección en tiempo oportuno, en todos los casos, fundamentada en razones objetivas, previa calificación y sustentación mediante resolución de la máxima autoridad competente;

VISTA: la Ley 227-06 que otorga personalidad jurídica y autonomía funcional, presupuestaria, administrativa, técnica y patrimonio propio a la Dirección General de Impuestos Internos (DGII).

VISTA la Ley 494-06 de Organización de la Secretaría de Estado de Hacienda.

VISTA: la Ley 200-04 de Libre Acceso a la Información Pública.

VISTA: la Ley 340-06 sobre Contrataciones Contratación Pública de Bienes, Obras, Servicios y Concesiones.

VISTA: la Ley 449-06 que modifica la Ley 340-06 sobre Contrataciones Contratación Pública de Bienes, Obras, Servicios y Concesiones.

RESUELVE

PRIMERO: Declarar como prioridad institucional continuar mejorando la calidad de los servicios que ofrecemos a los contribuyentes y a la ciudadanía en general, basados en el fortalecimiento de los recursos de tecnología de información de que disponemos, así como en la mejora de nuestros sistemas computacionales y en la promoción de la innovación en todos los ámbitos de las Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC).

SEGUNDO: Adquirir un nuevo servidor para administración y manejo de base de datos con prestaciones mayores a las que disponemos actualmente, a fin de aumentar la capacidad de procesamiento y almacenamiento de información y disminuir el tiempo de respuesta de las transacciones que son efectuadas en tiempo real por nuestros contribuyentes y usuarios.

TERCERO: Mantener el mismo diseño de nuestra plataforma computacional estructurado desde el año 2002 para el Sistema de Información Tributaria, basado en el manejador de base de datos Oracle sobre el sistema operativo Sun Solaris, en el entendido de que cumple con los requerimientos de estabilidad, robustez, apertura y seguridad, imprescindibles en una institución como la DGII que maneja un gran volumen de datos y con un gran número de transacciones en tiempo real.

CUARTO: Adquirir un servidor de base de datos Sun SPARC Enterprise M8000 de la firma Sun Microsystems, Inc. Dicho equipo es suplido en el territorio de la República Dominicana únicamente por la empresa Multicómputos, S. A., RNC 1-01-63880-1, quien es el proveedor exclusivo y autorizado de Sun Microsystems, Inc., en el país, de acuerdo a la certificación anexa provista por Sun Microsystems Latino América, sede Venezuela.

PARRAFO: Anexo a esta Resolución se encuentran los informes técnicos donde se consideran las variables de capacidad, desempeño, costos asociados a la compra de licencias de software, implicaciones de implementación y otras especificaciones técnicas, que avalan esta decisión.

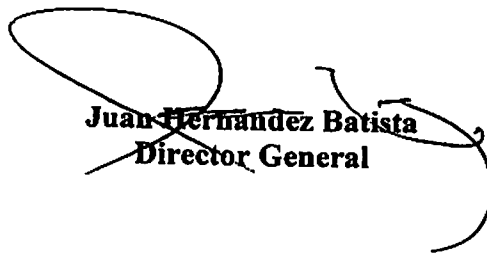



Handwritten signature and date: 21/9/07

QUINTO: Autorizar la compra directa del equipo **Sun SPARC Enterprise M8000** a la empresa Multicómputos, S. A., RNC 1-01-63880-1, por el valor total de dos millones seiscientos cuarenta y cinco mil setecientos cuarenta y cuatro con 23/100 dólares estadounidenses (US\$2,645,744.23), en el entendido de que lo antes expuesto está dentro del marco de la legislación vigente para compras estatales.

SEXTO: Promulgar la presente Resolución y ordenar la publicación de la misma en la Sección de Transparencia de la página Web de la DGII, atendiendo a las disposiciones de la Ley 200-04 de Libre Acceso a la Información Pública.

Dada en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, capital de la República Dominicana, a los treinta días (30) días del mes de agosto del año dos mil siete (2007).


Juan Hernández Batista
Director General

 21/9/07



República Dominicana
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
RNC: 4-01-50625-4

"Año del Libro y la Lectura"

GTIC No. 241-2007

27 de agosto de 2007

Informe Técnico

Sobre el Proyecto de Adquisición del Nuevo Servidor
Core de Base de Datos del Sistema de Información Tributaria
de la Dirección General de Impuestos Internos

1. Resumen Ejecutivo

Debido al dinamismo de las operaciones de la Dirección General de Impuestos Internos, y la amplia respuesta que se ha recibido de la Sociedad en los últimos proyectos que la Dirección ha implementado, el número de transacciones hechas por los usuarios y los procesos de las aplicaciones han aumentado, y se espera que los mismos se incrementen por lo menos cinco veces por encima de los niveles actuales.

Estas razones han repercutido en los tiempos de respuestas y niveles de servicios ofrecidos por el *Servidor Core de Base de Datos de nuestro Sistema de Información Tributaria (SIT)*. Y en consecuencia ha surgido la necesidad de adquirir un nuevo servidor, que permita hacer frente a las demandas actuales y futuras, por encima de las previsiones que se tomen.

El nuevo servidor deberá cubrir 10 veces por encima las capacidades de procesamiento del servidor actual. El tamaño de la memoria debería ser, 6 veces mayor a la memoria con la que cuenta el servidor actual.

La cantidad de usuarios concurrentes a soportar es de 6,000, y las conexiones a base de datos de 18,000. Y además, la cantidad de transacciones por hora a resolver durante un día pico, sería de 50,400.



AB 21/9/07
[Firmas]

Estas fallas y sus respectivas correcciones, se han producido desde principios del año 2004 hasta el mes de junio de 2007, y las cuales han generado caídas (downtime) o degradación del desempeño del servicio.

Debido al vencimiento de la Garantía y el Soporte de los equipos que componen el Servidor Core de Base de Datos del Sistema de Información Tributaria (SIT), se está pagando desde julio de 2005 hasta la fecha, un importe anual de US\$49,572.60 por concepto de Contrato de Mantenimiento. Los costos de los pagos de mantenimiento se prorratean anualmente de la siguiente forma:

Componentes del Sistema	Costo Mensual US\$	Costo en USD x 12 Meses			Total
		Jul. 05 - Jun. 06	Jul. 06 - Jun. 07	Jul. 07 - Ago. 07	
2 Servidores	2,590.28	31,083.36	31,083.36	5,180.56	67,347.28
1 Storage	1,540.77	18,489.24	18,489.24	3,081.54	40,060.02
Total	4,131.05	49,572.60	49,572.60	8,262.10	107,407.30

Si estos equipos fueran remplazados en el mes de agosto de 2008, tal como habíamos previsto, el costo acumulado por el Mantenimiento sería de US\$148,717.80, lo que representaría un importe de RD\$4,967,174.52, a la tasa actual del dólar, de US\$1.00 x RD\$33.40.

Si a este costo de mantenimiento le sumamos el costo que dejaría una interrupción en el Sistema, causada esta por una falla moderada o crítica, veríamos que el costo de mantener dicha infraestructura (*TCO - Total Cost of Ownership*) sería mayor por el riesgo que representa la obsolescencia tecnológica del Sistema, debido a que las probabilidades de que el mismo vuelva a fallar son cada vez mayores.

Si deseáramos expandir al tope de su capacidad de procesamiento y memoria, cada uno de los servidores que componen el Cluster, es decir, a 8 procesadores y 64Gb de memoria, la inversión estimada conforme a los precios de lista proveído por el representante de Sun Microsystems, Inc., en el país, sería la siguiente:

Handwritten signature and date: 31/9/07

Items	Costo en US\$ Por Server	Total US\$
Upgrade hardware		
2 pares de Procesadores x Server	19,193.66	76,774.64
64Gb RAM (4 x 1Gb x 32)	8,226.16	263,237.12
Instalación		4,800.00
Sub total		344,811.76
Nuevas licencias Oracle		
Licencias Oracle DB x Procesador	160,000.00	320,000.00
Soporte Lics. ORA DB x Procesador	32,000.00	64,000.00



Handwritten signature and initials

2. Configuración Actual del Sistema y sus Costos

La configuración que tiene actualmente el Servidor Core de Base de Datos de la DGII, consiste en dos servidores (nodos) exactamente iguales, donde ambos forman un *cluster*, es decir, un ambiente de servidores que trabajan en paralelo, que se apoyan mutuamente bajo el esquema activo-activo, compartiendo recursos entre sí, uno de estos recursos es la base de datos.

Con dicha configuración se prevé una disponibilidad en primer nivel, de tal manera, que si un nodo entra en falla, el otro debe quedar en funcionamiento con toda la carga del sistema, es decir, con la de ambos nodos, registrando una interrupción de 30 segundos por causa del failover. La configuración del sistema, es la siguiente:

• Cantidad de nodos	Dos (2)
• Marca y Modelo	Sun Fire V880
• Categoría	Entry Level Server
• Procesadores	4 single-core, SPARC III de 900MHz; expandible hasta 8 procesadores.
• Memoria	16 Gb; expandible hasta 64Gb
• Sistema Operativo	Solaris 8 ✓
• Oracle DBMS/RAC	9i ✓
• Sistema almacenamiento	Direct Attached Storage (DAS), de Sun, modelo StorEdge 3910 de 1321Gb, con 2 T3s (18 discos FC x 73.4Gb a 10KRPM).

Este Sistema, ha tenido varias fallas que van desde moderadas a críticas, de las cuales tenemos:

1ra. falla, remplazo de un banco de memoria de 4Gb del nodo No. 1.

2da. falla, remplazo de todos los bancos de memoria del backplane del nodo No. 1, es decir, se cambiaron 16Gb de memoria.

3ra. falla, sustitución de dos (2) discos de 73.4Gb del componente de almacenamiento del Sistema, es decir, del Sun StorEdge.

4ta. falla, daño del chasis del nodo No. 1, por lo que se remplazó el componente, pero se conservaron todos los dispositivos del Sistema.

5ta. falla, remplazo de las baterías de la memoria cache del Sun StorEdge 3910, debido al agotamiento de la vida útil de las mismas.



Handwritten signature and date: 21/9/7

Handwritten signature and initials: JH OPS.

Licencias Oracle RAC x Procesador	80,000.00	160,000.00
Soporte Lics. ORA RAC x Procesador	17,600.00	35,200.00
Sub total		579,200.00

Total HW + SW después de ITBIS 1,071,853.64

Si sumamos este costo, a lo que nos representa en dólares estadounidenses el mantenimiento de dicha infraestructura en el periodo julio 2007 - junio 2008, US\$49,572.60, tendríamos un total de inversión en la infraestructura de US\$1,121,426.24. Y de acuerdo a la tasa del dólar de US\$1.00 x RD\$33.40, este costo de inversión representaría en pesos dominicanos un total de RD\$37,455,636.42.

Si tomamos dicho costo como un factor a ponderar, tendríamos que tomar en cuenta otros factores vinculados a la obsolescencia tecnológica de dichos activos, como su fecha de disponibilidad en el mercado y el tiempo de vigencia para el soporte técnico. Es decir:

Fecha de Disponibilidad en el Mercado (*General Availability Date*) Estos servidores comenzaron a ofertarse al mercado desde el 09/11/2001.

Adquisición de los Servidores Este Sistema fue adquirido por la DGII en julio de 2002; para este entonces, esta tecnología tenía en el mercado alrededor de nueve meses.

Fecha ultima de fabricación (*Last Order Date*) Estos servidores dejaron de fabricarse desde el 14/10/2005. Año en que comenzamos a pagar el Contrato de Mantenimiento para dichos equipos.

MD 01/9/7

Y de acuerdo al fabricante, en cinco años después de la referida fecha, el soporte de los equipos no estará garantizado, y las piezas serán más escasas y costosas.

Por lo que podemos ver, esta tecnología tiene un tiempo de cinco años y ocho meses en el mercado, y la DGII, tiene cinco años y un mes utilizándola.

Desde el punto de vista tecnológico, estos factores por si solos proporcionan mucho peso en contra de cualquier consideración de un posible upgrade de sistema que esté más allá del tiempo de su vida útil en producción recomendado por el fabricante, es decir, cinco (5) años.



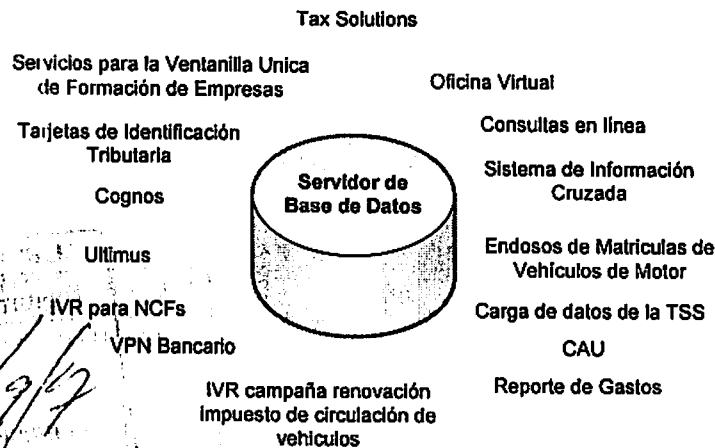
MD

Para nuestro caso, estos factores de obsolescencia tecnológica, más el precio, deben tomarse en su justa dimensión, porque estaremos comprando piezas que pueden tener más de un año de fabricación, siendo las mismas descontadas del mercado como piezas no reconstruidas y usadas por otros. Por lo que en el futuro, nos veríamos en la eventual necesidad de comprar piezas en dichas condiciones, por los factores de obsolescencia ya indicados.

3. Niveles de Servicio

El Servidor Core de Base de Datos del Sistema de Información Tributaria (SIT), contiene todas las informaciones que son procesadas por nuestros empleados y contribuyentes en tiempo real bajo un esquema de 24 x 7.

La Gerencia de Tecnología de Información y Comunicaciones, ofrece 31 servicios, de los cuales, 15 dependen directamente del Servidor Core de Base de Datos del SIT:



Algunos de estos servicios, como la Oficina Virtual, el IVR para los NCFs, los servicios de la Campaña de Renovación del Impuesto de Circulación de Vehículos de Motor: vía IVR e Internet, el VPN para el internet banking, la Consulta en línea del RNC, y los Reportes de Gastos de los Contribuyentes, se ofrecen bajo el esquema de 24 x 7.

Es importante tomar en consideración, que estos servicios al depender del Servidor Core de Base de Datos, son altamente críticos para la DGII: *primero*, por su impacto en las operaciones diarias de la Dirección; *segundo*, por lo indispensables que se han convertido para el cumplimiento de las transacciones administrativas y fiscales de los Contribuyentes, no importa su categoría, Grandes o Pequeños. Y *tercero*, por el valor que representa para nuestros aliados estratégicos, como la Banca Nacional, y algunos organismos



gubernamentales como la Tesorería de la Seguridad Social, la Dirección General de Aduanas, entre otras.

En los últimos meses, la calidad del servicio del Servidor Core, se ha visto comprometida por el aumento de las transacciones que los nuevos servicios han aportado consigo.

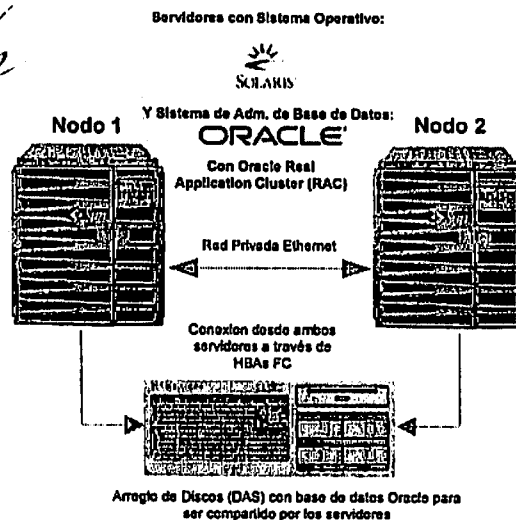
En días de alto tráfico de transacciones (días picos), las métricas de desempeño del conjunto de procesadores (CPU) del Servidor Core de Base de Datos, han dado como resultado valores de utilización de hasta 100%, trayendo como consecuencia cuellos de botella en el Sistema y entorpeciendo las labores de los usuarios.

4. La Arquitectura del Servidor Core

Como antes habíamos mencionado, el Servidor Core de Base de Datos, se compone de dos servidores en cluster, conectados a un sistema de almacenamiento.

A nivel físico, nuestro cluster se compone de dos servidores con igual configuración, conectados entre sí en una red privada a través de cables Ethernet, y conectados a un arreglo de discos a través de las tarjetas SCSI, formando lo que se conoce un Direct Attached Storage (DAS).

Handwritten signature and date: 21/9/07



partir de esta configuración, el cluster es controlado por *Oracle Real Application Cluster (RAC)*, que es el componente de *Oracle Systems*, que se conecta con el Sistema de Gestión de Base de Datos Relacionales (Relational Data-Base Management System -RDBMS) para controlar las instancias de los

Handwritten signature and initials: M. OR.

nodos del cluster. Es decir, si se produce una eventual salida de un nodo, el que esté en funcionamiento quedará prestando servicio a todos los usuarios del Sistema, tras producirse un failover de 30 segundos, más o menos.

Como antes habíamos mencionado, este es el primer peldaño a la alta disponibilidad (*high availability*), por lo cual los servicios en el Site Principal deben estar disponibles, y aminorar el riesgo de downtimes.

Las bondades de esta arquitectura nos permiten hacer frente a las demandas inmediatas de los usuarios ante una falla parcial del sistema, sin que esto nos obligue a activar la Contingencia.

Esta arquitectura está apoyada en el *Sistema Operativo Solaris* en su versión 8, el cual es un dialecto de Unix, que ofrece mucha estabilidad, robustez, seguridad y apertura, para el tipo de transacciones que hacemos.

Las fallas en el nivel de servicio han obedecido en más de un 80% a problemas asociados al performance en el Servidor, debido al alto nivel de transacciones; el resto obedece a caídas por causas externas a los servicios de TI en el data center. Y digamos, que un 2% de las caídas han sido por fallas de hardware del sistema, como antes mencionamos.

[Handwritten signature] 8/1/07

5. Métricas de desempeño

Como antes habíamos mencionado, de este Sistema dependen 15 servicios que por su importancia estratégica para la Dirección, son altamente críticos. Las métricas del Sistema, que hemos analizado en los últimos meses, sobre todo en el mes de julio, obedece a la comparación con las expectativas que nos hemos forjados sobre el desempeño deseado del sistema.

Dichas expectativas, nos han llevado a tomar un grupo de medidas, las cuales si han surtido sus efectos deseados en el corto plazo, en el mediano plazo han sido insuficientes, debido a la cantidad de usuarios internos que se incorporan a la Red, la cantidad de servicios nuevos que hemos abierto y la avidez de los Contribuyentes en usar los medios electrónicos para agilizar sus transacciones tributarias.

Unos de los aspectos relevantes que obtuvimos de la última métrica que hicimos en el mes de julio de 2007, es que las transacciones promedio se estaban resolviendo a un ratio de 2.10 por segundo (Trans./Sec.), es decir, que por cada segundo de máquina (procesador) que se invertía, se efectuaban 2.1 transacciones, con una tasa de error de 0.9, debido a que no se completaba una tercera transacción.



[Handwritten signature]

Otro aspecto importante ha sido el aumento de usuarios concurrentes en el sistema, debido sobre todo a la Oficina Virtual. La cantidad de usuarios concurrentes ha aumentado de 800 a 1600, y en algunas ocasiones llegando hasta los linderos de los 2000 usuarios concurrentes, en días picos. Causas estas que han ocasionado que el nivel de utilización de los procesadores llegue hasta un 100%, con una tasa de desocupación (ociosidad) de un 0.05 en espacio de una hora, es decir, que cuando el procesador llega a dichos niveles, los cuellos de botella en el Sistema suelen ser prolongados y no permite a los usuarios continuar sus labores.

Entre las tareas que hemos efectuado para aminorar los niveles de carga del Sistema, están:

- a. La habilitación en el Servidor de Contingencias, de las tablas del Sistema de Cruces de Información para que sean consultadas por los usuarios.
- b. Modificaciones de módulos de Tax Solutions, para mejorar el desempeño y tiempos de respuesta.
- c. Mejoras en objetos de bases de datos.
- d. Habilitación de tablas de la base de datos en memoria.

Como antes mencionamos, estas actividades han surtido efectos en el corto plazo, pero al ver que los niveles de confiabilidad y disponibilidad del sistema se siguen comprometiendo por la entrada de nuevos servicios y con ello aumento la demanda de los usuarios, los servidores han tendido a bajar su desempeño, por los altos niveles de utilización del CPU.

En algunas ocasiones, como los días picos, nos hemos visto en la necesidad de restringir algunos accesos a módulos del Sistema para poder viabilizar los procesos críticos.

[Handwritten signature] 21/9/07

6. Selección de nuevo Servidor Core de Base de Datos

La selección del nuevo Servidor Core de Base de Datos para el Sistema de Información Tributaria, la hemos basado en las siguientes razones, las cuales serán expuestas a continuación:

- Situación y mantenimiento de la infraestructura actual.



Como ya hemos visto, esta infraestructura que constituye el Servidor Core de Base de Datos de la DGII, tiene más de cinco años de uso y ha sufrido varias fallas que van desde moderadas hasta críticas, por los componentes

[Handwritten signature]

de hardware afectados, las interrupciones de servicio y el tiempo de resolución de los casos.

Con la capacidad de dichos servidores, y el incremento en la utilización de dicha infraestructura, prevemos que la misma no sea suficiente para atender la demanda de recursos en un mediano y largo plazos -seis meses y 2 años, respectivamente- de esta Dirección General y los Contribuyentes.

Como pudimos ver en la "*Configuración actual del Sistema y sus Costos*", la inversión del upgrade del Sistema, tendría que verse como la suma del costo de adquisición de las nuevas piezas y licencias, más los costos de mantenimiento durante el período julio 2007 - junio 2008. Este total sería de US\$1,121,426.24.

Un factor importante que debemos considerar, es que con el upgrade, los costos de mantenimiento podrían subir por lo menos un 50% de la tarifa mensual actual, es decir, el pago aumentaría a US\$3,885.42, recordando que el pago mensual actual es de US\$2,590.28, por los dos servidores del cluster.

Considerando el aumento de mantenimiento a partir del momento en que se haga el upgrade, y la obsolescencia tecnológica que ya discutimos previamente, la permanencia de estos equipos como Core de Base de Datos, no es conveniente, si tomamos en cuenta, la exigencia de la dinámica de los planes estratégicos de la DGII y el incremento de las transacciones por parte de los contribuyentes.

[Handwritten signature] 21/9/07

- Razones para mantener el diseño actual de la arquitectura,

Antes de hablar de las razones de mantener el diseño de la arquitectura, debemos tocar dos componentes indispensables en la misma, el Sistema Operativo y el Sistema de Administración de Base de Datos Relacionales (Relational Data Base Management System -RDBMS).

El sistema operativo utilizado en el Servidor Core de Base de Datos es Solaris, de Sun Microsystem, Inc., quien fabrica también los servidores Sun que utilizamos como Core de Base de Datos, es decir, que este sistema operativo, aunque es un dialecto de Unix, es exclusivo de servidores con tecnología SPARC y ahora en los de tecnología AMD; los procesadores SPARCs pertenecen a la familia de procesadores RISC (Reduced Instruction Set Computer) que por su eficiencia alcanzan buen desempeño en el manejo de las transacciones.

Este sistema operativo está catalogado en el mercado como uno de los dialectos de Unix más robustos, seguros, abiertos y administrables dentro de



[Handwritten initials]

la industria. Ofreciendo mayores ventajas que uno de sus más cercanos competidores, Linux Red Hat. En pruebas realizadas, las operaciones por segundo resueltas por Solaris en su versión 10 han sido 100 veces mayores que Linux. Y las conexiones por segundo han sido 500 veces mayores.

Es importante notar, que este sistema operativo, cuenta con soporte del fabricante a nivel mundial, por lo que siempre están disponibles los parches y las nuevas versiones.

El Sistema de Administración de Base de Datos utilizado es Oracle, el cual utiliza un componente adicional que es Oracle Real Application Cluster (RAC), este permite que una base de datos sea compartida por dos servidores (instancias) o más, concurrentemente en tiempo real, permitiendo que una aplicación o usuario se conecte a través de los servidores y tengan acceso a los mismos datos.

Para que los cambios que se producen en un servidor se repliquen en todo el ambiente, Oracle RAC utiliza la funcionalidad denominada Cache Fusion, el cual garantiza que los datos cambien en, y entre los servidores de forma coordinada, y que cuando un servidor consulte los datos, reciba la versión actual de los mismos.

La versatilidad de Oracle RAC, permite dirigir varias aéreas de gestión del ambiente, para obtener alta disponibilidad, escalabilidad, crecimiento incremental y consolidación de base de datos.

Estos componentes, el sistema operativo y el sistema de gestión de la base datos, son parte importante de la arquitectura, la cual nos ofrece, seguridad, escalabilidad y robustez para las operaciones que realizamos.

Para un ambiente de bases de datos altamente transaccional como el nuestro (*On Line Transaction Processing -OLTP*), el contar con alta disponibilidad es importante a la hora de garantizar el servicio, la arquitectura que tenemos pese a la obsolescencia tecnológica de la infraestructura es la adecuada, debido a su robustez para los servicios que ofrecemos, y conforme a los estándares de la industria.

Si esta arquitectura fuera Standalone, ante una falla o interrupción momentánea del sistema, tendríamos que llevar los servicios a Contingencia, o esperar que se restablezcan los servicios en el site principal, situación que nos llevaría a un procedimiento de manejo de una condición de falla que afecte los servicios por más dos horas.

13/08/07



Handwritten signatures and initials.

Entonces, como hemos dicho, este esquema de alta disponibilidad, nos permite contar con un mejor servicio del Sistema, basado en redundancia de recursos, escalabilidad y consolidación de la base de datos.

- **Requerimientos para un nuevo servidor.**

Debido a las razones expuestas anteriormente, podríamos descartar el upgrade del Servidor Core de Base de Datos actual, por lo que entendemos como validos los siguientes requerimientos con los que debe cumplir el nuevo servidor:

1. El nuevo servidor debe obedecer a la misma arquitectura que utilizamos en la actualidad. Esto permitirá mantener los niveles actuales de confiabilidad y alta disponibilidad aprovechando las mejoras que aportarían las nuevas versiones de sistema operativo y base de datos. Y además, aminorar los costos que puedan estar asociados a los servicios profesionales por la migración hacia otra arquitectura.
2. El nuevo servidor debe cubrir 10 veces por encima las capacidades de procesamiento del servidor actual.
3. El tamaño de la memoria debe ser 6 veces mayor a la memoria actual del sistema.
4. El nuevo sistema debe permitir la consolidación y virtualización de servidores, es decir, en si misma debe permitir crear más de un dominio de forma que garantice el aprovechamiento de los recursos para hacer frente a demandas inesperadas, sin tener que incorporar más recursos al sistema.
5. Con la utilización de las capacidades de multi dominios, el servidor debe permitir la implementación de Oracle RAC.
6. El nuevo servidor se conectará el Sistema de Almacenamiento Centralizado (Storage Area Network -SAN) con que actualmente contamos.
7. La tecnología del servidor debe ser de reciente implementación, por lo menos debe tener nueve (9) meses en el mercado.
8. El servidor debe contar con garantía en piezas y servicios de tres (3) años. Además del soporte técnico local y del fabricante.

Mj 31/9/7

[Handwritten signature]



9. El nuevo servidor debe contar con los recursos suficientes para hacer frente a la demanda actual, a la demanda esperada en el mediano plazo, y la demanda inesperada (que podría ser alta) y la cual puede surgir con la implementación de nuevos servicios.
10. El nuevo servidor será configurado a capacidades de sus recursos de memoria y procesador que no ameriten un alto crecimiento (upgrade) en los próximos dos años, después de su puesta en funcionamiento.

Para estos requerimientos, hemos partido de los siguientes dimensionamientos:

Requerimientos	Valores
• Cant. Esperada de usuarios concurrentes	6,000
• No. esperado de conexiones concurrentes a base de datos	18,000
• No. esperado de transacciones por hora en días pico	50,400
• Utilización de CPU máxima esperada	50%
• Crecimiento de la tamaño (physical size) de la base de datos	200%
• Nivel requerido de disponibilidad del Sistema	Alto
• Porcentaje de transacciones ligeras	10%
• Porcentaje de transacciones medianas	20%
• Porcentaje de transacciones pesadas	70%
• Tipo de procesamiento	OLTP

[Handwritten signature]
7/19/07

- Estudio (sizing) de nuevo Servidor para la DGII y expectativas de demanda de los servicios.

Sun Microsystems, Inc., hizo un Estudio (sizing) tomando como información base los requerimientos y dimensionamientos anotados anteriormente. En dicho estudio se hacen las estimaciones consideradas para la DGII.

El estudio, da como resultado dos configuraciones recomendadas para un servidor de Base de Datos, con cualquiera de las siguientes opciones:

1ra Opción	Servidor con 8 procesadores dual-core a 1.8GHz, Ultra SPARC IV+, con 46GB de memoria.
2da Opción	Servidor con 8 procesadores dual-core a 2.28GHz, SPARC 64 VI, con 46GB de memoria.

Más detalles sobre el Estudio, se presentan en el informe anexo a este documento.



[Handwritten signature]
[Handwritten initials]

Como los resultados de este estudio no contemplan dos variables que son muy importantes, la demanda inesperada y la obsolescencia tecnológica, hemos tomado las siguientes consideraciones al respecto:



Demanda inesperada

Por las informaciones ofrecidas para el estudio y sus resultados, las recomendaciones se limitan al dimensionamiento de la demanda prevista. Lo que nos lleva a considerar un dimensionamiento que nos permita cubrir cualquier demanda inesperada de los servicios que surjan en el futuro.



Obsolescencia tecnológica

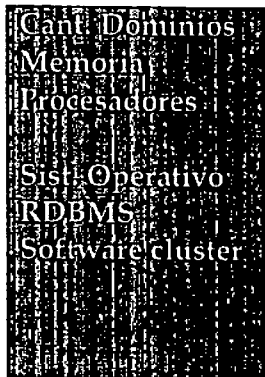
La tecnología a implementar debe ser de reciente salida al mercado, para este caso, la diferencia en tiempo entre las dos opciones sugeridas por el Estudio es de un año aproximadamente.

La tecnología SPARC 64 VI, está disponible en el mercado desde junio de 2007.

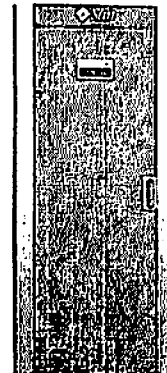
Handwritten signature and date: 8/19/07

- Nuevo Servidor para la DGII,

Tomando en consideración los aspectos previamente discutidos, La opción elegida fue la No. 2, la cual propone un servidor *Sun SPARC Enterprise M8000*, con la siguiente configuración:



Canal Dominios 2
Memoria 96 GB
Procesadores 12 procesadores SPARC 64 VI dual-core a 2.4GHz
Sist. Operativo Solaris 10
RDBMS Oracle 10g
Software cluster Oracle RAC 10g



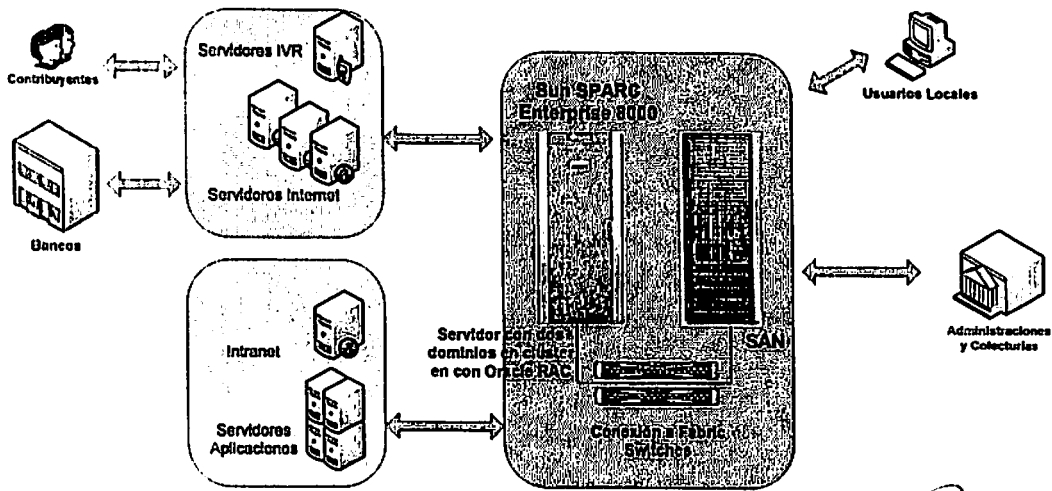
Partidas	Costos en US\$
Costo del Servidor	1,575,779.95
Costo licenciamiento Oracle	1,069,964.28
Total US\$ después de Impuestos	<u>2,645,744.23</u>

Handwritten signature and initials

Los costos del servidor incluyen los tres (3) años de soporte. Y el licenciamiento de Oracle está incluido a un (1) año.

Más referencias sobre el servidor, características y costos, se encuentran en la propuesta de la empresa Multicómputos, S. A., que acompaña este informe.

La implementación del nuevo servidor sería, conforme al siguiente concepto, donde la diferencia entre este esquema y el actual, estriba básicamente en la conexión al SAN y no a un sistema DAS:



MJD 2/12/7

- Upgrade del Server actual Vs. Adquisición de nuevo Servidor.

Si comparamos los costos asociados al upgrade (US\$1,121,426.24) Vs. el costo de inversión del nuevo servidor (US\$2,645,744.23), la diferencia sería de US\$1,524,317.99, lo cual puede equivaler a la compra de un tercer servidor, si tomamos en consideración que el servidor a adquirirse tiene seis veces la capacidad de memoria y diez veces la capacidad de procesamiento, que el Servidor Core actual.



Una diferencia entre ambos equipos, es que el nuevo servidor está categorizado como "High-End Server, 24x7 Mission Critical", por sus altas prestaciones, desempeño, redundancia, escalabilidad, alta disponibilidad, y seguridad.

[Firma manuscrita]

En tanto que el sistema actual, se enmarca como un "Entry Level Server", porque está destinado para oficinas remotas (branch offices) o áreas departamentales, aunque puede desarrollar tareas bajo un esquema de 24 x 7, y más aun, este servidor no entra en la categoría de "mainframe class-computing" como servidor propuesto a adquirirse.

Viendo la comparación en perspectiva, es importante recordar que los equipos actuales, tienen cinco años de desfase y que el costo de mantenimiento aumentaría, tal como podemos ver en el siguiente cuadro:

Períodos	Upgrade Sistema Actual		Adquisición Nuevo Servidor Core	
	Costos US\$ Upg.	Mantenimiento	Costo US\$ Adq.	Mantenimiento
Inversión Inicial	<u>1,071,853.64</u>		<u>2,645,744.23</u>	
Año 1		65,114.28		0
Año 2		65,114.28		0
Año 3		65,114.28		0
Total en 3 años (Inv. Ini + Mant.)	1,267,196.48	195,342.84	2,645,744.23	0
Diferencia (Adq. - Upg.)		1,378,547.75		

Aunque la diferencia entre las opciones de upgrade y la adquisición, favorecería como mejor oferta financiera a la primera, es importante recordar, que la inversión se estaría haciendo en un sistema que ha tenido cinco fallas, dos de ellas críticas, y las demás moderadas. También, que el equipo para el tercer año de soporte después del upgrade estaría perdiendo el soporte a nivel mundial, las piezas serían más escasas y el soporte más precario.

El servidor actual llevado a su capacidad máxima no podría responder con el mismo desempeño, como lo haría el servidor propuesto, y además correríamos el riesgo de que el equipo actual caiga en eventuales fallas de hardware, y el periodo de remplazo y recuperación sea más lento de cómo lo es en la actualidad.

Un aspecto importante a considerar, es que la tecnología del procesador del nuevo servidor es de reciente lanzamiento al mercado, junio de 2007, y que el mismo se constituye en la última generación de procesadores SPARC hasta el momento.

[Handwritten signature] 8/19/07

[Handwritten signature]



7. Conclusión

Tomando en consideración, el alto volumen de transacciones que hoy registra nuestro Sistema, y el incremento que se espera el próximo año con el reporte de gastos de los contribuyentes del ISR. El compromiso de entregar un servicio eficiente, basado en una infraestructura tecnológica que provea los recursos indispensables para hacer frente a la demanda de requerimientos de los usuarios internos y externos de la DGII, es mayor.

Debido a la incorporación de servicios dirigidos directamente al Contribuyente (al ciudadano), los cuales involucran por lo general, declaraciones en línea y pagos a través del internet banking, juzgamos adecuada la implementación de una tecnología que provea un servicio de alta capacidad y densidad, que soporte eficientemente los procesos de las aplicaciones y transacciones de los usuarios.

Por el análisis efectuado, entendemos que el servidor *Sun SPARC Enterprise 8000*, cumple con los requerimientos y necesidades de esta Dirección General.

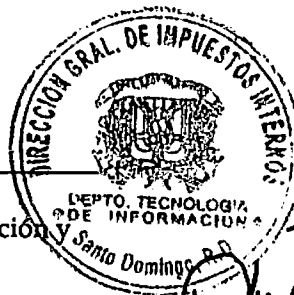
Atentamente,

[Handwritten signature] 21/9/07

[Handwritten signature]

Vicctor Noboa Foster

Gerente de Tecnología de Información y Comunicaciones



[Handwritten signature]

José Miguel Reynoso

Encargado de la División de Infraestructura Tecnológica

- Anexos:
- Carta de Sun Microsystems de Venezuela, S. A.d/f 18/07/2007
 - Sizing Estimate, Sun Solution Center for Oracle Competency d/f 01/08/2007.
 - Sun SPARC Enterprise M8000 Server Outperforms IBM and HP, Based on Linpack Benchmark Results d/f 13/07/2007

**Gerencia de Tecnología de Información
y Comunicaciones**



Acta Constitutiva de Proyectos

Generales del Proyecto		
Proyecto		Número
Adquisición de Nuevo Servidor Core de Base de Datos para Sistema de Información Tributaria de la DGII		GTIC No. 003-2007
Fecha Elaboración	Área de Interés	Mentor del Proyecto (sponsor)
08/08/2007	Gerencia de Tecnología de Información y Comunicaciones	Germania Montás Subdirectora General

Tiempo y Costo		
Fecha de Inicio	Duración estimada (en meses)	Costo Estimado de Inversión
16/07/2007	Tres (3)	US\$3,000,000.00
Fondos Aprobados	Fecha de Aprobación	Tipo de Proyecto
En proceso de aprobación	En proceso de aprobación	Leasing
		Adquisición <input checked="" type="checkbox"/>
		Outsourcing <input type="checkbox"/>
		Reemplazo <input type="checkbox"/>

[Handwritten Signature] 2/19/07

Planteamiento de la Oportunidad

A raíz de la implementación de la Oficina Virtual, los Números de Comprobantes Fiscales (NCFs), el Reporte de datos de los Gastos que deben hacer los contribuyentes del ITBIS, y otros proyectos como el Registro de Motocicletas, el Proceso de Renovación del Impuesto de Circulación para Vehículos de Motor y la nueva Amnistía Fiscal, la Dirección General de Impuestos Internos ha incrementado el nivel de transacciones que se hacen diariamente a través de su sistema de información.

Actualmente la DGII ofrece catorce servicios los cuales dependen de nuestro servidor core de base de datos. Parte de estos servicios, como la Oficina Virtual, los IVRs para los NCFs, la campaña de renovación de vehículos de motor y el VPN para los pagos por Internet banking son ofrecidos bajo el esquema de 24 x 7.

Con todas estas operaciones haciéndose contra el servidor core de base de datos, los tiempos de respuesta han colapsado hasta niveles en que hemos recibido quejas de los

[Handwritten mark]



[Handwritten signature]

Acta Constitutiva de Proyectos

Planteamiento de la Oportunidad

Contribuyentes por los frecuentes cuellos de botellas y las caídas (down time) del sistema, debido pues a diversas causas, afinamiento de las aplicaciones y objetos de las bases de datos, fallas en componentes de hardware de los equipos e incapacidad del servidor core de atender el alto número de requerimientos.

La cantidad de usuarios concurrentes ha aumentado de 800 a 1600, en días de baja demanda. Por lo que con las capacidades actuales de nuestro servidor, no podríamos hacer frente a las demandas futuras de usuarios concurrentes, cuando el esperado para abril de 2008, es de 6,000 usuarios, fecha en la que se generalizará el uso de la Oficina Virtual y todos los contribuyentes que declaren ISR deban reportar sus gastos electrónicamente.

De acuerdo a un análisis de desempeño hecho al servidor en fecha 8/7/2007, las transacciones se están resolviendo a una tasa de 2.1 transacciones por segundo, un número de transacciones bastante bajo si tomamos en cuenta que el tiempo de respuesta más deseable debería ser 10 veces mayor, es decir, debería aumentar unas 21 transacciones por segundo.

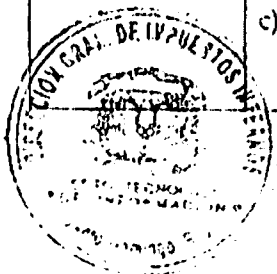
Otro aspecto que nos lleva a considerar la adquisición del nuevo servidor, es la obsolescencia tecnológica del actual, debido a que sobrepasa el periodo de soporte cubierto por el fabricante, que es tres años, hoy, tiene más de cinco años de uso; el servidor fue adquirido en julio de 2002. El pago de soporte y mantenimiento por los dos servidores, es de US\$31,083.36 anuales.

[Handwritten signature] 21/9/7

Descripción del Proyecto

Objetivos

- a) Reemplazar el servidor core de base de datos del Sistema de Información Tributaria de la DGII, por uno más moderno, con mayor robustez y prestaciones, para hacer frente a las necesidades presentes y futuras de la Dirección. Preservando la arquitectura y plataforma computacional, implementada en el servidor.
- b) Seleccionar un equipo que por su configuración pueda satisfacer los requerimientos a mediano y largo plazos de la DGII.
- c) Seleccionar un servidor que nos permita hacer una instalación y puesta en funcionamiento, con el menor costo de migración posible.



[Handwritten initials]

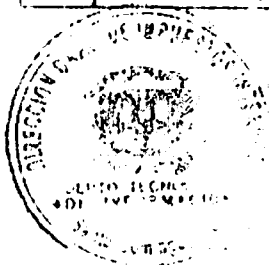
[Handwritten signature]

Acta Constitutiva de Proyectos

Descripción del Proyecto	
Meta	Instalar un nuevo servidor que reduzca los tiempos de respuestas de las transacciones hechas por nuestros usuarios externos e internos, y donde el downtime llegue a niveles de 0.01, es decir a una disponibilidad de nuestros servicios de 99.99%, pudiendo atender por lo menos 21 transacciones por segundo.

Actividades	
Objetivo Específico	Fecha Tentativas Conclusión
• Selección de servidor	12/08/2007
• Aprobación Resolución Director General	Agosto, 2007
• Emisión de la Orden de Compra y 1er. pago	Sept., 2007
• 1er. Beta -draft- del Contrato	Sept., 2007
• Firma del Contrato	Sept., 2007
• Instalación del Equipo	Nov., 2007
• Implementación del Equipo	Nov., 2007

Requerimientos
1. Requerimientos de Continuidad del Negocio Durante la instalación del servidor deben permanecer hábiles todos los servicios, salvo de las fallas habituales que ya son manejadas dentro de las operaciones diarias.
2. Requerimientos de servicios Una infraestructura que apoye los servicios de Tecnología de Información para aumentar la satisfacción y credibilidad del usuario, y que sea fácil de administrar y con una garantía de tres (3) años en piezas y servicios.
3. Requerimientos para la Instalación El Contratista deberá instalar los equipos en el tiempo y lugar requerido por la DGII, guardando todas las previsiones para que el mismo entre en funcionamiento sin afectar la experiencia de los usuarios.



[Handwritten signature] 21/9/07

[Handwritten signature]

614

Orden de Compra No.: 2007000991 Rev: 0 Pag: 1 De 1

Facturar a: Dirección General de Impuestos Internos RNC: 401-506254 Dirección: Avenida México #48 Gazcue Distrito Nacional Tel.: (809) 689-2181 ext. 3445 Fax.: (809) 689-3002 Email: rholguin@dgii.gov.do

Entregar a: DGII SUMINISTRO Dirección: Av. México No. 48, Sótano Sector Gazcue Distrito Nacional Contacto: Félix Berroa Tel: (809) 628-2181 Ext. 3465 Email: csantana@dgii.gov.do

Proveedor: MULTICOMPUTOS, S.A. RNC/Cédula: 101638801 Dirección: Av. Abraham Lincon No. 1007 Distrito Nacional. Contacto: José Marmolejos Tel.: (809) 540-2846 Fax.: (809) 540-2847 Email: jmarmolejos@multicomputos.com

Fecha: 07-SEP-2007 Términos: 10% Con Orden, 60% Entrega y 30% a los 150 días Divisa: RD\$ Comprador: R MOTA SEPULVEDA

Para fines de recepción, Adm. De Inventario exigirá el CONDUCE con el numero de orden correspondiente Para fines de pago, la FACTURA debe ser entregada al Departamento de Contabilidad.

NOTA: La presente orden ha sido emitida en base a la propuesta en US\$ dólares ganadora y su monto total en RD\$ es en función a la tasa acordada vigente a la fecha de emisión de la misma, RD\$ 33.4150 x US\$ 1.00, por lo que cualquier variación en la tasa del dólar con relación a la fecha de pago, debe ser debidamente documentada por el proveedor y validada por las personas autorizadas en esta Dirección

Table with 8 columns: Línea, Artículo, Fecha Entrega, Cantidad, UDM, Precio, ITBIS, Total. Row 1: EQCP.0055, 2007003908, 07-SEP-07, 1.00, Unidad, 76,213,396.47, 12,194,143.44, 88,407,539.91

Total: 88,407,539.91

Handwritten signatures and dates: rholguin, 7/9/07

Handwritten signature and date: 21/9/07

Enc. Div. Compras Fecha Revisión Un. Contraloría Director General Fecha



Handwritten signature and date: 10/9/07

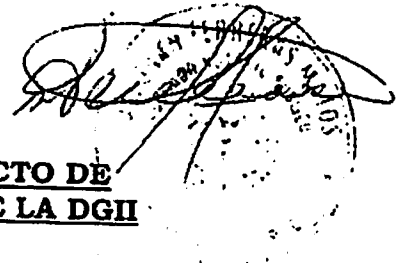
Handwritten signature and date: 10/9/2007



**Dirección General de Impuestos Internos
Gerencia de Finanzas**

Supervisión del Proyecto de Reconstrucción Data Center DGII

- **Contrato**
- **Informe de Supervisión**



CONTRATO DE SUPERVISION DEL PROYECTO DE REESTRUCTURACION DEL DATA CENTER DE LA DGII

ENTRE:

LA DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS con RNC No. 4-01-50625-4, debidamente representada por su Director General **JUAN HERNÁNDEZ BATISTA**, dominicano, mayor de edad, casado, funcionario público, portador de la Cédula de Identidad y Electoral No. 001-0832339-5, con domicilio de elección en la Ave. México No. 48, del sector de Gazcue de esta ciudad de Santo Domingo, que a los fines del presente contrato se denominará **LA DIRECCIÓN**; y de la otra parte;

La empresa **UNIDAD TECNOLOGICA DOMINICANA, S. A. (UNITEC)**, RNC No. 1-01-67493-8, empresa legalmente constituida de conformidad con las leyes de la República Dominicana, con asiento social en la calle Cayetano Rodríguez Esq. Juan Sánchez Ramírez No. 156, de esta ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, debidamente representada por su Vicepresidente de Operaciones, la señora **MILAGROS GISELA DOMINGUEZ BONETTI**, dominicano, mayor de edad, titular de la Cédula de Identidad y Electoral No. 001-0064924-3, domiciliado y residente en esta ciudad de Santo Domingo, D.N., quien a los fines de este contrato se denominará: **LA EMPRESA**.

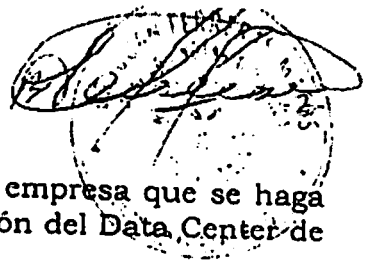
PREAMBULO

POR CUANTO: En fecha primero (1) de septiembre del año 2005 fue celebrada la Licitación por Invitación para la elaboración del Diseño del Data Center de la Dirección General de Impuestos Internos.

POR CUANTO: A que mediante Resolución de fecha primero (1) de septiembre del año 2005, resultó ganadora la empresa Unidad Tecnológica Dominicana, S.A. (UNITEC), la cual, ha aceptado hacerse cargo de la elaboración del diseño y diagramación de los planos del Data Center de la DGII.

POR CUANTO: A que **LA EMPRESA** como parte del diseño, preparó toda la documentación y presupuesto que sirvieron de base para elaborar el "Documento de Condiciones Específicas" para la Licitación del Proyecto de Reconstrucción del Data Center, participando también en la revisión de las Especificaciones Técnicas del referido documento.

m



POR CUANTO: A que **LA DIRECCION** necesita una empresa que se haga cargo de la Supervisión del Proyecto de Reconstrucción del Data Center de la Dirección General de Impuestos Internos.

POR CUANTO: A que **LA EMPRESA** ha presentado a **LA DIRECCION** una propuesta para la Supervisión del Proyecto de Reconstrucción del Data Center de la DGII, la cual ha sido aceptada por ambas partes y la misma forma parte íntegra del presente contrato.

POR CUANTO: Y entendido de que el anterior preámbulo forma parte integral de este contrato; las partes

HA CONVENIDO Y PACTADO LO SIGUIENTE:

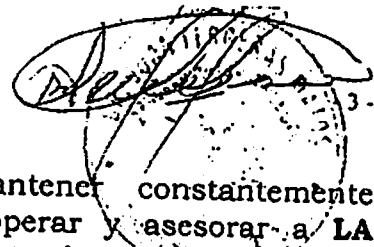
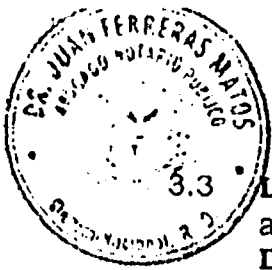
PRIMERO: **LA DIRECCION**, contrata los servicios de **LA EMPRESA** para realizar los servicios de Supervisión del Proyecto de Reconstrucción del Data Center de la Dirección General de Impuestos Internos.

SEGUNDO: **LA EMPRESA**, se compromete a realizar la Supervisión del Proyecto de Reconstrucción del Data Center de la Dirección General de Impuestos Internos en el tiempo y lugar que **LA DIRECCION** estime correcto para su mejor desenvolvimiento.

TERCERO: OBJETO

- 3.1 **LA DIRECCION** encarga a **LA EMPRESA**, que acepta dicho encargo, la Supervisión de la ejecución de la Reconstrucción del Data Center de la Dirección General de Impuestos Internos, conforme a los términos establecidos precedentemente en la propuesta presentada por **LA EMPRESA**, el cual forma parte integral del presente contrato con estricta sujeción a las exigencias técnicas determinadas en el mencionado proyecto en los tiempos y calidades estimados por **LA EMPRESA** y aceptados por **LA DIRECCION**, documentos, todos ellos, que se adjuntan a este contrato y que, firmados por ambos contratantes formarán parte del mismo en todos sus apartados.
- 3.2 Cualquier modificación a las partidas presupuestarias de la Supervisión del Proyecto de Reconstrucción del Data Center de la Dirección General de Impuestos Internos deberá ser plenamente autorizada por **LA DIRECCION** mediante escrito, dirigido a **LA EMPRESA**.

Handwritten mark or signature.



LA EMPRESA conviene además mantener constantemente actualizados los trabajos así como cooperar y asesorar a **LA DIRECCION** en sus relaciones con el Contratista encargado de la ejecución del Proyecto. Asegurando la calidad y cabal cumplimiento de las especificaciones técnicas de los equipos, piezas o partes a ser instalados por la empresa ejecutoria de la obra.

- 3.4 **LA DIRECCION** declara que ha revisado y encontrado adecuados los términos en que se ejecutará la Supervisión del Proyecto de Reconstrucción del Data Center de la DGII, los tiempos a emplear y demás especificaciones para todo el trabajo a realizarse bajo el presente contrato.
- 3.5 **LA EMPRESA** hace constar que está jurídica, económica y administrativamente organizada para ejecutar el trabajo que se le encomienda, que está al día en el pago de sus obligaciones tributarias y de Seguridad Social, así como también que ha observado y observará cuantas prescripciones ordena la legislación dominicana para la ejecución de la supervisión que ha asumido bajo los términos del presente contrato, todo ello liberando a **LA DIRECCION** de responsabilidad hasta la entrega de la obra ejecutada y sin perjuicio de la responsabilidad posterior, en caso de vicios o defectos de la Reconstrucción del Data Center de la DGII.
- 3.6 Todos los nombramientos o cambios del personal ejecutivo dependiente de **LA EMPRESA** serán puestos en conocimiento de **LA DIRECCION** a través de su **REPRESENTANTE -SUPERVISOR**. En ese tenor **LA EMPRESA** entregará a **LA DIRECCION** un organigrama definitivo contenitivo de las personas que realizarán el trabajo de campo en el proyecto.

CUARTO: PRECIO:

- 4.1 La Supervisión de la Obra se contrata a los precios unitarios y mediciones que figuran en el Presupuesto u Oferta Económica de **LA EMPRESA**, el cual forma parte integrante de este contrato y en el que figuran detalles y especificaciones de los trabajos a realizar y costos individualizados de los mismos. Se entiende que los precios unitarios son extensivos a todas las partidas que los componen.

Las mediciones que están en dicho presupuesto de la Supervisión de la Obra se dan por buenas sin que puedan ser revisadas por causa alguna, salvo el caso de que aumente el volumen de obra a solicitud escrita y expresa de **LA DIRECCION**.



Cualquier revisión alguna de precio por diferencia en el costo de la Supervisión de la Obra o cualquier otro concepto, deberá estipularse por escrito.

4.2 El precio total o importe de la Supervisión del Proyecto de Reconstrucción del Data Center, se entiende fijo y cerrado, y asciende a la cantidad de **DOS MILLONES OCHO CIENTOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS ORO DOMINICANOS CON 45/100 (RD\$2,800,462.45)**, más ITBIS, la cual será pagada en la forma que se detalla a continuación:

- a) Un diez por ciento (10%) del precio total al momento de la firma del presente contrato; menos las retenciones de ley.
- b) Un quince por ciento (15%) del precio total al presentar su Informe de Supervisión de la Primera Cubicación del Proyecto de Reconstrucción del Data Center; menos las retenciones de ley.
- c) { Un veinticinco por ciento (25%) del precio total al presentar el Informe de la Supervisión de la Segunda Cubicación del Proyecto de Reconstrucción del Data Center; menos las retenciones de ley.
- d) Un veinticinco por ciento (25%) del precio total al presentar el Informe de la Supervisión de la Tercera Cubicación del Proyecto de Reconstrucción del Data Center; menos las retenciones de ley.
- e) Un veinticinco por ciento (25%) al recibirse el Informe Final al Concluirse el Proyecto de Reconstrucción del Data Center; menos las retenciones de ley.

PARRAFO I: LA DIRECCION solo estará obligada a realizar los pagos previstos precedentemente, siempre que **LA EMPRESA** haya cumplido satisfactoriamente a juicio de **LA DIRECCION** con el cronograma de ejecución a la fecha de cada de pago.

PARRAFO II: En concepto de garantía, **LA DIRECCION** retendrá el 5% del importe de cada uno de los pagos, incluyendo el pago inicial; dicha garantía responderá:

- 1) Del exacto cumplimiento de la realización de la Supervisión de la Obra.
 - 2) De las sanciones o penalización que puedan imponerse a **LA EMPRESA** por demora en la ejecución de la Supervisión de la Obra o indemnización previstas en caso de resolución y/o terminación del contrato.
-



De cualquier evento o responsabilidad en que pueda incurrir **LA EMPRESA** en relación a terceros por orden judicial definitiva.

A) De los pagos de indemnizaciones, multas o sanciones que tuviera que hacer **LA DIRECCION** como consecuencia del incumplimiento por parte de **LA EMPRESA** de las obligaciones a su cargo.

Una vez ocurra la recepción definitiva de los trabajos acordados en el presente contrato, se levantará acta y **LA DIRECCION** devolverá a **LA EMPRESA** el monto neto acumulado por las retenciones del cinco por ciento (5%) retenido por concepto de garantía.

En el precio fijado están incluidos todos los honorarios de la coordinación de la supervisión, los seguros y fianzas, transporte, prestaciones laborales, costos de energía y/o agua y demás suministros para la Supervisión del Proyecto, vigilancia de las mismas, gastos de administración, así como toda clase de impuestos.

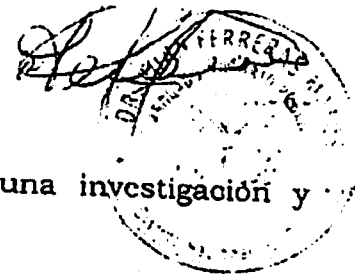
- 4.3 La aceptación por parte de **LA EMPRESA** del pago final, según se prevee en este contrato, constituirá recibo de descargo y finiquito por cualquier reclamación o exigencia de cualquier tipo que **LA EMPRESA** tenga en ese momento o pueda tener posteriormente contra **LA DIRECCION** o sus cesionarios, debido a cualquier asunto o compromiso que pudiere registrar de este contrato, o de cualquier acuerdo supletorio del mismo.

QUINTO: PLAZO DE ENTREGA:

- 5.1 La Supervisión durará mientras duren los trabajos de Reconstrucción del Data Center de la Dirección General de Impuestos Internos, es decir un plazo de ciento veinte (120) días; este plazo será extendido por periodos proporcionales al tiempo perdido debido a causas de fuerza mayor.

Se considera como causa de fuerza mayor acontecimientos extraños a **LA EMPRESA**, tales como incendios, terremoto, ciclón, huracán, estado de guerra, bloqueo, revolución, motín, golpe de Estado, siempre que afecten la ejecución de la Obra.

- 5.2 **LA EMPRESA** notificará a **LA DIRECCION**, dentro de los cinco (5) días laborales de ocurrido cualquier suceso o situación que, en su opinión, de derecho a una extensión del plazo de ejecución. Tal notificación se hará por escrito y será acompañada con todos los



datos e informes pertinentes que permitan una investigación y evaluación completa de la solicitud.

Scrá suspensivo del término el intervalo transcurrido desde la notificación de **LA EMPRESA** hasta la respuesta de **LA DIRECCION**, con sus observaciones.

- 5.3 Dentro de los cinco (5) días laborales de recibida la referida notificación, **LA DIRECCION** comunicará por escrito a **LA EMPRESA** sus observaciones y decisión sobre el asunto. La falta de respuesta por parte de **LA DIRECCION** dentro de los diez (10) días que siguen a la notificación de **LA EMPRESA**, será interpretada como una aceptación.
- 5.4 En el caso de que **LA EMPRESA** no siguiera el ritmo previsto en la Supervisión de la Obra, no concurriendo caso fortuito o de fuerza mayor, **LA DIRECCION** avisará por fax o por cualquier forma que quede constancia escrita, de su insatisfacción por el progreso de los trabajos de Supervisión en la Obra y el incumplimiento del programa. **LA EMPRESA** deberá dar explicaciones satisfactorias y remediar la situación para alcanzar el ritmo pactado en un plazo de quince (15) días. Si a los quince (15) días no se hubiese alcanzado, **LA DIRECCION** podrá dar por resuelto el contrato y sobre el supuesto de pagada todas las labores de supervisión realizadas, **LA EMPRESA**, a su vez, indemnizará a **LA DIRECCION** en el mayor costo de la obra a rematar por otra compañía extranjera o dominicana.

SEXTO: LABORES DE SUPERVISION:

- 6.1 Los trabajos de Supervisión que realizará **LA EMPRESA**, abarcarán las siguientes áreas del Proyecto de Reconstrucción del Data Center de la Dirección General de Impuestos Internos: arquitectura e ingeniería civil, instalaciones eléctricas, instalaciones de sistemas eléctricos de generación y suplementarios, instalaciones de sistemas de aires de precisión, sistema anti-sismo para racks, monitoreo medioambiental, instalación de equipos de infraestructura de TI, redes de datos, detección y supresión de incendios, detección de líquidos, control de acceso físico, mobiliario y señalizaciones. Los cuales todos serán realizados por el Contratista Ejecutante de la Obra en los tiempos contemplados en el Cronograma General del Proyecto.



6.2 Para sus trabajos, **LA EMPRESA** deberá seguir el Cronograma General de la Obra, el cual fue acordado por **LA DIRECCION** y el Contratista Ejecutante de la Obra, y los demás cronogramas de las diferentes actividades que sirven de complemento al mismo.

LA EMPRESA podrá observar u objetar los cronogramas de actividades complementarios, informándolo a **LA DIRECCION**, sobre la conveniencia o no, de las definiciones de los tiempos de ejecución.

6.3 **LA EMPRESA** informará a **LA DIRECCION**, de manera verbal y escrita, utilizando para esta última, cualquier medio como el fax o correo electrónico, de cualquier observación, incidente u anomalía, que ocurra en la ejecución del Proyecto, ya sea por uso de planos no aprobados, empleo de materiales que no cumplan con la calidad y requerimientos de la Obra, o tiempo programado inadecuadamente de acuerdo al uso de todos los recursos involucrados en la actividad o tarea.

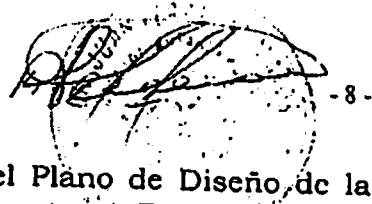
6.4 **LA EMPRESA** participará con **LA DIRECCION** en todas las reuniones del Proyecto, sean estas de Estatus (seguimiento) o de Emergencia.

6.5 Los trabajos de supervisión por parte de **LA EMPRESA**, se realizarán diariamente, de lunes a viernes, en el horario comprendido de nueve de la mañana (9:00 A. M.) a cinco de la tarde (5:00 P. M.), o a su mejor conveniencia. Para las supervisiones, **LA EMPRESA** podrá prescindir de la participación de **LA DIRECCION** y del Contratista Ejecutante de la Obra; pero deberá informar a **LA DIRECCION** de manera verbal y escrita sobre los hallazgos o incidentes presentados en la Supervisión.

Como control de las visitas de supervisión, el representante de **LA EMPRESA** que esté ejerciendo las mismas, para cualquiera de las actividades del Proyecto, deberá firmar el Formulario de Registro de Visitas de Supervisión del Proyecto de Reconstrucción del Data Center de la DGII. Este Registro, será supervisado y verificado por **LA DIRECCION**, y el mismo deberá remplazarse semanalmente.

Si es requerida la supervisión de **LA EMPRESA** en algunas de las actividades del Contratista Ejecutante de la Obra fuera del horario contemplado, ésta deberá hacer sus ajustes conforme a su cronograma de trabajo.

6.6 **LA EMPRESA**, en presencia de **LA DIRECCION** coordinará con el Contratista que ejecuta el Proyecto, cada una de las actividades antes de su inicio, para verificar los requerimientos del Pliego de



• Condiciones de la Licitación LP11-001-06, el Plano de Diseño de la Obra y el Documento de Resumen de Preguntas y Respuestas. De forma tal que dichas actividades se ejecuten con la calidad y expectativas deseadas.

6.7 **LA EMPRESA**, presentará cada quince (15) días y/o a requerimiento de **LA DIRECCION** un informe de las actividades de Supervisión del Proyecto, en el cual hará contar las incidencias presentadas en el período de supervisión comprendido entre el último informe y el actual.

Dicho informe será presentado a **LA DIRECCION**, la cual evaluará las informaciones del mismo con respecto al informe presentado por el Contratista Ejecutante de la Obra.

6.8 **LA EMPRESA**, hará una evaluación del Informe de Ejecución presentado por el Contratista Ejecutante de la Obra, con la finalidad de hacer las observaciones y enmiendas de lugar conforme a lo constatado o no, en las visitas de supervisión. Dichas observaciones y enmiendas, podrán hacerse durante las reuniones de seguimiento o por correo electrónico a través de **LA DIRECCION**.

6.9 **LA EMPRESA**, hará la verificación y estudio de cualquier cambio propuesto a los Planos y Diseños originales, ya sea que estos generen o no, costo alguno para **LA DIRECCION**. El mismo será presentado por un Informe de Opinión de Cambio.

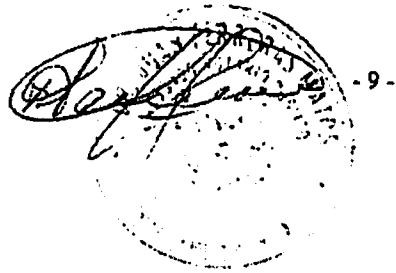
El Informe de Opinión de Cambio, deberá presentar las ventajas y desventajas del cambio propuesto. Así como la conveniencia presupuestaria para **LA DIRECCION**.

6.10 En cada una de cubicaciones que realice el Contratista Ejecutante de la Obra, **LA EMPRESA** verificará el informe de la Cubicación presentado, haciendo las observaciones de lugar para que sean corregidas ya sea en la Obra o en el Informe.

Esta supervisión de las cubicaciones se ajustará conforme a los tiempos dispuestos en el Pliego de Condiciones Especificas y el acuerdo entre **LA DIRECCION** y el Contratista Ejecutante de la Obra.

Con la conclusión satisfactoria de la cubicación, **LA EMPRESA** rendirá un informe de la misma, el cual presentará a **LA DIRECCION**.

Handwritten signature and mark



SEPTIMO: DAÑOS, PÉRDIDAS Y RESPONSABILIDADES:

- 7.1 **LA DIRECCION** es dueña del trabajo total o parcialmente terminado en el lugar de las obras y de todo el entregable entregado a este por parte de **LA EMPRESA**.

En caso de daños o pérdida ocasionado por negligencia de **LA EMPRESA** o por sus agentes o empleados, éste deberá cambiar o reparar dichos trabajos por su propia cuenta a satisfacción de **LA DIRECCION**.

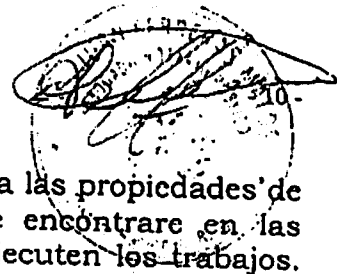
- 7.2 **LA EMPRESA** asume toda la responsabilidad frente al personal que ocupe, incluyendo obreros, supervisores, empleados y subcontratistas, en todo lo relacionado con el cumplimiento de las leyes de Trabajo, leyes del Seguro Social, indemnizaciones por accidentes de trabajo, y afiliación, con los pagos respectivos, al Instituto Dominicano de Seguros Sociales, o en general, frente a cualesquiera otra ley, decreto o resolución impositiva, incluyendo asimismo, cualquier reclamación o demanda laboral o de otro tipo que pudiera ser intentada contra **LA DIRECCION** durante la ejecución del contrato o después de terminado éste, y que tuvieren su origen en la ejecución de los trabajos convenidos.

LA EMPRESA deberá exigir en todo momento estricta disciplina y orden entre sus empleados, los cuales serán cuidadosamente seleccionados, y no deberá emplear en el trabajo a ninguna persona incompetente y/o incapaz para realizar el trabajo que se le asigne.

- 7.3 **LA DIRECCION** tendrá acceso a los trabajos en cada momento cuando los mismos estén en su fase inicial, o en progreso; también facilitará el espacio adecuado a **LA EMPRESA** para el trabajo, y los medios necesarios para la inspección, tales como espacios suficiente para oficinas, así como los servicios básicos de agua, luz eléctrica y facilidades sanitarias. Y la más amplia colaboración para la ejecución de dichos trabajos, si fuesen necesarios.

- 7.4 **LA EMPRESA** será responsable de cualquier daño ocasionado por ella durante la ejecución de los trabajos supervisión objeto del presente contrato, por sus equipos o su personal, y deberá reparar a

Handwritten mark resembling 'm' or 'n' with a vertical line extending downwards.



su solo costo cualquier daño ocasionado ya sea a las propiedades de **LA DIRECCION** o a cualquier tercero que se encontrare en las instalaciones de **LA DIRECCION** mientras se ejecuten los trabajos. En caso de daños ocasionados a terceros **LA EMPRESA** por los daños por ella producidos descarga por este acto y de manera expresa, de cualquier responsabilidad por los referidos posibles daños a **LA DIERCCION**.

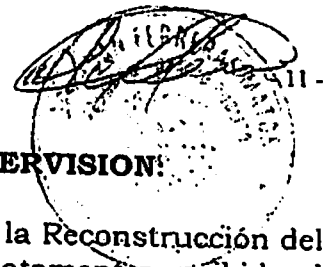
OCTAVO: TRABAJOS EXTRAS:

- 8.1 **LA DIRECCION**, sin anular el contrato, puede ordenar cualquier trabajo extra o efectuar cualquier cambio, ya sea alterando, añadiendo o reduciendo el trabajo, o anulando cualquier unidad de obra, ajustándose al precio del contrato de forma proporcional. Cuando el trabajo añadido sea ejecutado bajo las condiciones de este Contrato, será ajustado en el momento en que se ordene dicho cambio. Podrá de igual modo ajustarse el tiempo de entrega de la obra, sólo en el caso, de que el trabajo extra encargado justificare una ampliación del plazo establecido en el presente contrato.
- 8.2 El valor de cualquier trabajo extra o de cualquier cambio se determinará de una o más de las siguientes formas:
 - a) Por presupuesto y aceptación de una suma global;
 - b) Por el cinco por ciento (5%) de cada trabajo adicional que **LA DIRECCION** encargue al Contratista Ejecutante de la Obra y que el mismo amerite ser supervisado; y,
 - c) Por costos y una suma fija.
- 8.3 Si no se llega a ningún acuerdo con relación a los métodos expuestos más arriba, **LA EMPRESA**, siempre que haya recibido orden por escrito, como se deja dicho precedentemente, procederá a la cjecución del trabajo.

En tal caso, y también bajo el caso (c), **LA EMPRESA**, mantendrá y le presentará a **LA DIRECCION**, en forma que sea más fehacientemente posible, un cálculo exacto de los gastos, conjuntamente con los comprobantes de estos gastos.

Es obligación de **LA EMPRESA** comunicar previamente a **LA DIRECCION** el retraso que ocasionaría a la Obra, el trabajo extra, si lo hubiere, a fin de que se hagan los ajustes correspondientes en el cronograma de ejecución.

Handwritten signature or initials.



NOVENO: EJECUCION DE LOS TRABAJOS DE SUPERVISION:

La ejecución de los trabajos de Supervisión de la Reconstrucción del Data Center de la DGII dará comienzo inmediatamente recibido el primer pago inicial.

- 9.2 **LA EMPRESA** vigilará con celo extraordinario el desarrollo del proyecto, así como la calidad de los materiales y velará por la concordancia de los distintos oficios y su buen comportamiento laboral. **LA EMPRESA** se erige en responsable de las ayudas a todos los oficios a fin de que a la terminación del Proyecto, éste pueda ser utilizado sin demora para lo que ha sido construido.

DECIMO: TERMINACION DEL CONTRATO:

- 10.1 Si **LA EMPRESA** es declarada en bancarrota o hace una cesión de crédito total a sus acreedores o si designa un administrador como consecuencia de su insolvencia, o si constantemente rehúsa o falla, excepto en los casos en que se haya estipulado una extensión de plazo, en suministrar trabajadores competentes, o por los materiales o la mano obra, o persistentemente no hace de las leyes y ordenanzas, o de las instrucciones de **LA DIRECCION**, o de cualquier otra es culpable de violación a las estipulaciones de los documentos del contrato, **LA DIRECCION** puede, luego de haberlo notificado con siete (7) días de antelación, terminar la relación contractual con **LA EMPRESA** y tomar posesión del trabajo y de todos las documentaciones y terminar el trabajo de manera que estime conveniente. En tal caso, **LA EMPRESA** no tendrá derecho a recibir ningún otro pago hasta que el trabajo esté terminado. Si el balance que quede sin pagar es mayor que el gasto de terminar el trabajo, tal exceso le deberá ser pagado al **LA EMPRESA**.

DECIMO PRIMERO: DISPOSICIONES GENERALES, LEY APLICABLE Y ELECCION DE DOMICILIO:

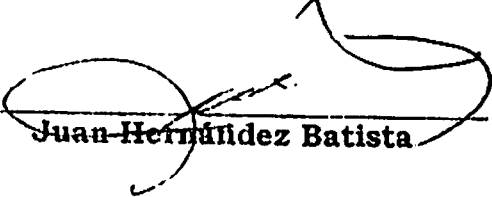
- 11.1 Los términos y condiciones contenidos en este acto y en los Documentos del Contrato constituyen la totalidad del convenio entre ambas partes y sustituyen todas las comunicaciones anteriores, tanto verbales como escritas.
- 11.2 El presente contrato será regido e interpretado según las leyes correspondientes y en vigencia en la República Dominicana.

11.3 Para lo no previsto en el presente contrato, las partes se remiten al derecho Administrativo.

11.4 Las partes hacen formal y expresa elección de domicilio en sus respectivos domicilios sociales indicados al inicio del presente acto.

REDACTADO, LEIDO, APROBADO Y FIRMADO, en tres (3) originales de un mismo tenor y efecto, uno para cada partes contratantes, en la ciudad de Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los veintisiete (27) días del mes de julio del año dos mil siete (2007).

Por la Dirección General de Impuestos Internos

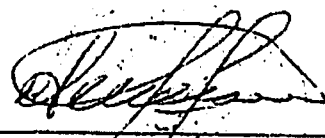

Juan Hernández Batista

Por Unidad Tecnológica Dominicana, S. A.,


Milagros Gisela Domínguez Bonetti

Dr. Juan Ferreras Matos
ABOGADO-NOTARIO PÚBLICO
Distrito-Nacional, R. D.

YO, Dr. Juan Ferreras Matos Abogado-Notario Público de los del Número del Distrito Nacional, Matricula No. 3614, Certifico y doy fe que las firmas que anteceden fueron puestas en mi presencia libre y voluntariamente por los señores **JUAN HERNÁNDEZ BATISTA Y MILAGROS GISELA DOMINGUEZ BONETTI**, de generales y calidades que constan en el presente acto, quienes me han declarado bajo la fe del juramento que son las mismas firmas que utilizan para todos los actos de sus vidas públicas y privadas por lo cual debe tenersele entera fe. En Santo Domingo, Distrito Nacional, Capital de la República Dominicana, a los veintisiete (27) días del mes de julio del año dos mil siete (2007).


NOTARIO PÚBLICO

Dr. Juan Ferreras Matos
ABOGADO-NOTARIO PÚBLICO
Distrito-Nacional, R. D.





Unitec Dominicana

Unidad Tecnológica Dominicana

Santo Domingo, D. N.
9 de junio del 2008

Señores
Dirección General de Impuestos Internos
Ave. México
Ciudad

Atención: Sr. José Miguel Reynoso


Estimados señores:


Plácenos por este medio hacerles nuestra entrega formal del Informe Final de los trabajos de Supervisión del Proyecto de Reconstrucción del Datacenter de la Dirección General de Impuestos Internos.

En este informe hacemos un detalle de todos los eventos acontecidos en la realización de este proyecto señalando por áreas y renglones los puntos relevantes de la construcción, instalación de equipos, etc. El equipo que laboró en esta supervisión estuvo todo el tiempo velando porque el proyecto se llevara a cabo cumpliendo con las especificaciones de su diseño. Asimismo, participó activamente en todas las reuniones de seguimiento y estuvo presente en casi todos los eventos de instalación y/o construcción que así lo ameritaba. También se evaluaron cambios que surgieron a lo largo del proyecto así como adicionales no contemplados que se hicieron a solicitud de la DGII.

Estamos muy satisfechos de haber realizado esta labor que entendemos cumplió a cabalidad con los objetivos trazados por ustedes y agradecemos la confianza depositada en nosotros para este proyecto.

Muy atentamente,


Ing. Milagros Domínguez
Coordinadora de la Supervisión

DIRECCION GRAL. DE IMPUESTOS INTERNOS	
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMACION	
RECIBIDO	
Firma:	
Fecha:	09/06/08 Hora: 11

VENTA DE COMPUTADORAS, SERVICIOS Y ACCESORIOS



Unitec Dominicana

Unidad Tecnológica Dominicana

DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS (DGII)

INFORME FINAL

SUPERVISION PROYECTO RECONSTRUCCION DEL DATACENTER DE LA DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS

Preparado Por: Unitec Dominicana

Santo Domingo, R. D.
9 de junio del 2008



DIRECCION GRAL. DE IMPUESTOS INTERNOS DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE INFORMACION	
RECIBIDO	
Firma:	<i>[Handwritten Signature]</i>
Fecha:	09/06/08 Hora: <i>[Handwritten]</i>

VENTA DE COMPUTADORAS, SERVICIOS Y ACCESORIOS



INFORME FINAL

CONTENIDO

Informe final	2
Caseta de Planta	2
Construcción civil	2
Instalaciones eléctricas de alta tensión.....	2
Suministro e instalación de generadores eléctricos.....	3
Interconexión con AES.....	3
Sistema de Pararrayos y Atterrizaje.	3
Datacenter	3
Construcción civil:	3
Instalaciones eléctricas.....	3
Instalaciones sanitarias.....	4
Trabajos de terminación.....	4
Suministro e instalación de equipos.....	4
Sistema de cableado estructurado.....	5
Sistema de Control de Acceso y Seguridad Ambiental.....	5
Conclusiones.....	6
ANEXOS.....	6
Anexo No. 1.....	7
Informe final sobre el "Access floor" instalado en el Datacenter de la DGII.....	7
Anexo No. 2.....	10
Informe final sobre la Instalación eléctrica en el Datacenter de la DGII.....	10
Anexo No. 3.....	

UNITEC
DOMINICANA
2012
M.D.



Unitec Dominicana

UNITEC DOMINICANA
CALLE 101, P.O. BOX 101
SANTO DOMINGO, D.R.

Informe supervisión No. 1 de fecha 2 de Julio del 2007	12
Anexo No. 4	15
Informe supervisión No. 2 de fecha 6 de Agosto del 2007	15
Anexo No. 5	19
Informe supervisión No. 3 de fecha 16 de Enero del 2008.....	19
Anexo No. 6.....	22
Informe supervisión de cubicación No. 1 de fecha 19 de Junio del 2008.....	22
Anexo No. 7.....	25
Informe supervisión de cubicación No. 2 de fecha 23 de Agosto del 2008.....	25
Anexo No. 8.....	31
Informe supervisión de cubicación No. 3 de fecha 10 de Octubre del 2008.....	31



Unitec Dominicana

Para el Cliente: Dirección General de Impuestos Internos
Atención a: José Miguel Reynoso
Fecha: 15 de abril del 2008
Preparado por: Henry García Read y Bartolomé Romero
Coordinación de la Supervisión: Ing. Milagros Domínguez B.

INFORME FINAL

Llegado el momento final del Proyecto de Construcción del Datacenter de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII) consideramos oportuno hacer algunas observaciones a modo de colofón:

El Proyecto se dividía en dos áreas: Caseta de Planta Eléctrica y Datacenter y en ese mismo orden nos vamos a referir a las situaciones observadas durante todo el proceso.

CASETA DE PLANTA

Dentro de este renglón se incluyeron varios trabajos que los agrupamos para los fines de este informe en:

CONSTRUCCIÓN CIVIL

- Se construyó según los planos originales en cuanto a dimensiones; pero se modificó la posición de los generadores con la finalidad de facilitar el mantenimiento y optimizar el uso del espacio físico.
- Se planteó y luego se descartó la posibilidad de tener acceso mediante una escalera al área soterrada del tanque de combustible. En un principio se pensó que dada la profundidad que hubo que excavar para el vaciado de zapatas y posteriormente la colocación de bloques y vigas de amarres, esto conllevaría a invertir muy poco para convertir la zona en un sótano donde se colocaría el tanque de combustible; pero la factibilidad económica fue la principal causa por la que se descartó la idea; pues al hacer la comparación costo beneficio resultaba inapropiado.
- La construcción desde el punto de vista de la estructura se hizo de acuerdo a las normas vigentes tal y como puede apreciarse en los planos "As built" entregados por el Contratista General de la obra.
- Los acabados, cierras, instalaciones eléctricas y de suministro de combustible fueron realizados según los diseños originales y a la entera satisfacción de la supervisión y la DGII.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Las instalaciones eléctricas se circunscribieron a lo diseñado y todo se hizo de conformidad con la supervisión y la empresa proveedora de la energía eléctrica. En este sentido basta decir que todo está funcionando según lo planificado y que para la interconexión con la red de suministro de energía eléctrica la Empresa Distribuidora de Energía (AES) revisó y aprobó los planos de diseño que fueron previamente sometidos por el Contratista General de la obra y la interconexión la realizaron los técnicos de la propia empresa AES.



Unitec Dominicana

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GENERADORES ELÉCTRICOS

- Los generadores eléctricos instalados cumplen con las especificaciones de los documentos de base de la licitación. La instalación y la garantía son responsabilidad del Contratista General y el representante en el país de la Empresa fabricante CUMMINS Power Generation.

INTERCONECCIÓN CON AES

- como ya dijimos anteriormente, todo lo relacionado con la parte eléctrica de alta tensión, así como la interconexión con la Empresa Distribuidora de Energía Eléctrica (AES) fue ejecutado según lo planificado y previo a dicha ejecución se solicitó y obtuvo la aprobación de la AES. De hecho la interconexión la realizaron los propios técnicos de esa empresa, lo cual constituye un aval de que dichas instalaciones cumplen con todos los requisitos necesarios para poder ser incorporada a la red de suministro de energía eléctrica nacional.

SISTEMA DE PARARRAYOS Y ATERRIZAJE.

- El sistema de aterrizaje y pararrayos se instaló según los requerimientos estipulados cumpliendo con las normas de instalación propios de estos equipos. Aunque en el diseño original se contemplaba un anillo de tierra en el área de parqueos (Lado Sur del edificio), posteriormente se optó por hacerlo en el lado norte, alrededor de la Caseta de Planta.

DATA CENTER

Para continuar con el mismo procedimiento agrupamos los trabajos realizados en esta parte, de la manera siguiente:

CONSTRUCCIÓN CIVIL:

- La parte de obra civil se hizo según los planos de diseño original. Se adicionó un área que proporcionó un poco de más de amplitud al Datacenter; pero en esencia la distribución general no se alteró. Hubo algunas modificaciones menores como son:
 1. Reubicación de puertas de acceso: esto con la finalidad de tener un mayor control de las áreas
 2. Eliminación de vidrios en la puerta de acceso principal al Datacenter: esto por razones de seguridad.
 3. Reubicación del cuarto eléctrico: esto se hizo con la finalidad de evitar el acceso al área de personal ajeno a los servicios que allí se prestan y también por razones de seguridad. Este espacio se reubicó en parte del área adicionada al diseño original.
- Por lo demás todos los aspectos relativos a la parte civil del proyecto se hicieron, como ya dijimos, de acuerdo a lo establecido en los diseños originales.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS



Unitec Dominicana

- En cuanto a las instalaciones eléctricas (media y baja tensión) podemos decir que todo se hizo de acuerdo al Diseño.
 1. La parte de media tensión consistió en:
 - i. Instalación de un transformador de 12,470 -480V Conexión 'Delta-Delta', tipo "Pad Mounted", "Frente frio", "TAP Standard", de fabricación nacional.
 - ii. Interconexión con "AES" (Empresa Distribuidora de Electricidad) en el poste ubicado en la acera Este del Edificio de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII). Esta interconexión fue realizada por la propia AES, tal y como se establece en las regulaciones que rigen lo relativo a este tipo de instalaciones.
 2. La parte de baja tensión consistió en la instalación de los siguientes equipos y dispositivos:
 - i. Panel de distribución principal
 - ii. Supresor de picos (En los planos originales se indicaba un supresor de una capacidad que resultó ser insuficiente y se hizo el ajuste de lugar, tal y como consta en los planos "as built" del proyecto).
 - iii. Transformador reductor a 110 V
 - iv. Panel de alimentación auxiliar en baja tensión
 - v. Alimentación eléctrica a PDU's
 - vi. Alimentación eléctrica a UPS's
 - vii. Distribución eléctrica a los gabinetes de equipos
 - viii. Instalación de regletas en los gabinetes de equipos
 - ix. Alimentación eléctrica de las unidades acondicionadoras de aire de precisión.
- Todos estos equipos fueron instalados de acuerdo a los estándares internacionales vigentes, muchas de estas instalaciones (casi todas) son instalaciones certificadas y con garantías de los fabricantes (Ver otros detalles en el Anexo No. 2.)

INSTALACIONES SANITARIAS

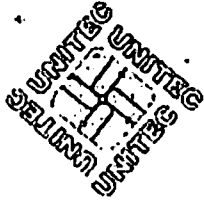
- Como las unidades acondicionadoras de aire son unidades de precisión, estas requieren de una conexión de suministro de agua y otra de conexión a las tuberías de arrastre. Todas estas instalaciones fueron realizadas por personal de la empresa suplidora de los equipos y en la referida instalación se utilizaron los materiales con las características y especificaciones del fabricante. La puesta en funcionamiento de los equipos acondicionadores fue realizada por la empresa representante del fabricante en el país y además se cuenta con la garantía del fabricante que fue una condición exigida en los documentos que sirvieron de base para la licitación.

TRABAJOS DE TERMINACIÓN

- Todo lo relacionado a la terminación de paredes, pisos, techos y plafones fue ejecutado cumpliendo con los requerimientos y las especificaciones propias de una instalación de esta categoría tal y como se indicaba en los planos del diseño original. Sólo el piso técnico o piso elevado presentó una discrepancia con las especificaciones y así se hizo constar en un documento que la supervisión presentara en su momento a la DGII (Ver Anexo No. 1) A la fecha de presentación de este documento este tema aun no ha sido resuelto.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS

VEN. CA. DE COMPUTADORAS SERVICIOS Y...



Unitec Dominicana

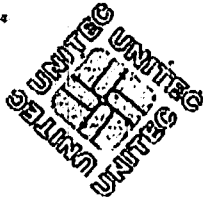
- Al momento de la entrega de esta memoria todos los equipos que conformaban el Nuevo Datacenter de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII) habían sido entregados, puestos en funcionamiento por el Contratista General o la Empresa a quien (por requisitos de la garantía) correspondía y habían sido recibidos por el personal encargado de la DGII. La entrega de los equipos de referencia fue realizada de acuerdo al cronograma de trabajo y los retrasos a los que anteriormente no hablamos referido sólo corresponden a la formalización de la entrega.

SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

- Data
 - i. Instalación de Cableado de datos desde los Gabinetes al Centro de Backbone
 - ii. Instalación de patch pannels en los gabinetes de equipos
 - iii. Certificación del cableado UTP
- Fibra
 - i. Instalación de fibra para Ethernet desde los gabinetes a Centro de Backbone
 - ii. Instalación de Fibra para FibreChannel entre los Gabinetes de Servidores y los equipos de almacenamiento.

SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD AMBIENTAL

- Sistema de Detección y Supresión de Incendios
- Instalación de sistema de detección de humo
- Sensores en Techo
- Sensores bajo el Piso elevado
- Sistema de Extinción de incendios
- Instalación de tanque y sistema de disparo
- Instalación de boquillas y tuberías para descarga
- Instalación de sistema de suspensión de descarga
- Instalación de sistema de descarga manual.
- Instalación de monitoreo y control ambiental
- Instalación de sensor Pods de Netbotz
- Instalación de sensores de humedad
- Instalación de sensores de temperatura
- Instalación de sensores de apertura de puertas
- Instalación de sensores de líquidos.
- Instalación monitoreo de regletas Intelgentes
- Instalación monitoreo Aire Acondicionado
- Instalación monitores PDUs
- Instalación monitoreo plantas eléctricas
- Instalación de monitoreo cámaras de seguridad
- Instalación de sistema de control de acceso
- Acceso de puerta de emergencia
- Acceso a puerta salón de operadores
- Acceso a puerta centro de backup



Unitec Dominicana

- Acceso a puerta centro de cableado
- Acceso a cuarto de máquinas
- Acceso a cuarto eléctrico

PISO ELEVADO

- Este fue el único punto discordante de todo el trabajo: El piso instalado no cumple con los especificaciones indicadas en el los documentos de la licitación y por ello se procedió a rendir un informe luego de agotar todos los procedimientos de rigor para verificar el tipo, calidad y resistencia de los pisos instalados. (Ver Anexo No. 1).

CONCLUSIONES

En sentido general el Proyecto se construyó como estaba en el diseño original con algunas modificaciones que lejos de restarle le sumaron en calidad y terminación.

El proceso no se llevó a cabo según lo pautado en cuanto a los tiempos de realización, de hecho hubo un retraso (el Proyecto debió concluirse en Octubre del 2007 y no fue hasta Enero del 2008 cuando se dio por terminado). Corresponde a la parte administrativa de la DGII tomar las medidas que considere pertinente.

En conclusión, podemos decir que (salvo pequeños detalles) la realización del Proyecto Nuevo Datacenter de la Dirección General de Impuestos Internos (DGII) fue todo un éxito en cuanto a la obtención de los objetivos propuestos.

No hubo mayores contratiempos, el proceso de ejecución fue continuo y no hubo situaciones que generaran mayores dificultades. Tanto el Contratista General, La Supervisión, así como el personal de la DGII trabajamos en armonía para la culminación de este proyecto que debe llenar de satisfacción a todos.

ANEXOS

