DICTAMEN Nº 375

22 JUN. 2015

Contrato BNF-P Nº 183 /2015

CONTRATACIÓN DE UNA EMPRESA DEL RAMO DE SEGURIDAD DE TI PARA SERVICIO DE TEST DE SEGURIDAD HACKEO INTERNO Y EXTERNO, IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES DE SEGURIDAD DE TI EN LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL BANCO NACIONAL DE FOMENTO, EXIGIDO POR LAS NORMAS VIGENTES SU REALIZACIÓN EN FORMA ANUAL.

REMUNERACIÓN MEDIANTE PAGO DE UNA SUMA GLOBAL

El **BANCO NACIONAL DE FOMENTO**, en adelante denominado **"CONTRATANTE"** por una parte y, por la otra, **CYBSEC S.A.**, en adelante denominado **"CONSULTOR"**, celebran el presente CONTRATO a los 13 días del mes de julio de 2015.----------

CONSIDERANDO

a) Que la **CONTRATANTE** ha solicitado al **CONSULTOR** la prestación de determinados servicios de consultoría (en lo sucesivo denominados los "Servicios"), tal como se los define en las Condiciones Generales que se adjuntan a este Contrato.----------

b) Que el **CONSULTOR**, habiendo declarado al **CONTRATANTE** que posee las aptitudes profesionales requeridas y que cuenta con el personal y los recursos técnicos necesarios, ha convenido en prestar los Servicios en los términos y condiciones estipulados en este Contrato.----------

POR LO TANTO, las Partes convienen en lo siguiente:

1. Los documentos adjuntos al presente Contrato se considerarán parte integral del mismo:

Los siguientes Apéndices:

Apéndice A: Descripción de los Servicios (Insertar además la observación de la página 41 del PBC).
Apéndice B: Requisitos para la presentación de informes. No utilizado
Apéndice C: Personal clave y Subconsultores.
Apéndice D: Desglose del precio del Contrato en moneda extranjera. No utilizado
Apéndice E: Desglose del precio del Contrato en moneda nacional. No utilizado
Apéndice F: Servicios e instalaciones proporcionados por el Contratante. No utilizado

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCION

375

23 JUN. 2015

2. **Los derechos y obligaciones mutuos del Contratante y del Consultor serán los estipulados en el Contrato, en particular, los siguientes:**

a) El **CONSULTOR** proporcionará los Servicios de conformidad con las disposiciones del Contrato, y

b) La **CONTRATANTE** efectuará los pagos al **CONSULTOR** de conformidad con las disposiciones del Contrato.

c) El **CONSULTOR** deberá presentar un **SEGURO DE RESPONSABILIDAD PROFESIONAL** por un valor igual al **10 % (diez por ciento) del monto adjudicado** a la firma del contrato la que será presentada a través de:

- Garantía Bancaria emitida por un Banco establecido en la República del Paraguay que cuente con autorización del Banco Central del Paraguay.

- Póliza de Seguro emitida por una compañía, autorizada a operar y emitir Pólizas de Seguros de Caución en la República del Paraguay y que cuente con suficiente margen de solvencia.

La falta de constitución o entrega oportuna de las garantías será causal de rescisión del contrato por causa imputable al **CONSULTOR** en cuyo caso la **CONTRATANTE**, podrá adjudicar el contrato en la forma establecida en el segundo párrafo del Art. 36 de la Ley 5051/03, al Decreto Reglamentario y al Contrato.----------

La **CONTRATANTE** se reserva el derecho de rechazar los Seguros que no cumplan con los requisitos señalados o que a su criterio no fueran satisfactorios.----------

La vigencia del Seguro de Responsabilidad Profesional se extenderá hasta los 30 (treinta) días posteriores a la vigencia del Contrato.----------

Las garantías establecidas, podrán ser ejecutadas por la **CONTRATANTE** en aquellas ocasiones y cuando así correspondiere, en caso en que el **CONSULTOR** incurra en transgresiones y/o incumplimientos de las Bases y Condiciones o de las Cláusulas de éste contrato.----------

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del contrato está previsto en la partida **260 "SERVICIOS TECNICOS Y PROFESIONALES"** del Presupuesto General de la Nación.-

Fuente de Financiamiento: 30.----------

La adjudicación del contrato se llevó a cabo en virtud del procedimiento de **Licitación por Concurso de Ofertas LCO N° 1 del año 2015** y del pedido de propuestas de fecha 22 de abril de 2015.----------

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCION

DICTAMEN Nº 375

EN FE DE LO CUAL, las Partes han dispuesto que se firme este Contrato en sus nombres respectivos en la fecha antes consignada.----------

Por el **BANCO NACIONAL DE FOMENTO**, representado en este acto por su Presidente, **LIC. CARLOS ALBERTO PEREIRA OLMEDO**, con Cedula de Identidad Civil Nº 916.313, nombrado por Decreto Nº 9.710 de fecha 20 de setiembre de 2012, del Poder Ejecutivo de la Nación.--------

Por **CYBSEC S.A.**, con Registro Único del Contribuyente Nº 80039495-0, representado en este acto por el Señor **GUSTAVO JAVIER CORTESE LEMIR**, con Cedula de Identidad Civil Nº889.785, en calidad de Presidente.----------

CONTRATANTE

CONSULTOR

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

"Se deja constancia que la firma obrante en el presente documento fué puesta ante mí."

Abog. Silvia Rodríguez
Jefa
Sección Control, Ejecución de Contratos y Garantías
UOC - BNF

DICTAMEN Nº 375

22 JUN. 2015

CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

1. DISPOSICIONES GENERALES

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº 375
22 DIC. 2015

A menos que el contexto exija otra cosa, cuando se utilicen en este Contrato, los siguientes términos tendrán los significados que se indican a continuación:

1.1 Definiciones

a) "Ley aplicable" significa las leyes y cualesquiera otras disposiciones que tengan fuerza de ley en el Paraguay;
b) "Contrato" significa el Contrato firmado por las Partes, al cual se adjuntan estas Condiciones Generales, junto con todos los documentos indicados en la cláusula 1 de dicho Contrato;
c) "Precio del Contrato" significa el precio que se ha de pagar por la prestación de los Servicios de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 6;
d) "Moneda extranjera" significa cualquier moneda que no sea la nacional;
e) "CGC" significa estas Condiciones Generales del Contrato;
f) "Gobierno" significa el gobierno de la República del Paraguay;
g) "Moneda nacional" significa la moneda oficial de la República del Paraguay: el guaraní;
h) En el caso de que el **CONSULTOR** sea una asociación en participación, consorcio o grupos (joint venture) formados por varias firmas, "Integrante" significa cualquiera de ellas; "Integrantes" significa todas estas firmas, e "Integrante a cargo" significa la firma que se menciona en las CEC para que actúe en nombre de todas en el ejercicio de todos los derechos y obligaciones del **CONSULTOR** ante la **CONTRATANTE** en virtud de este Contrato;
i) "Parte" significa la **CONTRATANTE** o el **CONSULTOR**, según el caso, y "Partes" significa la **CONTRATANTE** y el **CONSULTOR**;
j) "Personal" significa los empleados contratados por el **CONSULTOR** o por cualquier Subconsultor para la prestación de los Servicios o de una parte de los mismos;
k) "CEC" significa las Condiciones Especiales del Contrato por las cuales pueden modificarse o complementarse las CGC;
l) "Servicios" significa el trabajo descrito en el Apéndice A que el **CONSULTOR** deberá realizar conforme a este Contrato, y
m) "Subconsultor" significa cualquier firma con la que el **CONSULTOR** subcontrate la prestación de una parte de los Servicios conforme a las disposiciones de la subcláusula 3.5 y la cláusula 4.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
ASUNCION

RESOLUCIÓN Nº 375

12 JÚN. 2015

1.2 Ley que rige el Contrato

Este Contrato, su significado e interpretación, y la relación que crea entre las Partes se regirán por la ley aplicable.----------

1.3 Idioma

El Contrato, así como toda correspondencia y documentos relativos al mismo que intercambien el **CONSULTOR** y la **CONTRATANTE**, deberán redactarse en español. Los documentos complementarios y textos impresos que formen parte del Contrato, podrán estar escritos en otro idioma, con la condición de que los párrafos relevantes de dicho material vayan acompañados de una traducción fidedigna al español. En este caso, para propósitos de la interpretación del Contrato, prevalecerá la traducción.----------

El **CONSULTOR** se hará cargo de todos los gastos de traducción al español, así como con todos los riesgos relativos a la precisión de dicha traducción.----------

1.4 Notificaciones

Cualquier notificación, solicitud o aprobación que deba o pueda cursarse o darse en virtud de este Contrato se cursará o dará por escrito y se considerará cursada o dada cuando haya sido entregada por nota con acuse recibo a un representante autorizado de la Parte a la que esté dirigida, o cuando se haya enviado por correo certificado, telegrama colacionado o fax a dicha Parte a la dirección indicada en las CEC.----------

1.5 Lugar donde se prestarán los Servicios

Los Servicios se prestarán en los lugares indicados en el Apéndice A y, cuando en él no se especifique dónde haya de cumplirse una tarea en particular, en los lugares que la **CONTRATANTE** apruebe, ya sea en el Paraguay o en otro lugar.----------

1.6 Representantes autorizados

Los funcionarios indicados en las CEC podrán adoptar cualquier medida que la **CONTRATANTE** o el **CONSULTOR** deba o pueda adoptar en virtud de este Contrato, y podrán firmar en nombre de éstos cualquier documento que conforme a este Contrato deba o pueda firmarse.------

1.7 Impuestos y derechos

A menos que en las CEC se indique otra cosa, el **CONSULTOR**, el Subconsultor y el Personal de ambos pagarán los impuestos, derechos, gravámenes y demás imposiciones que correspondan según la ley aplicable, cuyo monto se considera incluido en el Precio del Contrato.--

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCION

BNF
BANCO NACIONAL DE FOMENTO
nuestro banco

DICTAMEN Nº 375

20 JUN. 2015

2. INICIO, CUMPLIMIENTO, MODIFICACIÓN Y RESCISIÓN DEL CONTRATO

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA Y ASUNCIÓN

DICTAMEN Nº 375

2.1 Entrada en Vigor del Contrato

Este Contrato entrará en vigor en la fecha en que sea firmado por ambas Partes, o en la fecha posterior a su firma que se indique en las CEC.----------

2.2 Comienzo de la prestación de los Servicios

El **CONSULTOR** comenzará a prestar los Servicios 30 (treinta) días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato, o en la fecha que se indique en las CEC.----------

2.3 Expiración del Contrato

A menos que se rescinda con anterioridad, conforme a lo dispuesto en la subcláusula 2.6, este Contrato expirará al término del plazo especificado en las CEC, contado a partir de la fecha de entrada en vigor.----------

2.4 Modificación

Sólo podrán modificarse los términos y condiciones de este Contrato, incluido el alcance de los Servicios o del Precio del Contrato, mediante acuerdo por escrito entre las Partes. (Ver artículo 63 Ley N° 2051/03).----------

2.5 Fuerza mayor

2.5.1 Definición

Para los efectos de este Contrato, "fuerza mayor" significa un acontecimiento que escapa al control razonable de una de las Partes y que hace que el cumplimiento de las obligaciones contractuales de esa Parte resulte imposible o tan poco viable que puede considerarse razonablemente imposible en atención a las circunstancias.----------

2.5.2 No violación del Contrato

La falta de cumplimiento por una de las Partes de cualquiera de sus obligaciones en virtud del Contrato no se considerará como violación del mismo ni como negligencia, siempre que dicha falta de cumplimiento se deba a un evento de fuerza mayor y que la Parte afectada por tal evento a) haya adoptado todas las precauciones adecuadas, puesto debido cuidado y tomado medidas alternativas razonables a fin de cumplir con los términos y condiciones de este Contrato, y b) haya informado a la otra Parte sobre dicho evento a la mayor brevedad posible.----------

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº 375

22 JUN. 2015

2.5.3 Prórroga de plazos

Todo plazo dentro del cual una Parte deba realizar una actividad o tarea en virtud de este Contrato se prorrogará por un período igual a aquel durante el cual dicha Parte no haya podido realizar tal actividad como consecuencia de un evento de fuerza mayor.-------

2.5.4 Pagos

Durante el período en que se viera impedido de prestar los Servicios como consecuencia de un evento de fuerza mayor, el **CONSULTOR** tendrá derecho a seguir recibiendo pagos de acuerdo con los términos de este Contrato, y a recibir el reembolso de los gastos adicionales en que razonable y necesariamente hubiera incurrido durante ese período para poder prestar los Servicios y para reanudarlos al término de dicho período.----------

2.6 Rescisión

2.6.1 Por la CONTRATANTE

La **CONTRATANTE** podrá dar por terminado este Contrato en los casos previstos en el artículo 59 de la Ley Nº 2051/03 o cuando se produzca cualquiera de los eventos especificados en los párrafos a) y d) de esta subcláusula 2.6.1.-------------------------------------

a) Si el **CONSULTOR** no subsanara el incumplimiento de sus obligaciones en virtud de este Contrato dentro de los 30 (treinta) días siguientes a la recepción de una notificación al respecto, u otro plazo mayor que el Contratante pudiera haber aceptado posteriormente por escrito;

b) Si el **CONSULTOR** estuviera insolvente o fuera declarado en quiebra;

c) Si el **CONSULTOR**, como consecuencia de un evento de fuerza mayor, no pudiera prestar una parte importante de los Servicios durante un período de no menos de 60 (sesenta) días;

d) Si, a juicio de la **CONTRATANTE**, el **CONSULTOR** ha participado en prácticas corruptas o fraudulentas al competir por obtener el Contrato o durante su ejecución. A los efectos de esta cláusula:

"práctica corrupta" significa el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud de cualquier cosa de valor con el fin de influir en la actuación de un funcionario público con respecto al proceso de selección o a la ejecución del contrato, y "práctica fraudulenta" significa una tergiversación de los hechos con el fin de

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
ASUNCIÓN

DICTAMEN Nº 375
02 JUN. 2015

influir en un proceso de selección o en la ejecución de un contrato en perjuicio de la **CONTRATANTE**; la expresión comprende las prácticas colusorias entre los consultores (con anterioridad o posterioridad a la presentación de las propuestas) con el fin de establecer precios a niveles artificiales y no competitivos y privar a la **CONTRATANTE** de las ventajas de la competencia libre y abierta, o

a) Si la **CONTRATANTE**, a su sola discreción, decidiera rescindir este Contrato.

2.6.2 Por el CONSULTOR

El **CONSULTOR**, mediante una notificación por escrito a la **CONTRATANTE** con no menos de 30 (treinta) días de anticipación, podrá rescindir este Contrato en los casos establecidos en el artículo 60 de la Ley Nº 2051/03 de Contrataciones Públicas o cuando se produzca cualquiera de los eventos especificados en los párrafos a) y b) de esta subcláusula 2.6.2:

a) Si la **CONTRATANTE** incurriere en mora en el pago de una suma adeudada al **CONSULTOR** en virtud de este Contrato, y siempre que dicha suma no fuera objeto de controversia conforme a la cláusula 6 de estas CGC, por más de sesenta días calendario, o

b) Si el **CONSULTOR**, como consecuencia de un evento de fuerza mayor, no pudiera prestar una parte importante de los Servicios durante un período no menor de 60 (sesenta) días;

2.6.3 Pagos al rescindirse el Contrato

Al rescindirse este Contrato conforme a lo estipulado en las subcláusulas 2.6.1 ó 2.6.2, el Contratante efectuará los siguientes pagos al Consultor:

a) Las remuneraciones previstas en la cláusula 6, por concepto de Servicios prestados satisfactoriamente antes de la fecha de entrada en vigor de la rescisión;

b) Salvo en el caso de rescisión conforme a los párrafos a) y b) de la subcláusula 2.6.1, el reembolso de cualquier gasto razonable inherente a la rescisión rápida y ordenada del Contrato.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCION

DICTAMEN Nº 375

22 JUN. 2015

3. OBLIGACIONES DEL CONSULTOR

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
ASUNCION

DICTAMEN N° 3.715
30 JUN. 2015

3.1 Generalidades

El **CONSULTOR** prestará los Servicios y cumplirá con sus obligaciones con la debida diligencia, eficiencia y economía, de acuerdo con técnicas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración apropiadas y empleará técnicas modernas adecuadas y métodos eficaces y seguros. En toda cuestión relacionada con este Contrato o con los Servicios, el **CONSULTOR** actuará siempre como asesor leal de la **CONTRATANTE** y en todo momento deberá proteger y defender los intereses legítimos de la **CONTRATANTE** en los acuerdos a que llegue con un Subconsultor o con terceros.----------

3.2 Conflicto de Intereses

3.2.1 Prohibición al CONSULTOR de aceptar comisiones, descuentos, etc.

La remuneración del **CONSULTOR** en relación con este Contrato o con los Servicios será únicamente la estipulada en la cláusula 6 y el **CONSULTOR** no aceptará en beneficio propio ninguna comisión comercial, descuento o pago similar en relación con las actividades contempladas en este Contrato, o en los Servicios, o en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del mismo; además, el **CONSULTOR** hará todo lo posible por asegurar que ni el Personal ni el Subconsultor, ni tampoco los agentes del **CONSULTOR** o del Subconsultor, reciban ninguna de tales remuneraciones adicionales.----------

3.2.2 Prohibición al CONSULTOR y a sus filiales de tener otros intereses en el Proyecto

El **CONSULTOR** acuerda que, tanto durante la vigencia de este Contrato como después de su terminación, ni el **CONSULTOR** ni ninguna de sus filiales, así como tampoco ningún Subconsultor ni ninguna filial del mismo, podrán suministrar bienes, construir obras o prestar servicios (distintos de los Servicios y de cualquier continuación de los mismos) para ningún proyecto que se derive de los Servicios o que esté estrechamente relacionado con ellos.--

3.2.3 Prohibición de desarrollar actividades incompatibles

Ni el **CONSULTOR** ni ningún Subconsultor, ni tampoco el Personal, podrán desarrollar, en forma directa o indirecta, ninguna de las siguientes actividades:

a) Durante la vigencia de este Contrato, ninguna actividad comercial o profesional en el Paraguay que sea incompatible con las asignadas a ellos en virtud de este Contrato,

b) Una vez terminado este Contrato, ninguna otra actividad especificada en las CEC.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
ASUNCION

DICTAMEN Nº 375
22 JUN. 2015

3.3 Confidencialidad

Ni el **CONSULTOR** ni ningún Subconsultor, ni tampoco el Personal de ninguno de ellos, podrán revelar, durante la vigencia de este Contrato o dentro de los 2 (dos) años siguientes a su expiración, ninguna información confidencial o de propiedad de la **CONTRATANTE** relacionada con el Proyecto, los Servicios, este Contrato o las actividades u operaciones de la **CONTRATANTE** sin el previo consentimiento por escrito de este último.----------

3.4 Seguros que deberá contratar el CONSULTOR

El **CONSULTOR** a) contratará y mantendrá, y hará que todo Subconsultor contrate y mantenga, a su propio costo (o al del Subconsultor, según el caso) y en los términos y condiciones aprobados por la **CONTRATANTE**, un seguro de responsabilidad profesional de acuerdo a las condiciones estándar establecidas por la DNCP, así como otros seguros contra los riesgos y por las coberturas que se indican en las CEC, y b) a petición de la **CONTRATANTE**, presentará pruebas de la contratación y el mantenimiento de esos seguros y del pago de las respectivas primas en vigencia.----------

3.5 Acciones del CONSULTOR que requieren la aprobación previa de la CONTRATANTE

El **CONSULTOR** deberá obtener la aprobación previa por escrito del Contratante para realizar cualquiera de las siguientes acciones:

a) La celebración de un subcontrato para la prestación de cualquier parte de los Servicios;

b) El nombramiento de los integrantes del Personal que no figuran por nombre en el Apéndice C ("Personal clave y Subconsultores"), y

c) La adopción de cualquier otra medida que se especifique en las CEC.

3.6 Obligación de presentar informes

El **CONSULTOR** presentará a la **CONTRATANTE** los informes y documentos que se especifican en el Apéndice B, en la forma, la cantidad y el plazo que se establezcan en dicho apéndice.----------

3.7 Propiedad del CONTRATANTE de los documentos preparados por el CONSULTOR

Todos los planos, diseños, especificaciones, estudios técnicos, informes y demás documentos y programas de computación preparados por el **CONSULTOR** para la **CONTRATANTE** de conformidad con lo dispuesto en la subcláusula 3.6 pasarán a ser de propiedad de la **CONTRATANTE**, a quien el **CONSULTOR** los entregará a más tardar al término o expiración del Contrato, junto

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº 375

con un inventario pormenorizado de todos ellos. El **CONSULTOR** podrá conservar una copia de dichos documentos y programas de computación. En las CEC se indicará cualquier restricción acerca del uso de dichos documentos y programas de computación en el futuro.----------

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº 3-15
22 JUN. 2015

4. PERSONAL DEL CONSULTOR

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCION

DICTAMEN Nº 375

22 JUN. 2015

4.1 Descripción del Personal

En el Apéndice C se describen los cargos, funciones convenidas y calificaciones mínimas individuales de todo el Personal clave del **CONSULTOR**, así como el tiempo estimado durante el que prestarán los Servicios. En virtud de este Contrato, la **CONTRATANTE** aprueba el Personal clave y los Subconsultores que figuran por cargo y por nombre en dicho Apéndice C.----------

4.2 Remoción y/o sustitución del Personal

a) Salvo que el **CONTRATANTE** acuerde lo contrario, no se efectuarán cambios en la composición del Personal clave. Si fuere necesario sustituir a algún integrante del Personal clave, por cualquier motivo que escape al razonable control del **CONSULTOR**, éste lo reemplazará de inmediato por otra persona con calificaciones iguales o superiores a las de la persona reemplazada.----------

b) Si la **CONTRATANTE** i) tiene conocimiento de que un integrante del Personal se ha comportado de manera inaceptable o ha sido acusado de cometer una acción penal, o ii) tiene motivos razonables para estar insatisfecho con el desempeño de cualquier integrante del Personal, en tales casos el **CONSULTOR**, a petición por escrito de la **CONTRATANTE** expresando los motivos para ello, lo reemplazará por otra persona cuya idoneidad y experiencia sean aceptables para la **CONTRATANTE**.----------

c) El **CONSULTOR** no podrá reclamar el reembolso de ningún gasto adicional resultante de la remoción y/o sustitución de algún integrante del Personal, o inherente a ésta.----------

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCION

DICTAMEN Nº 975

22 JUN. 2015

5. OBLIGACIONES DE LA CONTRATANTE

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCION

DICTAMEN Nº 313

JUN. 2015

5.1 Colaboración y exenciones

La **CONTRATANTE** hará todo lo posible a fin de asegurar que el Gobierno otorgue al **CONSULTOR** la asistencia y exenciones indicadas en la CEC.----------

5.2 Modificación de la ley aplicable

Si con posterioridad a la fecha de este Contrato se produjera cualquier cambio en la ley aplicable en relación con los impuestos y los derechos que resultara en el aumento o la disminución del costo de los Servicios prestados por el **CONSULTOR**, la remuneración y los gastos reembolsables pagaderos al **CONSULTOR** en virtud de este Contrato serán aumentados o disminuidos según corresponda por acuerdo entre las Partes, y se efectuarán los correspondientes ajustes de los montos máximos estipulados en la subcláusula 6.2, según el caso.----------

5.3 Servicios e Instalaciones

La **CONTRATANTE** facilitará al **CONSULTOR** los servicios e instalaciones indicados en el Apéndice F.----------

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCION

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº 275
JUN. 2015

6. PAGOS AL CONSULTOR

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN N° 375
22 JUL 2015

6.1 Remuneración mediante pago de una suma global

La remuneración total del **CONSULTOR** no deberá exceder del Precio del Contrato y será una suma global fija que incluirá la totalidad de los costos de personal y del Subconsultor, así como los costos de impresión de documentos, comunicaciones, viaje, alojamiento y similares, y todos los demás gastos en que incurra el **CONSULTOR** en la prestación de los Servicios descritos en el Apéndice A. Salvo lo dispuesto en la subcláusula 5.2, el Precio del Contrato sólo podrá aumentarse por encima de las sumas establecidas en la subcláusula 6.2 si las Partes han convenido en pagos adicionales en virtud de lo estipulado en la subcláusula 2.4.-

6.2 Precio del Contrato

El precio del contrato se indica en las CEC.----------

6.3 Pago de servicios adicionales

Para determinar la remuneración por concepto de los servicios adicionales que pudieran acordarse en virtud de la subcláusula 2.4, en los Apéndices D y E se presenta un desglose del precio global.-

6.4 Condiciones relativas a los pagos

Los pagos se depositarán en la cuenta del **CONSULTOR** o por cheque cruzado a su nombre, conforme al calendario indicado en las CEC. A menos que en las CEC se estipule otra cosa, el primer pago se hará contra entrega por parte del **CONSULTOR** de una garantía bancaria o una póliza de seguros por una cantidad similar a satisfacción del **CONTRATANTE**, y su vigencia será la indicada en las CEC.----------

Todos los demás pagos se efectuarán una vez que se hayan cumplido las condiciones correspondientes a los mismos establecidas en las CEC, y que el **CONSULTOR** haya presentado una factura a la **CONTRATANTE** en la que se indique el monto adeudado.----------

6.5 Intereses sobre los pagos atrasados

Si el **CONTRATANTE** se atrasara más de 15 (quince) días en los pagos, contados a partir de la fecha de vencimiento indicada en las CEC, deberá pagar intereses al Consultor por cada día de atraso, a la tasa indicada en las CEC.----------

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO
BNF
PRESIDENCIA
ASUNCION

DICTAMEN Nº 375

23 JUN. 201

7. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº 315

7.1 Solución amigable

Las Partes harán lo posible por llegar a una solución amigable de todas las controversias que surjan de este Contrato o de su interpretación.----------

7.2 Solución de controversias

7.2.1. Toda controversia entre las Partes relativa a cuestiones que surjan en virtud de este Contrato que no haya podido solucionarse en forma amigable podrá ser resuelta de la manera establecida en los párrafos siguientes:

7.2.2. Decisiones adoptadas por la **CONTRATANTE** en ejercicio de las prerrogativas establecidas en el artículo 55 de la Ley N° 2051/03: Las decisiones adoptadas por la **CONTRATANTE** en el ejercicio de las prerrogativas establecidas en el artículo 55 de la Ley N° 2051/03 podrán ser recurridas por el Consultor ante la jurisdicción contenciosa administrativa dentro de los plazos establecidos en la legislación respectiva.----------

Sin perjuicio de ello, el **CONSULTOR** podrá optar por:

Plantear la reconsideración administrativa de la decisión ante la **CONTRATANTE**, dentro de plazo de diez días corridos, recurso que deberá se resuelto dentro de dicho plazo. Si la **CONTRATANTE** no se expidiere en dicho plazo, se considerará denegada la petición, o; Solicitar la intervención de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas del Ministerio de Hacienda, dentro del mismo plazo, para que ésta convoque a una audiencia de avenimiento, conforme con el procedimiento establecido en el Título Octavo, Capítulo Segundo de la Ley N° 2051/03.----------

La interposición del recurso de reconsideración ante la **CONTRATANTE** o de la solicitud de avenimiento ante la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas suspende el plazo para interponer la demanda contenciosa administrativa hasta que la petición sea resuelta.----------

7.2.3. Controversias que se susciten por motivos distintos a los establecidos en la cláusula 7.2.2.

Las controversias que se susciten entre la **CONTRATANTE** y el **CONSULTOR** por motivos distintos a los establecidos en la cláusula 7.2.2, también podrán ser resueltas por el procedimiento de avenimiento contemplado en el Título Octavo, Capítulo Segundo de la Ley.----------

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

En caso de falta de acuerdo, las partes podrán someter sus diferencias al arbitraje, conforme con las normas de la Ley N° 1879/2002 de mediación y arbitraje.----------

La vía del arbitraje será obligatoria para las partes si el compromiso consta en una cláusula compromisoria inserta en el contrato o en un convenio independiente, y que conste el compromiso en una cláusula compromisoria inserta en el contrato o en un convenio independiente.----------

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº 375

CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

Número de cláusula de las CGC	Modificaciones y complementos de las Condiciones Generales del Contrato
1	Las direcciones son: En el caso de la **CONTRATANTE**: Atención: **BANCO NACIONAL DE FOMENTO** Independencia Nacional y 25 de Mayo e/ Cerro Corá y Yegros Teléfono: 595 021 419 1504/419 1410. En el caso del **CONSULTOR**: Atención: **CYBSEC S.A.** e-mail: gcortese@cybsec.com Fax: 208-576
2	Los representantes autorizados son: En el caso de la **CONTRATANTE: LIC. CARLOS PEREIRA OLMEDO.** En el caso del **CONSULTOR**: **GUSTAVO JAVIER CORTESE LEMIR.**
3	Este Contrato entrará en vigor a partir de la suscripción del mismo.
4	La prestación de los Servicios comenzará a partir de la suscripción del Acta de inicio de los trabajos.----------
5	El plazo será de: hasta el **31 de diciembre de 2015**.----------
6	"Durante un período de 2 (dos) años después de expirado este Contrato, ni el Consultor o su Personal podrán participar (directa o indirectamente) en las actividades de un comprador de activos respecto de los cuales hubiesen asesorado al Contratante en virtud de este Contrato. Tampoco podrán participar en las actividades de un asesor de los posibles compradores de dichos activos."
7	El monto del contrato es de: **G. 93.060.000- (Guaraníes noventa y tres millones sesenta mil, incluido el Impuesto al Valor Agregado I.V.A.)**
8	Las cuentas son: N/A

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº 375
12 JUN. 2015

9	Los pagos se realizarán una vez emitido el CC por la DNCP y en el siguiente esquema: El pago puede ser único contra aprobación, por parte de la Unidad Administración de Seguridad de T.I.C, de los Informes presentados por la empresa: •Informe Técnico con todas las pruebas de las posibles vulnerabilidades o hallazgos, tipificados por niveles de riesgo (alto, medio, etc). •Informe Ejecutivo con las recomendaciones o plan de acción.-------- Conforme al Artículo 41 de la Ley 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", modificado por la Ley 3439/07, de los Servicios contratados se retendrá el 0,4% (cero coma cuatro por ciento) sobre el importe de cada factura, deducido los impuestos correspondientes, al momento de su cobro.----------
10	El pago deberá efectuarse dentro de los 30 (treinta) días siguientes a la recepción de la factura visada por la dependencia solicitante del Servicio y de la documentación pertinente que se indica en la subcláusula 6.4, previa obtención del Código de Contratación.---------
11	Solución de controversias **Opción A.** Todo litigio, controversia o reclamación que surja del presente Contrato o que tenga relación con el presente Contrato, será sometido a la jurisdicción de los Tribunales de: Asunción.---------- **Opción B.** Todo litigio, controversia o reclamación que surja del presente Contrato o que tenga relación con el presente Contrato, será resuelto mediante arbitraje de conformidad con la Ley 1879/2002 "De Arbitraje y Mediación".----------

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCION

DICTAMEN Nº 375

25 JUNE 2015

APÉNDICE A—DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

Enfoque Técnico y Metodología

A fin de alcanzar el objetivo definido, se desarrollarán las actividades necesarias para conocer, en forma detallada y objetiva, el efectivo nivel de seguridad de los equipos, redes y sistemas que ha definido el Banco Nacional de Fomento y detectar eventuales vulnerabilidades ante posibles ataques informáticos perpetrados de forma interna y externa.

En línea con la realización de un profundo análisis y la no interferencia con la operatoria diaria de la compañía, se empleará la modalidad Gray Box[1] para el diagnóstico de las Aplicaciones Web detectadas y Black Box[2] para todos los dispositivos y sistemas que conformen la porción de infraestructura que da soporte a los servicios y aplicaciones del Banco y que se detecten a través de Internet en la Etapa 1 – Hackeo Ético Externo.

Para las actividades enmarcadas en la Etapa 2 – Hackeo Ético Interno, se utilizará la modalidad Black Box[2].

Se aplicará nuestra metodología de análisis recursivo de capas, orientada a detectar combinaciones no lineales de vulnerabilidades e identificar potenciales vías de intrusión a través de las mismas. Esta metodología ha demostrado ser altamente efectiva en la detección de conjuntos y/o combinaciones de expuestos que no surgen de la aplicación de sistemas de testeo estándar. Consecuentemente, permite elaborar un diagnóstico de seguridad completo y objetivo, como base imprescindible para la definición e implantación de soluciones eficaces.

La metodología a aplicar es compatible con los siguientes estándares:

- ISO-17799 (BS 7799) Remote Auditing and Testing requirements.
- ISO-27001 y sus relacionadas.
- Open Source Security Testing Methodology Manual (OSSTMM).
- Open Web Application Security Project (OWASP)
- Best Practices in Computer Security.
- Manual de Control Interno Informático para Entidades Financieras (MCIIEF).

Descripción de las etapas

[1] Con conocimiento de usuario/contraseña de acceso a las Aplicaciones Web.

[2] Sin conocimiento de la instalación, sistemas y aplicaciones.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCIÓN

DICTAMEN Nº 375

22 JUN. 2015

ETAPA 1.- Hackeo Ético Externo.

Durante esta etapa se realizará la evaluación de la seguridad desde la perspectiva de un atacante externo a la Organización, utilizando la red Internet como medio para efectuar ataques a los servicios que estén publicados, y, que puedan poner en riesgo la confidencialidad, la integridad y la continuidad de las operaciones del Banco que puedan afectar de esta manera a sus activos de información y la de sus clientes.

Alcance

El trabajo en esta Etapa estará limitado a la evaluación de 3 (tres) direcciones IP públicas y hasta 3 (tres) aplicaciones Web (Por ejemplo: Sitio Institucional, Home Banking, Sitio de Proveedores, e-Learning, etc.)

Las limitaciones enumeradas a continuación exponen los trabajos que no se realizarán:

- Realización de pruebas que puedan generar caída de las aplicaciones del Banco.
- Pruebas del tipo DoS (Denegación de servicios) que impliquen riesgo de dejar sin servicio a cualesquiera de los entornos a evaluar.
- Análisis de la configuración de equipos intervinientes.
- Realización de modificación de datos y/o configuraciones en los que eventualmente se pudiera acceder en los entornos a evaluar.

Las actividades serán ejecutadas desde las oficinas de CYBSEC en forma remota.

Actividades

Para este efecto, se enumeran las actividades que son ejecutadas en el marco de esta etapa:

- Descubrimiento
- Evaluación
- Intrusión
- Propuesta de solución y recomendaciones de mitigación

A continuación, se detallan los trabajos realizados para poder dar cumplimiento a cada actividad:
Coordinación y Descubrimiento.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCION

DICTAMEN Nº 375
JUN. 2015

El equipo interno de CYBSEC coordinará la ejecución de los trabajos, luego se procederá a:

- Búsqueda de información que pueda estar disponible en repositorios públicos como motores de búsqueda (Google, Bing, Yahoo, etc.) y que sean relevantes a la infraestructura pública del Banco.
- Intento de transferencias de zonas DNS.
- Enumeración de nombres de equipos publicados mediante consultas DNS basadas en diccionario.
- Enumeración de usuarios a través de servicios tales como SNMP, SMTP, FTP en los casos que sea posible.
- Ejecución de consultas a Organizaciones (ARIN, LACNIC, etc.) de delegación de direcciones IP a través de Whois.
- Seguimiento de rutas a las direcciones provistas.
- Detección de equipos mediante técnicas de estímulo/respuesta.
- Relevamiento lógico de la plataforma, intentando detectar
    - Routers
    - Firewalls
    - IPS/IDS
    - Balanceadores de carga
    - Servidores de Correo Electrónico.
    - Servidores DNS
    - Servidores de Proxy
    - Servidores Web
    - Terminadores VPN
    - Sistemas de Bases de Datos
    - Otros sistemas inusuales

- Escaneo de todos los puertos (1 al 65535) a nivel TCP en las diferentes direcciones IP públicas.
- Escaneo de todos los puertos (1 al 65535) a nivel UDP en las diferentes direcciones IP públicas.
- Pruebas remotas para determinar los sistemas operativos que están utilizando (OS Fingerprinting) en las direcciones IP públicas y qué servicios/aplicaciones (Service Fingerprinting) se hallan ejecutando en las mismas.
- Escaneo de vulnerabilidades con herramientas automatizadas.

Evaluación

- Análisis de protocolos detectados incluyendo protocolos de ruteo, ruteados por los gateways de perímetro
- Evaluación del nivel de autenticación utilizado en los concentradores VPN y otros mecanismos de acceso remoto si hubiere.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº 375
2 JUN. 201

- Recopilación de accesos en sistemas con credenciales de autenticación por defecto documentadas por los fabricantes de equipos y aplicaciones si fuera posible.

Intrusión

- Ataques por método de diccionario sobre los mecanismos de autenticación de los servicios de acceso remoto detectados:
  - Servicios con bloqueo de cuenta habilitado: Solo se realizarán 2 (dos) pruebas por cada usuario enumerado y cuentas por defecto.
  - Servicios sin bloqueo de cuenta habilitado: Se realizarán ataques sobre la contraseña de los usuarios enumerados con diccionarios cuyo tamaño será acorde a los tiempos estipulados para el testeo.
- Intento de evitar los controles de seguridad impuestos por dispositivos Firewall y/o Routers de perímetros detectados, mediante las siguientes pruebas:
  - Identificación de direcciones IP asignadas a cada subred.
  - Envío de paquetes TCP/IP malformados
  - Ataques de tipo spoofing y source port attack.
- Intento de evasión de dispositivos IDS/IPS, mediante las siguientes pruebas:
  - Fragmentación de tráfico
  - Envío de tráfico mal formado en los distintos niveles del stack TCP/IP
- Intento de escalamiento de privilegios sobre todos los sistemas de perímetro, a los principales sistemas internos de la empresa empleando privilegios que pudieran ser obtenidos sobre la plataforma pública.
- Análisis de nivel de seguridad que poseen los Servidores Web, Aplicaciones y el software que utilizan para administrarlo, para lo que se investigarán las diferentes vulnerabilidades y se las probará realizando:
  - Detección remota del Web Server utilizado y versión.
  - Detección remota del sistema operativo base del Web Server utilizado.
  - Detección de extensiones utilizadas: WebDAV, ASP.NET, Frontpage, OWA, IIS, ISAPI, PHP, OpenSSL, JSP, JAVA, Flash, etc.
  - Análisis de vulnerabilidades conocidas.
  - Análisis de aplicaciones demo instaladas.
  - Análisis de instalaciones default.
  - Intento de explotación de vulnerabilidades sobre el Web Server, en un entorno controlado.
  - Análisis de código fuente HTML.
  - Análisis de aplicaciones utilizadas.
  - Análisis del Application Server utilizado.
  - Prueba de Seguridad sobre la Base de Datos backend detectada.
  - Análisis y búsqueda de vectores explotables de tipo SQL-Injection sobre la Base de Datos.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº

22 JUN. 2015

- Test de XPath Injection, Response Splitting, Cross-Site Scripting, Directory Traversal, Parameter Tampering, Remote File Inclusion, Phishing Vector, NULL Bytes, Cross Site Request Forgery, LDAP Injection, Inverse Lookup Log Corruption, Directory Enumeration, Source Disclosure, OS Commanding, Arbitrary File disclosure.
- Intentos de acceso a interfaces Administrativas.
- Evaluación de mecanismos de autenticación empleados.
- Test de WebServices públicos.
- Intento de Escalamiento Vertical y Horizontal.
- Análisis de WAF.

Propuesta de solución y recomendaciones de mitigación

Se elabora el informe técnico referente al Hackeo Ético Externo en los que se incluirá lo siguiente:

- Detalle y secuencia de pruebas realizadas y resultados obtenidos en cada actividad del test.
- Evidencias de las vulnerabilidades y/o accesos obtenidos que serán provistos a través de capturas.
- Debilidades y/o expuestos de seguridad detectados.
- Informe narrativo que incluirá la evaluación de riesgos de las vulnerabilidades encontradas, su análisis y recomendaciones técnicas, priorizadas según el nivel de riesgo que representen mediante una matriz de riesgo asociada a cada uno de los equipos dentro del alcance y una matriz de riesgo general del perímetro externo. Los hallazgos estarán estructurados de la siguiente manera:
  - Descripción de la vulnerabilidad
  - Identificación del Host afectado por la vulnerabilidad
  - Clasificación de la vulnerabilidad (Alta, Media y Baja) y determinación del riesgo.
  - Posibilidad de ocurrencia (Alta, Media y Baja)
  - Solución / Recomendaciones

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA

DICTAMEN Nº 375
22 JUN. 2015

ETAPA 2.- Hackeo Ético Interno.

Durante esta etapa se realizará la evaluación de la seguridad desde la perspectiva de un atacante conectado físicamente en la red interna a la Organización, de donde podrían efectuar intentos de intrusión y, que puedan poner en riesgo la confidencialidad, la integridad y la continuidad de las operaciones del Banco que puedan afectar de esta manera a sus activos de información y la de sus clientes.

Alcance

El trabajo en esta Etapa estará limitado a la evaluación de los siguientes componentes de la red interna del Banco los cuales serán considerados como máximos:

- Cuarenta y dos Servidores Windows.
- Cinco Servidores IBM.
- Trece Servidores Linux
- Dieciséis Switches.
- Siete Ruteadores.
- Cincuenta Estaciones de Trabajo.
- Dos Central IP
- Dos Print Server
- X Disk Arrays
- Dos Dispositivos Wireless/Access Points (únicamente vía LAN) de Casa Matriz
- Trece Enlaces VPN/WAN contra redes del Banco
- Tres Firewalls entre sitio central y remotos del Banco
- Cincuenta exposiciones del sitio central y remotos del Banco

Las limitaciones enumeradas a continuación exponen los trabajos que no se realizarán:

- Realización de pruebas que puedan generar caída de las aplicaciones del Banco.
- Pruebas del tipo DoS (Denegación de servicios) que impliquen riesgo de dejar sin servicio a cualesquiera de los entornos a evaluar.
- Análisis de la configuración de equipos intervinientes.
- Realización de modificación de datos y/o configuraciones en los que eventualmente se pudiera acceder en los entornos a evaluar.

Las actividades de esta etapa serán ejecutadas desde el puesto asignado por el personal del Banco en la oficina Casa Matriz, ubicada en Independencia Nacional e/ Cerro Corá y 25 de Mayo.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCION

DICTAMEN Nº 375

22 JUN. 2015

Actividades

Para este efecto, se enumeran las actividades que son ejecutadas en el marco de esta etapa:

- Descubrimiento
- Evaluación
- Intrusión
- Propuesta de solución y recomendaciones de mitigación

A continuación, se detallan los trabajos realizados para poder dar cumplimiento a cada actividad:

Coordinación y Descubrimiento

El equipo de CYBSEC coordinará internamente la ejecución de los trabajos. Luego se realizará:

- Intento de transferencias de zonas DNS internas del Banco.
- Enumeración de nombres de equipos publicados mediante consultas DNS basadas en diccionario.
- Enumeración de usuarios a través de servicios tales como SNMP, SMTP, FTP en los casos que sea posible.
- Ejecución de consultas a Organizaciones (ARIN, LACNIC, etc) de delegación de direcciones IP a través de Whois.
- Seguimiento de rutas a de subredes internas.
- Detección de equipos mediante técnicas de estímulo/respuesta.
- Relevamiento lógico de la plataforma, intentando detectar
    - Routers
    - Firewalls
    - Switches
    - IPS/IDS
    - Balanceadores de carga
    - Servidores de Correo Electrónico.
    - Servidores DNS
    - Servidores de Proxy
    - Servidores Web
    - Terminadores VPN
    - Sistemas de Bases de Datos
    - Otros sistemas inusuales

- Escaneo de todos los puertos (1 al 65535) a nivel TCP en los equipos definidos en el alcance.
- Escaneo de todos los puertos (1 al 65535) a nivel UDP en los equipos definidos en el alcance.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº 375
22 JUNIO 2015

- Pruebas para determinar los sistemas operativos que están utilizando (OS Fingerprinting) en los equipos definidos en el alcance y qué servicios/aplicaciones (Service Fingerprinting) se hallan ejecutando en las mismas.
- Escaneo de vulnerabilidades con herramientas automatizadas.
- Detección de recursos compartidos en los dispositivos que soporten este tipo de tecnología.

Evaluación

- Análisis de la seguridad de los servidores Unix/Linux:
  - Situación en relación a parches.
  - Conexión a la red.
  - Puertos TCP/IP abiertos.
  - Seguridad de los servicios habilitados.
  - Análisis de Usuarios.
- Análisis de la seguridad de los servidores Windows NT/2000/2003/2008:
  - Permisos.
  - Situación en relación a parches.
  - Conexiones en la red.
  - Puertos TCP/IP abiertos.
  - Servicios Activos.
  - Recursos compartidos.
  - Análisis de Usuarios.
- Análisis de la seguridad de los servidores AS/400:
  - Situación en relación a parches.
  - Permisos.
  - Conexión a la red.
  - Puertos TCP/IP abiertos.
  - Servicios Activos.
  - Análisis de Usuarios.
- Evaluación del nivel de autenticación utilizado en los concentradores VPN y otros mecanismos de acceso remoto si hubiere.
- Recopilación de accesos en sistemas con credenciales de autenticación por defecto documentadas por los fabricantes de equipos y aplicaciones si fuera posible.

Intrusión

- Ataques por método de diccionario sobre los mecanismos de autenticación de los servicios de acceso remoto detectados:
  - Servicios con bloqueo de cuenta habilitado: Solo se realizarán 2 (dos) pruebas por cada usuario enumerado y cuentas por defecto.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCION

DICTAMEN Nº 275

22 JUN. 2015

- Servicios sin bloqueo de cuenta habilitado. Se realizarán ataques sobre la contraseña de los usuarios enumerados con diccionarios cuyo tamaño será acorde a los tiempos estipulados para el testeo.

- Intento de evitar los controles de seguridad impuestos por dispositivos Firewall y/o Routers de perímetros detectados, mediante las siguientes pruebas:
  - Identificación de direcciones IP asignadas a cada subred.
  - Envío de paquetes TCP/IP malformados
  - Ataques de tipo spoofing y source port attack.
- Intento de evasión de dispositivos IDS/IPS, mediante las siguientes pruebas:
  - Fragmentación de tráfico
  - Envío de tráfico mal formado en los distintos niveles del stack TCP/IP
- Intento de escalamiento de privilegios sobre todos los sistemas definidos en el alcance y que pudieran ser accedidos.
- Ataques con herramientas de explotación que permitan acceso no autorizado en caso de ser posible.
- Ataques de tipo ARP Spoofing.
- Escalamiento horizontal utilizando información recabada en los sistemas.

Propuesta de solución y recomendaciones de mitigación

Se elabora el informe técnico referente al Hackeo Ético Interno en los que se incluirá lo siguiente:

- Detalle y secuencia de pruebas realizadas y resultados obtenidos en cada actividad del test.
- Evidencias de las vulnerabilidades y/o accesos obtenidos que serán provistos a través de capturas.
- Debilidades y/o expuestos de seguridad detectados.
- Informe narrativo que incluirá la evaluación de riesgos de las vulnerabilidades encontradas, su análisis y recomendaciones técnicas, priorizadas según el nivel de riesgo que representen mediante una matriz de riesgo asociada a cada uno de los equipos dentro del alcance y una matriz de riesgo general del perímetro externo. Los hallazgos estarán estructurados de la siguiente manera:
  - Descripción de la vulnerabilidad
  - Identificación del Host afectado por la vulnerabilidad
  - Clasificación de la vulnerabilidad (Alta, Media y Baja) y determinación del riesgo.
  - Posibilidad de ocurrencia (Alta, Media y Baja)
  - Solución / Recomendaciones

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº 75

02 JUN. 2015

ETAPA 3 – Confección de Informe Gerencial

Finalizadas las Etapas 1 y 2, se procederá a la confección del Informe Gerencial sobre el resultado de las etapas mencionadas, donde se realizará una descripción del estado inicial y al término de los trabajos en materia de Seguridad Informática.

En este informe se constarán las descripciones no técnicas de todos los hallazgos críticos, con el riesgo inherente de negocio y su probabilidad de ocurrencia (Alta, Media, Baja) y los resultados obtenidos.

Contendrá además un resumen ejecutivo orientado al personal Gerencial y Superior del Banco, haciendo foco en el impacto del negocio.

Las actividades de esta Etapa serán ejecutadas en las oficinas de CYBSEC S.A.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA APODERADO

ETAPA 4 – Confección de Presentación del Plan de Acción para mitigación

Se realizará la confección de una presentación de diapositivas donde estará expuesto el Plan de Acción que enmarque las actividades orientadas a la mitigación de los riesgos obtenidos y resolución de las debilidades y vulnerabilidades detectadas a ser ejecutadas por el Banco.

En este proceso podrían participar empleados del Banco, para definir los roles a ser asignados así como también, dar directrices sobre su elaboración.

Este incluirá:

- Ajustes de sistemas ya existentes, especialmente en lo que hace a la configuración de determinados equipos donde normalmente se apoyan las prestaciones de seguridad.
- Ajuste de los procedimientos, a fin de mantener estable y efectiva la seguridad al incorporarla como una rutina diaria.
- Incorporación de funcionalidades no disponibles en el Banco. En este caso, se definirá y detallará la funcionalidad que sea necesaria incorporar para que el Banco recurra a los proveedores del mercado.

Las actividades de esta Etapa serán ejecutadas en las oficinas de CYBSEC S.A. y podrán efectuarse reuniones en la sede del Banco, ubicado en Independencia Nacional e/ Cerro Corá y 25 de Mayo.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº 375
22 JUN 2015

Plan de Trabajo

Etapa	Tarea	Actividad	Duración (días)	Dependencias
	0.1	Reunión inicial del proyecto	1	No
1	1.1	Coordinación y Descubrimiento	2	0.1
	1.2	Evaluación	1	1.1
	1.3	Intrusión	12	1.2
	1.4	Elaboración de propuesta de solución y recomendaciones de mitigación	3	1.3
2	2.1	Coordinación y Descubrimiento	2	No
	2.2	Evaluación	1	2.1
	2.3	Intrusión	9	2.2
	2.4	Elaboración de propuesta de solución y recomendaciones de mitigación	5	2.3
3	3.1	Confección de Informe Gerencial	3	1.4 , 2.4
4	4.1	Confección de Plan de Acción para mitigación de riesgos	2	1.4,2.4
	4.2	Elaboración de presentación del Plan de Acción	5	4.1
		Reunión de Presentación de resultados e informes	1	Etapas previas

ENTREGABLES:

Se enumera a continuación la lista de entregables que serán resultado de esta consultoría:

A. **Informe Técnico**, en formato electrónico e impreso, que estará compuesto por dos informes separados de acuerdo al enfoque aplicado:
   - Externo
   - Interno

B. **Informe Gerencial** entregado en formato electrónico e impreso, dispuesto en un documento que mencionará el resultado de las Etapas 1 y 2 orientado a la plana ejecutiva del Banco.

C. **Soluciones Propuestas**, entregadas en formato electrónico de tipo presentación de diapositivas que contendrá el Plan de Acción correctivo para los expuestos detectados y que al ser aplicados, elevarán el nivel de Seguridad Informática del Banco.

CONSULTORÍA DE SEGURIDAD INFORMÁTICA:

Los siguientes puntos, mencionados a continuación, no son tareas que involucren trabajos de Hackeo Ético, ya sea Interno o Externo propiamente, más bien cuadran dentro de trabajos de Consultoría de Seguridad o de un Plan Director de Seguridad de la Información:

1. Mejoramiento de Infraestructura: Diseñar junto con el personal del Banco una visión futura para su programa de seguridad, basado en la reducción del riesgo a través de un adecuado

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA ASUNCION

esquema de seguridad de la información. Para el efecto se realiza el Análisis del Modelo de Seguridad y las Políticas aplicadas en el Banco (revisión de controles administrativos: internet, intranet, extranet, acceso remoto) con el fin de identificar fortalezas y debilidades de su puesta en práctica.

2. Implementación: Asistir al Banco en la implementación e integración de su nueva visión de la seguridad de la información. Específicamente en cuanto a:
    a. Respuesta a Incidentes
    b. Monitoreo y Control de Aplicaciones
    c. Estrategia del Negocio:
    d. Definición de la política de seguridad del Banco
    e. Perfil Tecnológico
    f. Perfil de Riesgos
    g. Arquitectura de Seguridad Informática Especificaciones de la Organización
    h. Especificaciones Técnicas
    i. Especificaciones de Pre-implementaciones

3. Mantenimiento:
    a. Soluciones PKI
    b. Soluciones VPN
    c. Servicios de Directorio
    d. Soluciones de Detección de Intrusos
    e. Soluciones de Encriptación
    f. Soluciones de Acceso Remoto
    g. Soluciones de Firewall/Router

Dada nuestra experiencia en materia de Seguridad de la Información y por lo anteriormente expuesto sobre los trabajos citados, pondremos a disposición del Banco Nacional de Fomento 40 (cuarenta) horas de Consultoría para asistencia en estos temas. Los mismos serán coordinados conjuntamente entre la División de Administración de Seguridad de Tecnología Informática y la Dirección de Tecnología Informática del Banco Nacional de Fomento y Cybsec.

El Banco será totalmente responsable del criterio de negocio a aplicar para tomar decisiones de implementación o determinar cursos de acción respecto de cualquier cuestión tratada dentro de las sugerencias, recomendaciones, servicios e informes que Cybsec pueda presentar.

Las horas de Consultoría de Seguridad serán computadas de la siguiente forma:

- Las visitas relacionadas a la prestación de servicios serán computadas como mínimo de 1 hora/hombre, aunque el tiempo de duración del servicio sea menor, ya sean estos trabajos específicos de seguridad o reuniones relativas a la Consultoría de Seguridad. El tiempo que supere 1 hora/hombre será computado en fracciones de 15 minutos.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

DICTAMEN Nº 015

- No se tiene previsto realizar soporte telefónico o vía mail.
- Se utilizará el formulario de servicio de Cybsec debidamente completado y firmado por el Consultor que realiza el trabajo, así como también la identificación y firma del personal de contrapartida del Banco que solicito la utilización de las horas de Consultoría.
- Cybsec presentará a la División de Administración de Seguridad de Tecnología Informática del Banco Nacional de Fomento un informe semanal de seguimiento de los trabajos realizados y las horas utilizadas.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA DIRECCIÓN

BNF
BANCO NACIONAL DE FOMENTO
nuestro banco

DICTAMEN Nº 375
12 JUN. 2015

APÉNDICE C—PERSONAL CLAVE Y SUBCONSULTORES

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA FUNCION

DICTAMEN Nº 375
22 JUN. 2015

FORMULARIO TEC-5 - COMPOSICIÓN DEL EQUIPO Y ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

1. Personal Profesional

Nombre del personal	Firma	Área de Especialidad	Cargo asignado	Actividad asignada
Julio Ardita	CYBSEC S.A.	• Consultor Senior de Seguridad en TI. • CISM (Certified Information Security Manager).	Director del Proyecto	• Director del proyecto de Hackeo Ético. • Evaluación de resultados.
Raúl Castellanos Ayala	CYBSEC S.A.	• Consultor Senior de Seguridad en TI. • Lead Auditor ISO 27001. • CISM (Certified Information Security Manager) • CRISC (Certified in Risk and Information Systems Control).	Coordinador de Proyecto	• Apoyo en la coordinación de trabajos. • Verificación de informes.
Diego Bonorino	CYBSEC S.A.	• Project Leader • Consultor Senior • PCI QSA	Líder de Proyecto	• Coordinación. • Revisión de informes. • Avance de informes.
Víctor Casares	CYBSEC S.A.	• Consultor • Pentester	Consultor / Pentester	• Ejecución de Tareas de Hackeo Ético. • Elaboración de informes.
Gustavo Bengoechea	CYBSEC S.A.	• Consultor • Pentester	Consultor / Pentester	• Ejecución de Tareas de Hackeo Ético. • Elaboración de informes.
Daniel Spiridonoff	CYBSEC S.A.	• Consultor • Pentester	Consultor / Pentester	• Ejecución de Tareas de Hackeo Ético. • Elaboración de informes.

Lic. MDE Gustavo Cortese
Presidente
CYBSEC S.A.

BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF PRESIDENCIA SUNCION