

**AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS**

**LICITACIÓN PÚBLICA**

**No. 2010-1-06-0-08-LV-000194**

**PARA EL SUMINISTRO DE LOS SERVICIOS  
AUDITORÍA INFORMÁTICA PARA VERIFICAR LA  
EXTRACCIÓN DE DATOS PARA EL SISTEMA DE  
LA BASE METODOLÓGICA, REALIZADA POR LAS  
EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSMISIÓN**

**PROGRAMA 2010  
LP N° 2010-1-06-0-08-LV-000194**

## CAPITULO III

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### 1. ANTECEDENTES

La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos es una entidad estatal que fue creada mediante la Ley 26 de 29 de enero de 1996, inicialmente denominada Ente Regulador de los Servicios Públicos. Luego se reorganiza su estructura administrativa y atribuciones mediante el Decreto Ley No.10 de 22 de febrero de 2006. Su ley constitutiva lo crea como un organismo autónomo, con personería jurídica y patrimonio propio, con derecho a administrarlo y con fondos separados, independientes del Gobierno Central. A esta entidad se le dieron funciones para que controle y fiscalice los servicios públicos de electricidad, agua potable y alcantarillado sanitario, telecomunicaciones, radio y televisión.

Los objetivos fundamentales para lo cual se creó la entidad son los de procurar el desarrollo y la autosuficiencia de los servicios públicos que regula, con miras a lograr que los mismos sean brindados en cantidad y calidad suficiente y a precios justos para los usuarios de dichos servicios públicos.

La Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) está dirigida por un Administrador General, nombrado por el Órgano Ejecutivo y ratificado por la Asamblea Nacional por un periodo de siete (7) años.

Las principales funciones y responsabilidades de esta entidad reguladora son las siguientes:

- Otorgar en nombre del Estado, según proceda, las concesiones, licencias y autorizaciones para la prestación de los servicios públicos de su competencia, de conformidad con lo que establecen las leyes sectoriales respectivas, las normas fiscales y demás disposiciones vigentes.
- Verificar y exigir el cumplimiento de los niveles de calidad de los servicios públicos en los aspectos técnicos, comerciales, legales y en aquellos otros señalados por la ley. Con este fin dictará, mediante resoluciones, la reglamentación necesaria para implementar dicha fiscalización.
- Verificar y exigir el cumplimiento de las metas de mejoramiento, la expansión de los servicios y el mantenimiento de las instalaciones, que se establezcan en las leyes sectoriales, en sus reglamentos o en las concesiones, licencias o autorizaciones específicas.
- Promover la competencia y la eficiencia en las actividades de los servicios públicos, a fin de prevenir posibles conductas monopolísticas, anticompetitivas o discriminatorias, en las empresas que operen dichos servicios públicos. Con este fin dictará, mediante resoluciones debidamente sustentadas, los reglamentos que se requieran para mantener la competencia en la prestación de los servicios públicos sujetos a su jurisdicción.

- Determinar criterios de eficiencia operativa y de gestión de los servicios públicos, desarrollando modelos o estableciendo metas, para evaluar el desempeño de las empresas, de acuerdo con lo establecido en la presente Ley o en las leyes sectoriales respectivas.
- Controlar el cumplimiento de las condiciones básicas para la prestación de los servicios públicos de su competencia.
- Reglamentar la aplicación de principios generales, metodologías y fórmulas de cálculo de tarifas para la prestación de los servicios públicos de su competencia, salvo que las leyes sectoriales indiquen que los precios serán fijados mediante régimen de competencia o por acuerdo entre las partes.
- Supervisar y verificar la aplicación del régimen tarifario y de los valores tarifarios, tanto a los usuarios como a las empresas, de acuerdo con los mecanismos que se prevean en las leyes sectoriales, y establecer las medidas correctivas en caso de que dicha aplicación sea incorrecta o no esté debidamente sustentada. Asegurar que la información que la respalde esté disponible para conocimiento de las personas interesadas.
- Establecer los requerimientos de información a las empresas de servicios públicos, de conformidad con lo establecido en esta Ley y las leyes sectoriales.
- Mantener actualizado el reglamento sobre los derechos y deberes de los usuarios, a fin de garantizar un procedimiento para la atención de los derechos de los usuarios, inspirado en los principios de celeridad, economía, sencillez y eficacia.
- Controlar el cumplimiento del reglamento sobre los derechos y deberes de los usuarios y conocer de denuncias sobre la prestación deficiente de los servicios públicos.
- Aplicar sanciones a los infractores, en el campo normativo de su competencia, sobre la base de las atribuciones conferidas en la presente Ley, en las leyes sectoriales respectivas o en las concesiones, licencias o autorizaciones;
- Arbitrar conflictos entre las empresas prestadoras de los servicios, entre estas empresas y los otros organismos del Estado, los municipios o los clientes, en las áreas de su competencia y jurisdicción, cuando las partes hayan sometido la controversia a la competencia de la Autoridad. con facultad plena de dirimir estos conflictos de acuerdo a los parámetros establecidos para dicho arbitraje.

## **2. DURACIÓN DE LOS SERVICIOS**

Este proyecto tendrá una duración no mayor de seis (6) meses calendario.

El Consultor deberá incluir dentro del programa de trabajo como mínimo lo siguiente:

- Misión No. 1 – Visita a Panamá. El Consultor deberá incluir dentro de programa de trabajo, 3 semanas calendario de trabajo en Panamá, con el fin de auditar el sistema informático de las empresas distribuidoras y de transmisión, con el fin de verificar que la información que se extrae para el sistema informático de la Base Metodológica de la

Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), guarda atributos de consistencia, integridad y confiabilidad. La información para el Sistema Informático de la Base Metodológica es requerida por la ASEP para el control y verificación del cumplimiento de las normas de calidad de servicio técnico y comercial.

Se requiere que el Consultor evalúe el sistema de extracción de datos y recomiende los cambios que las empresas distribuidoras y de transmisión deberán introducir para garantizar la consistencia e integridad de la información suministrada a la ASEP.

- Misión No. 2 – Presentación a la ASEP del Informe No. 3, descrito en este documento.

### 3. OBJETIVO

En vista de la complejidad de la norma de calidad de servicio técnico y comercial, aplicable a las empresas distribuidoras y de transmisión, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) consideró necesario establecer un sistema informático para el control y seguimiento del cumplimiento de las regulaciones establecidas en dichas normas.

Con este fin se estableció un sistema informático integrado, con modelos ágiles y eficientes que permiten procesar expeditamente la información remitida por las empresas distribuidoras y de transmisión. Este sistema informático de control y seguimiento a las normas de calidad de servicio de las empresas de distribución fue denominado: **Sistema de la Base Metodológica**. Este sistema informático realiza un manejo ordenado de grande volúmenes de información, un procesamiento sistemático en breves periodos de tiempo, la elaboración de informes para la toma de decisiones, su almacenamiento histórico y adecuado resguardo.

Como criterio para la extracción y preparación de los datos que se entregan para la Base Metodológica, la ASEP estableció como requisito a las empresas de distribución y transmisión, la obligación de contar con un programa o sistema informático para la extracción directa y automática de los datos de su sistema de gestión. También se indicó que el referido programa debería guardar aceptables atributos de confiabilidad, seguridad y auditabilidad.

El Sistema Informático de la Base Metodológica de ASEP no constituye un programa de computadora simple, sino que es un sistema informático complejo, el cual está conformado por los siguientes módulos de la norma de calidad de servicio técnico y comercial, instalados en tres servidores de ASEP, y los cuales fueron desarrollados durante el periodo de 2003 a 2008:

- a) Reporte de las Interrupciones dentro del Periodo de 48 horas, Vía Página WEB
- b) Confiabilidad en la Red de Distribución
- c) Nivel de Tensión
- d) Perturbaciones: Flicker y Armónicos
- e) Norma de Calidad Comercial en Distribución
- f) Control de los Medidores

- g) Control de interrupciones reportadas por las empresas distribuidoras, mediante los equipos Registradores de Eventos de Tensión (RET)
- h) Nivel de Tensión de la Red de Transmisión
- i) Confiabilidad en Transmisión

El sistema de la Base Metodológica incluye:

- Un procedimiento para la presentación en formatos informáticos claramente definidos y específicos, complementado por un sistema de ingreso de la información.
- Un sistema informático para la validación de la información entregada por las empresas distribuidoras y de transmisión, en las diferentes etapas de su proceso. La información es confrontada dentro del sistema para verificar su validez.
- Criterios adicionales, no contemplados en la regulación, con el fin de procesar y validar la información. Estos criterios se establecieron como algoritmos informáticos internos para la evaluación, procesamiento y obtención de los resultados según se establece en la normativa de calidad de servicio.
- Programas analizadores para detectar errores en los formatos de presentación de la información y consistencia de la data.
- Vinculación de los resultados, a programas graficadores de la información en formato Autocad o mapas, a informes ejecutivos y a formatos txt para una posterior análisis con Excel u otros software similares.
- Sistema de seguridad para el manejo e ingreso de la data, y control de los usuarios del sistema.
- Sistema flexible para adecuar el ingreso de la data en otros formatos.

Este proyecto tiene el propósito de determinar el grado de confiabilidad en las aplicaciones y procedimientos utilizados por las empresas distribuidoras y de transmisión, relacionados a los Controles de Calidad de Servicio Técnico, Calidad de Servicio Comercial y Calidad de Producto Técnico. Asimismo, debe enfocarse la atención en las actividades genéricas de las áreas de desarrollo y procesamiento informático, debido a que éstas tienen un impacto indirecto sobre la integridad de las aplicaciones y/o procedimientos relacionados a los controles de calidad citados.

El Estudio deberá:

- a) Identificar el nivel de control interno existente en las áreas de desarrollo y procesamiento informático y comprobar que los procedimientos de control, considerados de relevancia para el objetivo de la auditoria, estén en funcionamiento.
- b) Determinar la confiabilidad y seguridad de los datos almacenados y comprobar la confiabilidad de los procedimientos de relevamiento e ingreso de los datos a los sistemas. Verificar la integridad del procesamiento de los datos y que los resultados de las fórmulas que calculan los índices y multas a pagar sean correctos y se ajusten a lo estipulado a las normas de calidad de servicio técnicas y comerciales de las empresas de distribución y transmisión.

- c) Comprobar que los datos ingresados y procesados, no son modificados en forma no autorizada, a través del acceso a los archivos de datos y asegurar que todos los datos que son almacenados en los archivos generados para ser suministrados al ASEP surjan de los archivos de datos que correspondan y no hayan sido alterados en forma no autorizada.
- d) Adicionalmente, se intentará corroborar que los controles detectados y probados, hayan estado funcionando sin inconvenientes en el pasado y se prevea mantenerlos activos en el futuro.
- e) Revisión del esquema de control provisto por las áreas informáticas y evaluación de las aplicaciones y procedimientos particulares que estén directamente relacionados con el objetivo central de la auditoria.

A continuación se listan las Resoluciones referentes a la presentación de datos por parte de las empresas distribuidoras y transmisión, para el Sistema Informático de la Base Metodológica.

<b>Norma</b>	<b>Resolución</b>	<b>Fecha</b>
<b>EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN</b>		
<b>Norma de Medición Aplicables a los Clientes Regulados</b>	<b>JD-760</b>	<b>05/Jun/1998</b>
Por medio de la cual se adiciona el Anexo B a la Resolución No. JD-760 del 5 de junio de 1998, el cual se refiere a la Base Metodológica de las Normas de Medición aplicables a los Clientes Regulados.	JD-4464	23/Dic/2003
<b>Norma de Calidad del Servicio Técnico</b>	<b>JD-764</b>	<b>08/Jun/1998</b>
Por medio de la cual se modifica la Resolución No. JD-764 del 8 de junio de 1998 y se adicionan a la misma los Anexos B y C que se refieren a las Bases Metodológicas para el Control de la Calidad del Servicio Técnico	JD-4466	23/Dic/2003
Por medio de la cual se modifica la Resolución No. JD-4466 del 23 de diciembre de 2003, que adiciona los Anexos B y C a la Resolución No. JD-764 del 8 de junio de 1998	JD-4730	31/May/2004
<b>Norma de Calidad del Servicio Comercial</b>	<b>JD-765</b>	<b>08/Jun/1998</b>
Por medio de la cual se adiciona el Anexo B a la Resolución No. JD-765 del 8 de junio de 1998, el cual se refiere a la Base Metodológica para el Control de la Calidad del Servicio Comercial	JD-4465	23/Dic/2003
Por medio de la cual se modifica la Resolución No. JD-4465 del 23 de diciembre de 2003 que adiciona el Anexo B a la Resolución No. JD-765 del 8 de junio de 1998	JD-4731	31/May/2004

<b>EMPRESA DE TRANSMISIÓN</b>	<b>Resolución</b>	<b>Fecha</b>
<b>Reglamento De Transmisión - Normas De Calidad</b>	<b>JD-5216</b>	<b>14/Abr/2005</b>
Modificado mediante las Resoluciones JD-5351, JD-5352 y JD-5353 de 14 de junio de 2005. Y también por las Resoluciones AN-1806-Elec de 16 de junio de 2008, y AN-2504-Elec de 18 marzo de 2009. Ver Título VII: Normas de Calidad de Servicio para el Sistema de Transmisión. Nota: El documento unificado incluye los cambios realizados hasta abril de 2009.		
Por la cual se aprueba la base metodológica para el control de la calidad del servicio técnico de las redes de transmisión.	JD-6004	19/Abr/2006

#### **4. ALCANCE DEL SERVICIO REQUERIDO**

Los siguientes son los temas principales que se desarrollarán conforme a la metodología diseñada para realizar el plan de trabajo descrito.

##### **4.1 Ambiente de Control de las Áreas de Sistemas**

A continuación se incluyen los principales objetivos de control que serán revisados a efectos de determinar el grado de confiabilidad de las áreas vinculadas al desarrollo y procesamiento de información.

##### **4.2 Organización y Administración**

El objetivo es analizar y evaluar las políticas, dependencia, estructura gerencial y la organización de la áreas de Análisis y Desarrollo de Sistemas y Procesamiento Informático a efectos de verificar la existencia de una correcta organización y administración que favorezca la conformación de un ambiente de control adecuado.

Entre los controles organizativos y gerenciales que afectan al esquema de control del centro de procesamiento de datos, serán evaluadas las estructura del departamento de sistemas, su dependencia y la segregación de funciones entre el ambiente de procesamiento, el sector de análisis y desarrollo, las áreas funcionales y del área de procesamiento.

La información necesaria para posibilitar el desarrollo de esta Auditoria, surgirá del llenado de formularios diseñados para tal fin, los cuales serán completados como resultado de la realización de entrevistas con el personal del área de Análisis y Desarrollo de Sistemas y del sector de Procesamiento Informático de las empresas de distribución y transmisión.

Para la evaluación específica de los controles de las aplicaciones vinculadas a los controles de Calidad de Servicio Comercial, Calidad de Servicio Técnico y Calidad de Producto Técnico y para situaciones en que se detecte que ciertas responsabilidades informáticas no están siendo realizadas por el personal de sistemas, se contactará a los responsables del sector usuario que corresponda.

Por su parte, en caso de que la empresa distribuidora haya tercerizado alguna tarea que, se entienda pueda afectar la seguridad y confiabilidad del procesamiento de información, se considerará la necesidad de entrevistar a los responsables de la empresa prestataria a efectos de evaluar idénticos aspectos.

A continuación se enumeran los principales pasos que como mínimo se deberán llevar a cabo a fin de alcanzar el nivel de conocimiento que permita determinar la suficiencia de los controles existentes.

- a) Identificar las áreas involucradas en el procesamiento de información y las áreas funcionales (técnicas y comerciales) y sus responsabilidades en el diseño de las aplicaciones y en su posterior procesamiento.
- b) Obtener el organigrama en donde pueda observarse la separación de funciones y las dependencias

### **4.3 Operaciones del Centro de Procesamiento**

El objetivo es identificar, analizar y evaluar las tareas, procedimientos y controles existentes en el centro de procesamiento de información.

La importancia de evaluar las operaciones que se realizan en el centro de procesamiento de información radica en que, a través de estas tareas se puede controlar el normal funcionamiento de las aplicaciones y detectar oportunamente cualquier tipo de desvío que se presente.

Entre las tareas que corresponden al centro de procesamiento de información, serán evaluadas las siguientes:

- a) Administración de las operaciones y tareas del operador
- b) Control de entrada y salida de datos y sobre el cambio a programas
- c) Manipulación de cintas y procedimientos de administración de problemas

### **4.4 Seguridad Lógica**

El objetivo es analizar y evaluar las políticas, procedimientos operativos y controles de acceso, utilizados para evitar y prevenir que se produzcan accesos no autorizados a los archivos de datos y/o programas.

Una adecuada seguridad lógica que proteja al ambiente de procesamiento y a las aplicaciones, minimiza los riesgos de divulgación, manipulación, destrucción y/o modificación de la información almacenada.

Respecto de lo concerniente a la seguridad lógica, de acuerdo a la plataforma que se esté utilizando en cada una de las empresas distribuidoras y transmisión, se procederá a evaluar los controles existentes que aseguren que sólo las personas autorizadas tengan acceso a las funciones que les correspondan de acuerdo a sus responsabilidades específicas.

Entre las principales tareas a realizar, se incluyen las siguientes:

- a) Obtener una comprensión global del ambiente de procesamiento para posibilitar la evaluación de las necesidades de seguridad que correspondan.
- b) Identificar los controles de acceso a los archivos de datos y programas y probar los controles y procedimientos vigentes para verificar que se encuentran activos.
- c) Verificar que los controles de seguridad habilitados se ajustan a las normas mínimas exigidas por la dirección de la Empresa.



#### **4.5 Seguridad Física y Controles Ambientales**

El objetivo es identificar las medidas de seguridad de las instalaciones donde se procesa la información, a efectos de determinar si los controles existentes aseguran que sólo el personal que corresponda dispone de acceso físico al recinto de procesamiento.

Una adecuada seguridad física evita que personas no autorizadas puedan acceder al centro de cómputos, minimizando la ocurrencia de accidentes, fallos y/o contingencias que imposibiliten el normal procesamiento de los datos.

Adicionalmente, bajo este objetivo de control, se evaluará la restricción de acceso sobre las cintas, informes confidenciales y cualquier otro elemento que se considere sensitivo y confidencial.

A efectos de evaluar los controles, se realizarán las siguientes tareas:

- a) Identificar todas las instalaciones de procesamiento utilizadas por la empresa y los controles de acceso utilizados.
- b) Probar los controles y procedimientos vigentes para verificar que se encuentran activos y verificar que los controles de seguridad habilitados se ajustan a las normas mínimas exigidas por la dirección de la Empresa.
- c) Identificar cuáles instalaciones podrían verse afectadas por un incendio, inundación o alguna otra catástrofe natural o accidental.
- d) Observar la existencia de dispositivos de seguridad.

#### **4.6 Continuidad de las Operaciones**

El objetivo es analizar y evaluar los procedimientos diseñados para enfrentar las eventuales contingencias que puedan afectar el normal funcionamiento del centro de procesamiento de datos.

Estos procedimientos deberían asegurar que, ante la ocurrencia de un siniestro que afecte parcial o totalmente las instalaciones informáticas de la Empresa, ésta disponga de un plan de contingencias que posibilite recuperar un nivel de procesamiento necesario para realizar mínimamente las tareas consideradas críticas relacionadas con el procesamiento y entrega de la información relacionada con el control de la calidad de servicio.

A los efectos de conocer y analizar la adecuación del plan de contingencias, se realizarán las siguientes tareas:

- a) Obtener la documentación del plan de contingencias e identificar los sistemas críticos y sus tiempos máximos de tolerancia sin actividad.
- b) Evaluar la ubicación del centro de resguardo de las cintas de back-up y verificar la existencia de manuales de procedimientos ante contingencias, resguardados fuera de las instalaciones de la empresa.

#### **4.7 Desarrollo, Adquisición y Mantenimiento de Aplicaciones**

El objetivo es identificar, analizar y evaluar la metodología utilizada para el desarrollo, adquisición y mantenimiento de las aplicaciones.

Considerando que es a través de las aplicaciones que se procesan todos los datos de la Empresa, a efectos de generar la información necesaria para mantener informado al ASEP (cálculo de multas y generación de los índices de Calidad de Producto y Calidad de

Servicio Técnico y Calidad Comercial), se considera que la falta de controles en su manipulación podría implicar distorsiones y/o modificaciones no autorizadas sobre la información.

Para comprender los procedimientos y los controles que regulan el desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones, se realizarán las siguientes tareas:

- a) Analizar la metodología de desarrollo utilizada, con el fin de lograr su total comprensión.
- b) Identificar los tipos de proyectos que se encaran en el área de desarrollo, las fases en las que éstos son subdivididos y las tareas de supervisión y/o seguimiento que realiza la Gerencia de Sistemas y el sector usuario involucrado.
- c) Evaluar los procedimientos de pruebas diseñados y su efectiva documentación.

#### **4.8 Control de las Aplicaciones**

El objetivo es identificar, analizar y evaluar la seguridad y los controles integrados en los sistemas comerciales y técnicos, que estén directa o indirectamente relacionados con la generación de los archivos que son remitidos al ASEP, a efectos de que puedan determinarse los indicadores de Calidad de Servicio Comercial, Calidad de Servicio Técnico y Calidad de Producto Técnico.

Para facilitar la comprensión de los sistemas aplicativos y, determinar el grado de efectividad y confiabilidad de su procesamiento, será necesario realizar las siguientes tareas:

- a) Identificar las aplicaciones vinculadas directa o indirectamente con los indicadores de calidad citados.
- b) Obtener un detalle de las principales transacciones que se ingresan a los mismos a efectos de graficar el flujo de información desde el ingreso hasta su egreso (generación de archivos a ser remitidos al ASEP).
- c) Identificar los principales controles vinculados con la aplicación, incluyendo no sólo los programados dentro del sistema, sino adicionalmente los realizados manualmente por el sector usuario (controles de totalidad, exactitud y autorización).
- d) Evaluar la metodología y los procedimientos utilizados para relevar la información que es ingresada a los sistemas para verificar el grado de su confiabilidad.
- e) Comprobar la integridad de los procesos mediante los cuales se determinan los indicadores de Calidad del Servicio.
- f) Solicitar un usuario de prueba, con acceso a un entorno de desarrollo en donde sea factible someter al sistema a diversas pruebas que permitan determinar si los controles se encuentran activos y actúan de acuerdo a lo previsto.
- g) Diseñar lotes de prueba para verificar que los resultados obtenidos coincidan con los esperados. Estos lotes, deberán asegurar una adecuada representatividad estadística, sobre los cuales sea identificar los distintos niveles de cumplimiento con la normativa vigente. La metodología de selección de los lotes deberá ser aprobada previamente por la ASEP.

## **5. METODOLOGÍA DE TRABAJO**

El método para realizar la auditoría deberá contemplar la preparación para cada unidad temática formularios que contemplen los puntos relacionadas con los temas a verificar, que serán diseñados para ayudar al auditor a relevar y documentar la información necesaria para alcanzar el objetivo planteado.

A efectos de posibilitar el trabajo de los auditores se solicitará a las empresas de distribución y transmisión, la asignación de una o más personas para centralizar las tareas a desarrollar. La constatación del cumplimiento o no de los puntos a ser auditados, surgirá de las entrevistas que se tengan con el personal responsable en cada caso, la revisión ocular “in situ” y el material aportado por las empresas distribuidoras y de transmisión.

Para organizar el trabajo, los auditores entregarán previamente al ASEP un listado de temas sobre los cuales requerirán información.

## **6. INFORMES Y PLAZOS DE ENTREGA**

Se ha previsto que El Consultor entregue al menos tres (3) Informes. Estos Informes se entregarán impreso en original y una copia, y en medio magnético, además de exponerlo en la ASEP. Los plazos de presentación de los Informes se ceñirán de acuerdo al plan de trabajo acordado con el Consultor.

- a) Informe No. 1: Contendrá el Plan de Trabajo detallado, considerando cada una de las actividades, indicando como contribuirá cada una de éstas, al logro de los objetivos planteados en los Términos de Referencia. Este primer informe deberá entregarse en un plazo no mayor de 30 días calendarios, contados a partir de la Orden de Proceder del proyecto.
- a) Informe No. 2: Contendrá un avance de los resultados detectados en las auditorías realizadas a las empresas distribuidoras y transmisión, sobre la base de las verificaciones realizadas en las oficinas informáticas de las empresas de distribución y transmisión.

El plazo máximo de presentación de este Informe es de treinta (60) días calendario contados a partir de la finalización de los trabajos realizados en las oficinas informáticas de las empresas distribuidoras y de transmisión en Panamá.

- b) Informe No. 3: Este Informe Final contendrá los resultados y conclusiones de las auditorías informáticas realizadas a las empresas distribuidoras y transmisión. También el Consultor deberá señalar las modificaciones y adecuaciones a los sistemas informáticos que deberán implementar las empresas auditadas, con el fin de garantizar la consistencia, integridad y confiabilidad de la data que se extrae para el Sistema Informático de la Base Metodológica. Este Informe considerará un Resumen Ejecutivo que consolidará y resumirá los aspectos más importantes y relevantes del estudio.

Este informe deberá ser presentado a la ASEP y a las empresas distribuidoras y transmisión. Los comentarios y observaciones que se realicen deberán ser evaluados y considerados para la presentación del informe final. Este informe

deberá incluir los resultados obtenidos de la evaluación de las 3 semanas calendario de trabajo en campo en las oficinas de las empresas distribuidoras y transmisión.

- c) Informe Final: Este informe deberá incluir las correcciones, observaciones y comentarios que realice la ASEP al Informe No.3.

Cada uno de los Informes deberá entregarse un original y una copia impresa y un archivo magnético en formato Microsoft Word.

Todo el proyecto deberá tener una duración máxima de seis (6) meses calendario, contados a partir de la Orden de Proceder.

## 7. FORMA DE PAGO

- **5% del valor total del Contrato** a la entrega del Informe No. 1 descrito en este documento.
- **35% del valor total del Contrato** a la entrega del Informe No. 2 descrito en este documento.
- **50% del valor total del Contrato** a la entrega del Informe No. 3 descrito en este documento.
- **10% del valor total del Contrato** a la entrega y aceptación por parte de la ASEP del Informe Final descrito en este documento.

## 8. CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD DEL PROYECTO

Como parte de la propuesta del Consultor, se debe adjuntar un documento con la siguiente Cláusula de Confidencialidad:

*(Indicar el Nombre de la Empresa)...* se compromete, por tiempo indefinido e incluso después de la finalización del Proyecto, a guardar el más absoluto y estricto secreto profesional, confidencialidad y reserva sobre cualquier tipo de información, verbal o escrita, que con relación a los Servicios ofrecidos según el Proyecto... (Indicar Nombre del Proyecto), reciba o a la cual tenga acceso, bien de forma directa o indirecta, para la prestación de los servicios requeridos por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), así como sobre los métodos de organización y trabajos; y a no usar dicha información, bien para propósitos personales o en beneficio de una tercera persona.

## 9. CONFLICTO DE INTERESES

En este proyecto no podrán participar aquellas empresas o firmas o personal de las mismas que tengan alguna relación contractual vigente con empresas de distribución eléctrica o de transmisión, que operen en la República de Panamá, para así evitar conflictos de intereses o la apariencia de éstos. Si se determina con posterioridad a la firma del contrato, alguna vinculación presente o vigente de la empresa seleccionada con empresas de distribución eléctrica que operen en Panamá, este hecho causará la revocatoria del Contrato.

## 10. MÉTODO DE EVALUACIÓN

En este procedimiento de selección de contratista, la Comisión Evaluadora examinará los aspectos técnicos, administrativos, la experiencia de la empresa, los conocimientos del equipo de trabajo que desarrollará el proyecto, el precio ofertado ponderado, y adjudicará al Proponente que obtenga el mayor puntaje, según la metodología que se indica a continuación, siempre y cuando cumpla con los requisitos mínimos obligatorios exigidos en este documento.

### FORMULARIO DE EVALUACIÓN

	Descripción	Puntos
1	<b>Experiencia del Proponente en materia de los servicios solicitados, antecedentes técnicos y prestigio de la empresa dentro del mercado, trabajos realizados.</b>	15
	a) Organización y prestigio general de la compañía	
	b) Información adicional suministrada por la compañía: literatura, folletos informativos, y otros que demuestre la capacidad general de esta compañía	
	c) Conocimiento, y experiencia en trabajos similares o relacionados al proyecto, nacional e internacional	
	d) Capacidad organizacional de la compañía o capacidad para implementar los trabajos del servicio requerido	
2	<b>Plan de trabajo propuesto por el Oferente para la ejecución del Proyecto</b>	30
3	<b>Experiencia del <u>equipo de profesionales</u> de la empresa Proponente. Se debe presentar solamente las hojas de vida del personal que participará directamente del proyecto. Para la ejecución del proyecto, los profesionales asignados según la propuesta del Contratista, no podrán ser reemplazados sin la autorización de la ASEP.</b>	15
	a) Experiencia internacional o nacional	
	b) Experiencia en brindar capacitación	
	c) Experiencia profesional del campo específico.	
	d) Conocimiento de Panamá	
	a) Idioma español	
4	<b>Ponderación del Precio: (Menor Precio Ofertado x 40)/Precio Ofertado</b>	40
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

La puntuación final en la evaluación técnica de cada empresa proponente, será la suma de los puntajes obtenidos para los renglones indicados.

**El método de asignación del puntaje será el siguiente:**

1. **Experiencia.** La experiencia de la empresa para desarrollar este proyecto se evaluará tomando en consideración los trabajos similares previos realizados, sus antecedentes y prestigio en el mercado de servicios técnicos a nivel nacional e internacional.
2. **Plan de trabajo.** El programa de trabajo propuesto para la ejecución del proyecto se evaluará tomando en consideración lo siguiente:
  - a) ¿Hasta qué punto el Oferente comprende la naturaleza del trabajo?
  - b) ¿El plan de trabajo propuesto desarrolla los aspectos relevantes del proyecto con un nivel suficiente de detalle?
  - c) ¿El plan de trabajo ha considerado los diferentes aspectos que podría incidir en el desarrollo del proyecto, de una manera adecuada?
  - d) ¿Se ha definido bien el alcance del trabajo y se ajusta a los Términos de Referencia?
  - e) ¿La ejecución propuesta para este proyecto se realizará dentro de un periodo de tiempo y programación adecuada y razonable?
3. **Equipo de profesionales.** Evaluación de las hojas de vida de cada uno de los profesionales o expertos designados por el Proponente para este proyecto y que trabajarán directamente en el desarrollo del mismo. La experiencia internacional o nacional, experiencia en brindar capacitación, experiencia profesional en proyectos similares al solicitado, conocimientos de Panamá y del idioma español
4. **Ponderación del Precio Ofertado.** Se le asignarán 40 puntos a la empresa que presente el menor precio ofertado para la ejecución de este proyecto. A cada una de las empresas restantes se le calculará un puntaje de evaluación, con base al menor precio ofertado. El valor de la ponderación del precio para cada empresa se calculará como:

PO = Precio Ofertado

PM = Precio Menor Ofertado

Puntos = 40

$$\frac{PM \times \text{Puntos}}{PO}$$