



CONSULTORÍA

INDIVIDUAL

NACIONAL

*SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE RECOMENDACIONES
DE AUDITORÍA-SISERA PARA EL TRIBUNAL
SUPERIOR DE CUENTAS DE HONDURAS*

Mayo 2017

Términos de Referencia

“Sistema de Seguimiento de Recomendaciones de Auditoría – SISERA para el Tribunal Superior de Cuentas de Honduras”

I. Antecedentes

La Constitución de la República de Honduras, en el Artículo 222, define al Tribunal Superior de Cuentas como el Órgano Rector del Sistema de Control de los Recursos Públicos, lo cual incluye su competencia para la fiscalización “a posteriori de los fondos, bienes y recursos administrados por los poderes del Estado, instituciones descentralizadas y desconcentradas” mediante auditorías financieras y de cumplimiento legal; auditorías de gestión; evaluación de la gestión de las instituciones públicas responsables de los recursos naturales y el medio ambiente; y auditorías de sistemas y tecnología de información entre otros¹.

Para el cumplimiento de sus objetivos institucionales, el TSC debe definir su plan estratégico de largo plazo. En abril de 2014, los Magistrados del pleno del TSC aprobaron el [Plan Estratégico 2014-2018](#) que define tres objetivos estratégicos: (i) posicionar la imagen del TSC a nivel nacional; (ii) fortalecer la capacidad técnica de su personal; y (iii) fortalecer el Sistema de Control Gubernamental con base en lineamientos internacionales

El objetivo estratégico de “Fortalecer el Sistema de control Gubernamental” tiene como propósito el “implementar medidas tendientes a realizar un proceso de control eficaz, eficiente, oportuno y de alta calidad, siguiendo lineamientos internacionales de auditoría, que permitan ampliar e incrementar la cobertura del control ejercido por la institución”. Para ello, el TSC ha definido tres líneas de acción, a ejecutarse a través de ocho (8) programas², que buscan: (i) ampliar la cobertura del control gubernamental; (ii) establecer métodos de control gubernamental en concordancia con las mejores prácticas internacionales; y (iii) coordinar el apoyo logístico de las Direcciones Operativas de forma oportuna.

En mayo de 2014 el Gobierno de Honduras (IDB Doc. No. # 38932627) solicitó el apoyo del Banco para contribuir a que el TSC pueda cumplir con las metas que se ha planteado en su Plan Estratégico, particularmente aquellas referidas a tres de los ocho programas definidos por el TSC para lograr el fortalecimiento del Sistema de Control Gubernamental y uno de ellos es: (i) Mejoramiento del Sistema de Seguimiento de Recomendaciones de Auditoría, (ii) Mejorar la administración y custodia de la información y documentos institucionales, (iii) Supervisión efectiva en el ejercicio auditor.

¹ Constitución de la República y Ley Orgánica del TSC (Decreto Legislativo No. 10-2002-E)

²Programas definidos en el Plan Estratégico 2014-2018 del TSC: (i) Automatización del proceso auditor; (ii) Mejoramiento del Sistema de Recomendaciones de Auditoría; (iii) Implementación de nuevos tipos de auditoría; (iv) Adopción de las ISSAI; (v) Supervisión efectiva; (vi) Implementación de un sistema de gestión de calidad; (vii) Mejora de la administración y custodia de la información y documentos institucionales; y (viii) Armonización del apoyo logístico a las Direcciones Operativas.

Este conjunto de programas fue priorizado por el TSC para el apoyo del BID sobre la base de las prioridades identificadas en el “Diagnóstico sobre procesos y prácticas de auditoría gubernamental” elaborado por el TSC en Diciembre de 2013 en consistencia con el principal desafío que sugiere la dimensión de estándares internacionales del Indicador del PEFA (PI-26) sobre Alcance, Naturaleza y Seguimiento de la Auditoría de Externa (2012). Por otra parte, el fortalecimiento del sistema de control gubernamental contribuiría a consolidar el grado de preparación del TSC de Honduras para auditar proyectos financiados por el Banco.

El TSC enfrenta una serie de desafíos para poder cumplir con los objetivos estratégicos que se ha planteado en su Plan Estratégico 2014-2018. Entre uno de ellos esta, la obsolescencia del sistema informático actual para la administración y seguimiento de las recomendaciones emitidas en los informes de auditoría y la falta de sistemas integrados de información del quehacer institucional que permita contar con información objetivo de los resultados de la actividad fiscalizadora; lo que se explica, en parte, por el limitado conocimiento especializado para el desarrollo de sistemas modernos.

Por todo lo anterior este proyecto tiene como finalidad apoyar al desarrollo de capacidades institucionales del TSC para la administración de la información generada de la aplicación de los procesos auditores, a través del desarrollo de 3 grandes actividades:

1. Desarrollo de los Sistemas Requeridos
2. Capacitación a los usuarios operativos y técnicos sobre el uso y administración de los sistemas
3. Desarrollo de los manuales de usuario y técnicos de los sistemas.

II. Objetivo del Proyecto de Apoyo al TSC

El objetivo principal del Proyecto es Contribuir al fortalecimiento del sistema de control gubernamental de la República de Honduras a partir de la implementación de algunas de las medidas definidas en el Plan Estratégico 2014-2018 del Tribunal Superior de Cuentas (TSC), dirigidas a mejorar la calidad del proceso de control gubernamental en consistencia con las mejores prácticas internacionales y ampliar su cobertura con nuevos tipos de auditoría

III. Objetivos de la Consultoría

El objetivo general:

Desarrollar un sistema informático que permita la sistematización de las actividades que se realizan en el procedimiento de Seguimiento de Recomendaciones a fin de mejorar sus registros, controles, Informes y resultados.

Los objetivos específicos:

- a) Documentar los procesos sustantivos que corresponden al registro y seguimiento de las recomendaciones emitidas en los diferentes tipos de auditorías realizadas por el TSC y que han alcanzado un estatus de informe final y firme.
- b) Realizar el análisis y diseño del sistema de seguimiento de recomendaciones de conformidad con los procesos identificados, la normativa nacional e internacional, considerando la infraestructura tecnológica del TSC, así como los planes futuros de desarrollo institucional marcados por la nueva agenda del Tribunal.
- c) Desarrollar la programación de los módulos informáticos del SISERA haciendo uso de técnicas de desarrollo actualizadas y asegurando la compatibilidad con la infraestructura tecnológica del TSC.
- d) Implementar los módulos del SISERA junto con las pruebas de afinamiento y adecuación, así como la capacitación de los usuarios finales en los procesos y tareas del sistema.

IV. Actividades Principales del consultor

A continuación, se indican a título ilustrativo las principales actividades que deberá desarrollar el consultor para alcanzar el objetivo de la consultoría:

1. Elaborar un Plan de Trabajo de la Consultoría con el propósito de orientar y contribuir a asegurar la ejecución de la misma, así como facilitar su monitoreo en tiempo y forma. Al respecto, el Plan deberá contener, como mínimo, la siguiente información: (i) Número, (ii) Actividades y principales tareas, (iii) Insumos principales, (iv) Productos, (v) Fuente de verificación, (vi) Responsables, y (vii) Cronograma.
2. Realizar el levantamiento de los requisitos institucionales del sistema y validar los mismos con los niveles operativos y ejecutivos del TSC.
3. Interpretar y analizar con detalle la lista de requisitos específicos del sistema informático y los requerimientos tecnológicos, estructurar dicha información y determinar todos los datos pertinentes que pueden ser tomados en cuenta para el diseño de la aplicación respectiva.
4. Conocer las herramientas técnicas utilizadas por el área de tecnología del TSC a fin de presentar propuestas de soluciones informáticas, compatibles con el lenguaje de programación actualmente utilizado.
5. Formular el modelo conceptual del sistema de acuerdo con el mandato de Ley y los requerimientos registrados en el levantamiento anterior.
6. Realizar el diseño general del sistema de información de seguimiento de recomendaciones de auditoría, conteniendo el diseño del flujo de datos, el modelo entidad-relación, diccionario de datos, diagrama de flujos, pantallas y descripción.
7. Presentación de los diseños generales y las pantallas del sistema para su validación a fin de garantizar que las mismas sean comprensibles para los usuarios.

8. Realizar el desarrollo del sistema de acuerdo con los diseños aprobados por parte de los niveles operativo y ejecutivo.
9. Capacitar a los funcionarios y empleados del TSC en la administración, implementación y mantenimiento del sistema desarrollado.
10. Elaborar Informes Mensuales que muestren el avance en el cumplimiento del Plan de Trabajo de la Consultoría, acompañando siempre las fuentes de verificación que demuestran lo realizado.
11. Elaborar un Informe Técnico Final que resuma el cumplimiento de los Términos de Referencia de la consultoría relacionando el mismo a la entrega de productos comprometidos y señalando las recomendaciones que sean necesarias para aportar a la sostenibilidad de los mismos.

El consultor llevará a cabo sus actividades, manteniendo comunicación fluida con la comisión técnica nombrada, quien será responsable de dar respuesta a cualquier consulta requerida para el desarrollo del sistema, para tal efecto deberá remitir a través de la UAP las consultas a la comisión de forma escrita o mediante solicitud de juntas, con levantamiento de ayuda memorias de cada una; procurando siempre una actitud proactiva para dicho propósito.

V. Coordinación y Supervisión de la Consultoría

La consultoría se desarrollará en estrecha coordinación y bajo la supervisión de la Unidad de Administración de Proyectos y la Dirección de Coordinación General; Departamento de Seguimiento de Recomendaciones de Auditoría de la Dirección de Auditoría Centralizada y Descentralizada; Departamento de Seguimiento de Recomendaciones de la Dirección de Municipalidades y la Dirección de Tecnología

VI. Producto Entregables

Con base en el objetivo de la consultoría y como resultado de las actividades antes citadas, el consultor deberá entregar los siguientes productos siguiendo los requerimientos técnicos establecidos en el listado de requerimientos en la sección XVIII y conforme al cronograma establecido en el **Plan de Trabajo de la Consultoría**, al Jefe de la UAP; para más detalles ver numeral XVIII de los TDR.

1. Plan de Trabajo de la Consultoría deberá ser presentado dentro de los 10 días hábiles de firmado el respectivo contrato de servicios
2. Módulo de Informe de Auditoría con su manual técnico y de usuario: Ingreso de datos generales sobre el Informe de Auditoría y las Recomendaciones.
3. Módulo de Notificaciones con su manual técnico y de usuario: Registro de fechas de notificación e Ingreso de datos generales del Oficio de Notificación.
4. Módulo de Plan de Acción con su manual técnico y de usuario: Registro de fechas de presentación del Plan de Acción y fechas de cumplimiento de las Recomendaciones.

5. Modulo Control de Evidencias con su manual técnico y de usuario: Registro y control de Evidencias conforme a solicitudes y presentaciones.
6. Modulo Seguimiento de Recomendaciones con su manual técnico y de usuario: Elaboración del Informe de Seguimiento, permitiendo el ingreso de datos generales del seguimiento, observaciones y fechas.
7. Módulo de Seguridad (Permisos y roles de Usuarios)
8. Módulo de Reportes con su manual técnico y de usuario
9. Manual Técnico Integrado con su código fuente y capacitación de técnicos de la Dirección de Tecnología.
10. Manual del Usuario integrado y capacitación al menos a 6 personas de cada área involucrada en el Seguimiento de Recomendaciones.
11. Entregar un Informe Técnico Final de la Consultoría, en donde se refleje el cumplimiento de las actividades principales y los productos entregables previstos en estos Términos de Referencia y se propongan alternativas para contribuir a garantizar la continuidad de la consultoría.

VII. Presentación y Aprobación de los Productos

Los productos indicados en el apartado VI serán entregados a la **Unidad de Administración de Proyectos UAP-TSC** quien coordinará de manera conjunta con la Dirección de Coordinación General los procesos de revisión y aprobación de los productos con la contraparte técnica que estará integrada por el Departamento de Seguimiento de Recomendaciones de Auditoría de la Dirección de Auditoría Centralizada y Descentralizada; Departamento de Seguimiento de Recomendaciones de Auditoría de la Dirección de Municipalidades y Dirección de Tecnología para su aprobación.

El plazo previsto para el proceso de aprobación de los productos antes mencionados, será de hasta **diez (10)** hábiles contados a partir de la fecha de entrega. En caso de no existir pronunciamiento sobre la aprobación de los mismos en dicho plazo, éstos se entenderán por aprobados.

VIII. Informes de la Consultoría

A efecto de facilitar la supervisión y monitoreo sobre el avance de la consultoría de conformidad con el Plan de Trabajo de la misma y propender a su ejecución en tiempo y forma, el consultor deberá elaborar y presentar ante la UAP-TSC los siguientes Informes:

Mensuales, reflejando en los mismos el avance en el cumplimiento del Plan de Trabajo de la Consultoría, acompañando siempre las evidencias que demuestren lo realizado, cuando ello sea procedente.

Técnico Final, en donde se demuestre el cumplimiento de los Términos de Referencia de la consultoría, haciendo referencia a la entrega de los productos comprometidos y señalando las recomendaciones que sean necesarias para aportar a la sostenibilidad e institucionalización de los mismos.

IX. Plazo de la Consultoría

Para el desarrollo de la consultoría se prevé un plazo máximo de cuatro (4) meses, contados a partir de la fecha de firma del contrato de servicios respectivo.

X. Forma de Pago y Retenciones

Debido a que la modalidad de contratación será “por producto”, se ha contemplado el siguiente esquema de pago contra entrega de los productos debidamente aprobados por la contraparte técnica ya señalados en el apartado VI. Cada porcentaje de pago se aplicará al monto total del contrato.

Productos entregables	% de Pago
1) Plan de trabajo de la Consultoría	10%
2) Módulo de Informe de Auditoría	20%
3) Módulo de Notificaciones	
4) Módulo de Plan de Acción	
5) Modulo Control de Evidencias	
6) Modulo Seguimiento de Recomendaciones	25%
7) Módulo de Permisos y Roles de Usuarios	15%
8) Módulo de Reportes	
9) Manual Técnico Integrado con su código fuente y capacitación de técnicos de la Dirección de Tecnología capacitados en sus competencias	20%
10) Manual del Usuario integrado y capacitados al menos a 6 personas de cada área involucrada en el Seguimiento de Recomendaciones.	
11) Informe técnico final	10%

Los pagos se realizarán dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha de aprobación de los productos entregados.

De conformidad con el marco legal vigente en la República de Honduras, los pagos serán sujetos de las siguientes retenciones en concepto de:

- **Impuesto Sobre la Renta**

Para consultores nacionales o residentes, se les aplicará las retenciones por ley establecidas correspondientes al doce punto cinco por ciento (**12.5%**), del total del contrato, esta retención se aplicará en cada pago realizado.

- **Garantía de Cumplimiento**

De acuerdo al artículo 106 de la Ley de Contratación del Estado se establece que para contratos de consultoría se retendrá un diez por ciento (10%) de cada pago de honorarios profesionales en concepto garantía de cumplimiento.

La devolución de la garantía se realizará una vez aprobado el Informe Técnico Final de la Consultoría mencionado en el numeral 12) del apartado VI. Los pagos se realizarán a través del Sistema Integrado de Administración Financiera – SIAFI, por lo que el consultor adjudicado deberá estar registrado en el Sistema de Beneficiarios del SIAFI.

XI. Características de la Consultoría

Categoría y Modalidad de la Consultoría: Contractual de Productos y Servicios, Suma Alzada, Individual/Nacional.

Fecha de comienzo y duración: La consultoría abarcará el período del xx de xxx de 2017 al xx de xxxx de 2017.

Lugares de trabajo: La parte de la consultoría que se realice con presencia en Honduras, tendrá lugar en la ciudad de Tegucigalpa, en las oficinas del Tribunal Superior de Cuentas

XII. Calificaciones

a) Requisitos académicos

- Título Universitario en carreras relacionadas al desarrollo de sistemas de información, como ser licenciatura en informática o ingeniería en sistemas.
- Maestría en informática, administración de empresas, o administración de proyectos.
- Se valorará el conocimiento adquirido mediante cursos o similares en las materias relacionadas con la consultoría

b) Requisitos de Idioma

- Dominio del Español.

c) Experiencia

Requisitos de experiencia general

- Más de diez (10) años de experiencia en el área de desarrollo de sistemas de información en el sector público y/o privado, comprobable.

Requisitos de experiencia específica

- Más de Siete (7) años de experiencia en el desarrollo de sistemas en temas administrativos. Se valorará preferentemente el desarrollo de aplicaciones WEB ejecutadas bajo una plataforma Microsoft.
- Haber participado, como mínimo, en el desarrollo de dos (2) sistemas como desarrollador principal con evidencia de experiencia exitosa en Visual Basic.NET 2015 con un navegador utilizado de Internet Explorer 11 o superior y compatible con los navegadores más conocidos.

- Experiencia demostrada en la elaboración como mínimo de 2 Manuales Técnicos y de Usuarios de Sistemas informáticos.
- Por lo menos haber realizado un (1) procedimiento de Mejoras y flujos de trámites y procesos de una institución pública o privada reconocida.
- Experiencia demostrada en el desarrollo de aplicaciones WEB ejecutadas bajo una plataforma Microsoft, de los últimos 5 años.

XIII. Criterios de Selección

Criterios	Puntos
a) Requisitos académicos	20
Título Universitario en carreras relacionadas al desarrollo de sistemas de información, como ser licenciatura en informática o ingeniería en sistemas.	10
Maestría en informática, administración de empresas, o administración de proyectos.	5
Conocimiento adquirido mediante cursos o similares en las materias relacionadas con la consultoría.	5
b) Requisitos de experiencia general en el área de desarrollo de sistemas de información en el sector público y/o privado, comprobable.	15
10 años o más	15
Menos de 10 años y más de 5 años	10
Menos de 5 años y más 1 año	5
c) Requisitos de experiencia específica	65
- <u>Más de (7) años</u> de experiencia en el desarrollo de sistemas en temas administrativos. Se valorará preferentemente el desarrollo de aplicaciones WEB ejecutadas bajo una plataforma Microsoft.	20
- Haber participado, como mínimo, en el desarrollo de dos (2) sistemas como desarrollador principal con evidencia de experiencia exitosa en Visual Basic.NET 2015 con un navegador utilizado de Internet Explorer 11 o superior y compatible con los navegadores más conocidos.	15
- Experiencia demostrada en la elaboración como mínimo de 2 Manuales Técnicos y de Usuarios de Sistemas informáticos.	10
- Por lo menos haber realizado un (1) procedimiento de Mejoras y flujos de trámites y procesos de una institución pública o privada reconocida.	10
- Experiencia demostrada en el desarrollo de aplicaciones WEB ejecutadas bajo una plataforma Microsoft.	10
TOTAL PUNTAJE	100

XIV. **Comité de Evaluación**

El Comité de Evaluación para la selección del consultor, estará conformado por: UAP, Dirección Legal y los miembros de la contraparte técnica, Departamento de Seguimiento de Recomendaciones de Auditoría de la Dirección de Auditoría Centralizada y Descentralizada; Departamento de Seguimiento de Recomendaciones de la Dirección de Municipalidades, Dirección de Tecnología. La Dirección de Coordinación General asistirá en carácter de observador.

XV. **Proceso de Selección**

El proceso de selección se realizará bajo el método de Selección Basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual Nacional (CCIN).

XVI. **Consultas y Aclaraciones**

Los interesados podrán pedir aclaraciones o formular observaciones a los presentes Términos de Referencia a partir del martes 30 de mayo de 2017 hasta el lunes 05 de junio de 2017 hasta las 11:00 am al Jefe de la UAP-TSC, Licenciado Conrado Gómez, al siguiente correo electrónico cgomez@tsc.gob.hn.

Cabe aclarar que no se admitirán consultas fuera del plazo establecido.

XVII. **Información Adicional**

El consultor debe presentar junto con su hoja de vida, información general como ser copia de la tarjeta de identidad, dirección de domicilio, número de teléfono y correo electrónico.

XVIII. **Lista de Requisitos técnicos de los Productos entregables**

- 1. Módulo de Informe de Auditoría con su manual técnico y de usuario:** Datos Generales (tipo de auditoría, número del informe, fuente de financiamiento, dependencia que elabora el informe (TSC O UAIs), periodo de fiscalización, ubicación geográfica de la Institución, nombre de la Institución) y detallar las recomendaciones tal cual fueron aceptadas y notificadas, opción de tipo de las recomendaciones.
- 2. Módulo de Notificaciones con su manual técnico y de usuario:** Datos generales (nombre de la persona a quien se le notificó el oficio)
- 3. Módulo de Plan de Acción con su manual técnico y de usuario:** registro de la fecha de solicitud (1° y 2°solicitud), número de oficio de la solicitud así como el número de oficio de recibido, fechas de presentación, actividades y plazos establecidos para el cumplimiento de las recomendaciones; así mismo que genere automáticamente la fecha de vencimiento de la presentación del mismo tomando en cuenta la prórroga en los caso que proceda, en este mismo modulo agregar la opción de registrar las prórrogas solicitadas y aprobación de las mismas.

4. **Modulo Control de Evidencias con su manual técnico y de usuario:** Fechas y número de oficio de solicitud y presentación, registrar las solicitudes de prórroga para la presentación y dejar la opción para observaciones.
5. **Modulo Seguimiento de Recomendaciones con su manual técnico y de usuario:** Del módulo de informe enlazar los datos generales y el número de informe para la asignación del mismo al supervisor, para iniciar el proceso de seguimiento.
6. **Módulo de Seguridad (Permisos y roles de Usuarios):** Determinar los niveles de acceso de acuerdo con el cargo.
7. **Módulo de Reportes con su manual técnico y de usuario:** se deberán generar los siguientes reportes: (i) Plan de seguimientos de las recomendaciones; (ii) Cumplimiento del plan de seguimiento de las recomendaciones; (iii) Estado de las recomendaciones por institución; (iv) Estado general de informes de auditoría activo; (v) Reporte de seguimiento por cada informe; (vi) Reporte de informes cerrados por institución; (vii) Reporte de seguimientos por periodo; (viii) Reporte de actividades y (ix) Reporte de recomendaciones ejecutadas y no aplicables

XIX. Lista de Requisitos Técnicos del Sistema:

Compuesto por los requisitos específicos del sistema de información y los requerimientos técnicas.

I. Requisitos Técnicos del Sistema:

1. Ser totalmente una aplicación web y ejecutarse bajo plataforma Microsoft, considerando la plataforma tecnológica con que cuenta el Tribunal Superior de Cuentas y el aplicativo debe quedar operativo y funcionando sobre la infraestructura de servidores, estaciones y red del TSC, la cual es la siguiente:
 - a. Servidor en el que se va instalar la aplicación y base de datos es Windows Server 2008 R2 Enterprise o superior.
 - b. El navegador a utilizar por la aplicación deberá ser Internet Explorer 11 o superior y compatible con los navegadores más conocidos.
 - c. El sistema operativo de las computadoras personales es Windows 7/Windows 8.1/ Windows 10.
 - d. El servidor de correo utilizado es Exchange 2010 y el cliente es Microsoft Outlook 2013 / Office 2013.
 - e. El servidor Web utiliza el IIS 7.5.
 - f. El Sistema deberá ser desarrollado en Visual Basic.NET 2015.
 - g. La base de datos debe ser SQL Server 2008 R2 o superior.
2. Asegurar la disponibilidad de la información y la recuperabilidad de los datos (Backup/Restore) ante casos de emergencias y desastres, mediante un proceso de backup y recuperación de toda la aplicación incluyendo la base de datos así como también su recuperación total.

3. Tener capacidad para admitir diversidad de formatos de intercambio de datos y almacenamiento (XML, docx, xlsx, imágenes, CSV, TXT, PDF, etc.) que permitan la integración con diferentes sistemas. Debe permitir la importación y exportación de datos en diferentes formatos de archivos.
4. Generar los reportes y consultas requeridos por los usuarios. Los reportes o informes se deben producir por pantalla, impresos y en medio magnético. El sistema debe tener generador de reportes inteligente que brinde la facilidad para que los usuarios diseñen sus reportes y consultas.
5. Facilitar información detallada y/o agregada de acuerdo a los requerimientos de los diferentes niveles para facilitar el análisis, apoyar la gestión de los diferentes actores y tomar decisiones oportunas.
6. Generar estadísticas, gráficos de control.
7. Redactar ayuda en línea.
8. Programar tiempos de respuesta aceptable, tanto en las transacciones web y la intranet, debe ser sumamente liviano y permitir disponer de un ambiente alterno para pruebas, en los eventos en que se hagan actualizaciones o cambios, de tal forma que no se vea afectado el sistema en ambiente de producción.
El modelo de programación a utilizar será en base a 3 capas o MVC. Además, Proporcionar el Código Fuente al cual se le puedan hacer cambios futuros.
9. Ser escalable, versátil y paramétrico, de tal forma que se ajuste a los requerimientos y nuevas funcionalidades del TSC.
10. Contar con un módulo de seguridad y auditoría, que incluya los mecanismos basados en estándares internacionales y mecanismos de control de acceso al sistema con identificación y autenticación de Claves de Usuarios basadas en Directorio Activo, que permita proteger la integridad y confiabilidad de los datos y la audibilidad tanto del envío y recepción de los mismos como de la calidad de la información, así como auditar las diferentes acciones que realicen los usuarios dentro del sistema.
11. Permitir, por sus características, un fácil acceso y uso a los usuarios por medio de entornos amigables e intuitivos que vuelvan viable su utilización con el mínimo de instrucción.
12. Cualquier control adicional que se utilice para desarrollar el sistema se deberá incluir el licenciamiento respectivo de los mismos.
13. Transferencia de conocimientos al personal técnico de la Dirección de Tecnología, para el cual debe de presentar un plan de capacitación con temas y tiempos, para ser aprobado por personal del TSC.
14. Entrega de toda la documentación del sistema (modelo conceptual, manual de

usuario, manual técnico, manual de publicación, entre otros).

- 15.** El sistema tendrá un alcance tanto para la intranet, como para el internet.
- 16.** La empresa deberá garantizar la debida seguridad para implementar este sistema en el internet, para lo cual deberá presentar el esquema de seguridad a utilizar en el desarrollo de dicho sistema.
- 17.** El sistema debe ser instalado y configurado por la persona que lo desarrolle bajo la supervisión del personal técnico de la Dirección de Tecnología del TSC.
- 18.** El sistema debe ser capaz de generar correos electrónicos.
- 19.** Suscribir un contrato de confidencialidad.
- 20.** El sistema debe permitir definir perfiles de usuario, administrador, etc. y definir control de acceso, ejemplo, ver, agregar, modificar y eliminar.