

CONTRALORIA GENERAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES
Control fiscal con impacto de ciudad



INFORME DE AUDITORÍA EXPRESS

**AUDITORÍA A TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LAS
ENTIDADES SUJETOS DE CONTROL**

**INSTITUTO DE VALORIZACIÓN DE MANIZALES
INVAMA**

VIGENCIA 2010

AGEI -EX - 1.71– 2010
DICIEMBRE DE 2010

INFORME DE AUDITORÍA EXPRESS
AUDITORÍA A TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LAS ENTIDADES SUJETOS
DE CONTROL

INSTITUTO DE VALORIZACIÓN DE MANIZALES
INVAMA

VIGENCIA 2010

GUSTAVO ADOLFO CASTAÑEDA MEZA
Contralor Municipal

EQUIPO AUDITOR

JUAN ROBERTO JIMÉNEZ CARMONA
Director de Planeación y Control Fiscal

GEOVANNY OCHOA CORRALES
LEIDY JOHANA ARIAS SERNA
Auditores

ENTIDAD AUDITADA:	INSTITUTO DE VALORIZACIÓN DE MANIZALES INVAMA
TIPO DE AUDITORÍA:	ESPECIAL EXPRESS A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (TI) DE LAS ENTIDADES SUJETOS DE CONTROL.
SISTEMA DE AUDITORÍA:	VALIDACIÓN DE LA GESTIÓN DE TI EN LAS ENTIDADES VIGILADAS, UTILIZANDO SISTEMAS DE CONTROL DE LEGALIDAD, DE GESTION Y DE RESULTADOS
VARIABLES EVALUADAS:	CUMPLIMIENTO DE LA EFICIENCIA Y EFICACIA DEL RESULTADO (CALIDAD, CANTIDAD, OPORTUNIDAD Y PRECIO)
TÉCNICA UTILIZADA:	DIAGNÓSTICO MEDIANTE CUESTIONARIO PREENVIADO, VALIDACIÓN Y CONCILIACIÓN DE INFORMACIÓN, VISITAS ADMINISTRATIVAS, VALORACIÓN DE PÁGINA WEB.

FICHA TÉCNICA

Concepto	Descripción
Nombre de la Auditoría	Auditoría a Tecnologías de la Información de las entidades sujetos de control – Vigencia 2010. INVAMA.
Objetivo General	Conceptuar sobre la gestión desarrollada y los resultados obtenidos por la entidad, en cuanto a infraestructura y aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, mediante la evaluación de la efectividad y la legalidad de los sistemas de información.
Alcance	Verificar los controles de Recursos Informáticos (hardware, dispositivos de comunicaciones y software) y de la información en el INVAMA, para emitir una opinión respecto a la eficiencia en la utilización de los mismos; la confiabilidad, consistencia, integridad y oportunidad de la información y la efectividad de los controles en los sistemas de información del sujeto auditado en particular y del Municipio de Manizales en general.
Objetivos Específicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la existencia de planes estratégicos de los sistemas de información o planes de desarrollo tecnológico y su nivel de armonización y coherencia con el Plan de Desarrollo y los proyectos de Manizales Ciudad Digital, Agenda de Conectividad y Gobierno en Línea. 2. Verificar el cumplimiento de las normas sobre derechos de autor en cuanto a licenciamiento de software, para las aplicaciones en funcionamiento de la entidad. 3. Establecer la adecuada adquisición, asignación, conservación y uso del software y del hardware de la entidad auditada. 4. Evaluar y conceptuar sobre la calidad y efectividad de los mecanismos de control interno del área informática.
Período de recolección	Cuestionario: Junio 16 de 2010 Visita: Diciembre 27 de 2010
Método de recolección	Cuestionario sobre ambiente de tecnología informática (TI) en los sujetos de control, y entrevista directa, con la persona que suministró la información o el representante legal de la entidad.
Diseño de cuestionario	25 preguntas en cuatro categorías: Información de estrategia de TI, Organización de TI e Infraestructura tecnológica, Operación de TI y Control de TI.

Manizales, Diciembre 30 de 2010

Doctor

JORGE ENRIQUE HINCAPIÉ PIÑERES

Gerente

INSTITUTO DE VALORIZACION DE MANIZALES – INVAMA

Manizales

Respetado Gerente.

La Contraloría General del Municipio de Manizales, con fundamento en las facultades otorgadas por el artículo 267 de la Constitución Política, practicó Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral modalidad Especial Express a la Entidad que usted dirige, con el propósito de verificar el nivel de complejidad tecnológica y la gestión y resultados en materia de tecnologías informáticas (TI), con base en cuatro criterios de clasificación: 1) Información sobre estrategia de TI, 2) Organización de TI e infraestructura tecnológica, 3) Operación de TI, y 4) Control de TI, con el objeto de evaluar el cumplimiento de los principios de eficiencia y eficacia en la gestión desarrollada.

Es responsabilidad de la entidad el contenido de la información suministrada, la cual fue analizada por la Contraloría General del Municipio de Manizales. La responsabilidad del organismo de control consiste en producir un informe integral que contenga el concepto sobre el examen practicado.

La evaluación se llevó a cabo de acuerdo con normas de auditoría gubernamental colombianas (NAGC) compatibles con las normas internacionales de auditoría (NIAS) y con políticas y procedimientos de auditoría gubernamental con enfoque integral prescritos por la Contraloría General de la República, consecuentes con las de general aceptación; por lo tanto, requirió acorde con ellas, de la planeación y ejecución del trabajo de manera que el examen proporcione una base razonable para fundamentar nuestro concepto.

ALCANCE DE LA AUDITORÍA

Verificar los controles de recursos informáticos (hardware, dispositivos de comunicaciones y software) y de la información en el INVAMA, para emitir una opinión respecto de la eficiencia en la utilización de los mismos; la confiabilidad, consistencia, integridad y oportunidad de la información y la efectividad de los controles en los sistemas de información, en cumplimiento de las disposiciones vigentes y de los parámetros fijados por la propia entidad en esta materia, para determinar la eficiencia y eficacia en la utilización de los recursos informáticos.

LIMITACIONES EN EL DESARROLLO DE LA AUDITORÍA

En el presente trabajo de auditoría se presentó una limitación que de cierta manera afectó el cumplimiento del desarrollo de trabajo de auditoría con respecto a la validación de la información reportada por la entidad en el cuestionario de Tecnología Informática reportado a la Contraloría Municipal, ya que la persona encargada del área de sistemas que diligenció el cuestionario, se encontraba disfrutando de sus vacaciones, por tanto la información tuvo que ser validada con una contratista que lleva dos meses laborando dentro de la entidad, al igual no se pudo verificar el licenciamiento de software, ya que las licencias reposaban en la oficina de la titular del cargo.

VALIDACIÓN DE OBSERVACIONES

Dentro de la dinámica de la Auditoría Especial Express las observaciones se dieron a conocer en desarrollo del proceso auditor, siendo validadas en Visita Administrativa según consta en Acta 1.71 de diciembre 27 de 2010, cuyo registro hace parte de los papeles de trabajo del proceso auditor. Por lo anterior, las respuestas fueron analizadas y se incluyen en el informe de Auditoría, garantizando de esta forma el derecho de contradicción y la trazabilidad del hallazgo.

NIVEL DE COMPLEJIDAD TECNOLÓGICA

El Grado de Complejidad Tecnológica es la medida que ayuda a determinar según el estudio de diversas variables, la relación tecnológica de un producto con su sistema de producción. Realizadas las verificaciones pertinentes en los aspectos relacionados con planeación, organización, infraestructura, operación y control de TI, se encontró que la entidad INVAMA tiene una complejidad de su ambiente tecnológico que la clasifica como **COMPLEJO**, frente a las variables que la Contraloría de Manizales califica.

CUMPLIMIENTO DE LINEAMIENTOS DE GOBIERNO EN LÍNEA

La Contraloría Municipal verificó algunos de los lineamientos que establece el Manual de Gobierno en línea en la página web de la entidad en cuanto al contenido mínimo que debe tener un sitio web de una entidad del Estado, accediendo por medio del browser a la dirección <http://www.invama.gov.co/>, encontrando que los criterios aplicables a las fases de información e interacción en línea están implementados en el sitio web de la entidad.

El INVAMA tiene presente el proceso de actualización de todos los lineamientos de Gobierno en Línea que deben estar establecidos en la página web, si bien es cierto cuentan con un plan de acción para la implementación de la estrategia de Gobierno en Línea.

CONCEPTO PARCIAL SOBRE LA GESTIÓN

La evaluación de la gestión en TI desarrollada por la entidad INVAMA, se fundamentó en la verificación y análisis del software y hardware existentes en la entidad, con propósito administrativo.

CLASIFICACIÓN DE LA EFICACIA DE LA GESTIÓN

RANGO	CONCEPTO
80 – 100	FAVORABLE
60 – 79	FAVORABLE CON OBSERVACIONES
0 – 59	DESFAVORABLE

De acuerdo con los rangos determinados se obtuvo una calificación total de **99.6** lo que permite conceptualizar que la Gestión parcial desarrollada por la entidad es **FAVORABLE**.

Variables	Calificación Parcial	Factor de ponderación	Calificación Total
Evaluación de Gestión	99.6	0.33	33.2
Evaluación de Resultados	99.4	0.33	33.1
Evaluación de Cumplimiento	NA	NA	NA
Mecanismos de Control	100	0.33	33.3
Calificación total		1.00	99.6

DESDOBLAMIENTO DE LA CALIFICACIÓN

EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

Principio fiscal	Referentes	Calificación parcial	Factor de ponderación	Calificación total
EFICIENCIA	CALIDAD	98.0	0.083	8.2
	CANTIDAD	100.0	0.083	8.3
	OPORTUNIDAD	100.0	0.083	8.3
	PRECIO	100.0	0.083	8.3
	Subtotal	99.5	0.333	33.2
EFICACIA	CALIDAD	98.0	0.111	10.9
	CANTIDAD	100.0	0.111	11.1
	OPORTUNIDAD	100.0	0.111	11.1
	Subtotal	99.3	0.333	33.1
ECONOMIA	PRECIO	100.0	0.333	33.3
	Subtotal	100.0	0.333	33.3
Puntaje total			1.000	99.6

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

Principio fiscal	Referentes	Calificación parcial	Factor de ponderación	Calificación total
EFECTIVIDAD	EFICIENCIA	99.5	0.333	33.2
	EFICACIA	99.3	0.333	33.1
	IMPACTO	99.4	0.333	33.1
Puntaje total			1.000	99.4

EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO

Ajuste normativo	Calificación parcial	Factor de Ponderación	Calificación total
CUMPLIMIENTO NORMAS DERECHOS DE AUTOR	NA	NA	NA
Puntaje total		NA	NA

EVALUACIÓN DE MECANISMOS DE CONTROL

Existencia y efectividad de mecanismos de control	Calificación parcial	Factor de Ponderación	Puntaje total
PLANEACIÓN DE TI	100.0	0.25	25.0
ORGANIZACIÓN DE TI E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	100.0	0.25	25.0
OPERACIÓN DE TI	100.0	0.25	25.0
CONTROL DE TI	100.0	0.25	25.0
Puntaje total		1.00	100.0

SUSTENTACIÓN DE LA CALIFICACIÓN

EVALUACIÓN DE GESTIÓN Y RESULTADOS

➤ VARIABLE CALIDAD

En cuanto a la variable calidad, se evaluaron las especificaciones técnicas de los equipos de cómputo, encontrando que los mismos presentan las condiciones y características suficientes para estar en operación.

La evaluación realizada también evidenció que los equipos de cómputo que hacen parte de la entidad cuentan con suficientes características en cuanto a su capacidad de almacenamiento de datos, velocidad de procesamiento, y la configuración corresponde a las especificaciones descritas en el cuestionario de Tecnología Informática.

Además, sobre el hardware y Software instalado, según verificación realizada en Visita Administrativa al INVAMA cumplen con lo indicado.

La entidad cuenta con un plan estratégico de sistemas para el periodo 2008 – 2011, actualizado permanentemente, de igual manera cuentan con políticas informáticas adoptadas mediante documento CD-TI-MA-01 de septiembre 15 de 2008.

Cuentan con el servicio de Internet de UNE, banda ancha de 2 mbps; los 31 equipos están en red y tienen acceso al servicio, La conectividad es buena.

En relación con la operación de TI de INVAMA, se evidencian plan de contingencia, procedimientos de backups (Copias de Seguridad y Restauración de Datos, Almacenamiento y Manipulación de Medios Magnéticos), procedimientos de respaldo, y procedimiento de mantenimiento preventivo de hardware y software, la Contraloría Municipal logró evidenciar los documentos.

La entidad cuenta con plan de mantenimiento preventivo y correctivo, lográndose evidenciar algunos reportes de mantenimiento.

Los procedimientos de actualización de la plataforma antivirus, se encuentra documentada mediante procedimiento CD-TI-20-08, y su actualización es automática en el sistema; disponen del antivirus E-Trust Inoculate 7.1.

El INVAMA Anualmente realiza auditorías internas a sistemas de información; la última se efectuó en diciembre de 2009, al nivel de funcionalidad de la aplicación informática Impuestos Plus. Se cuenta con controles sistematizados a los procesos a través de logs y bitácoras en el sistema.

La entidad tiene disponible y actualizado el mapa de riesgos informáticos. Respecto de la capacitación, la misma se ejecuta según disponibilidad de recursos.

Al interior se hacen socializaciones sobre los aplicativos propios o en implementación. Se evidenciaron capacitaciones en correo electrónico y en el sistema Servitec – módulo equipo de cómputo.

Respecto de políticas de autenticación de usuarios, las mismas están documentadas (Guía para la Asignación de Usuarios y Contraseñas, CD-TI-IB-01); cada persona tiene asignados un usuario y contraseña para encendido del equipo.

El acceso a los servidores para los usuarios también es con ID y contraseña, y el procedimiento exige el cambio de contraseñas por lo menos trimestralmente, considerándose adecuados.

➤ **VARIABLE CANTIDAD**

En cuanto a la variable cantidad la calificación obtenida se debe a que cuenta con suficientes equipos de cómputo para atender adecuadamente los requerimientos informáticos en las oficinas administrativas de la entidad.

La entidad tiene habilitados 31 equipos de diferentes características y 10 impresoras para sus funciones administrativas.

El INVAMA cuenta con centro de cómputo, el cual está siendo remodelado a la fecha, para optimizar el espacio; en él se dispone de 3 servidores: web y de archivos, sistema de información georreferenciado, y de respaldo; 3 switches; centrosw de cableado; 1 access point; 1 módem; una unidad de data storage.

➤ **VARIABLE OPORTUNIDAD**

Respecto de esta variable, la evaluación a las TI encontró que con los software y hardware dispuestos por la entidad se atienden de manera oportuna las necesidades y requerimientos de información tanto para la toma de decisiones al interior de la entidad, como para acatar exigibilidades de orden externo. El mantenimiento y monitoreo de cada uno de los equipos es pertinente de acuerdo a los requerimientos que los usuarios solicitan o que el administrador del sistema determina.

➤ **VARIABLE PRECIO**

De acuerdo con la información reportada por la entidad en la rendición electrónica de cuentas por medio del SIA (Sistema Integral de Auditoría), una vez evaluado el reporte respectivo, se seleccionaron los siguientes contratos en materia de Tecnología en la vigencia 2010:

# Contrato	Objeto	Contratista	Valor
1001125015.	Prestación de servicios profesionales para soporte técnico y actualización de versiones en los sistemas de Aurora de Heinsohn (contabilidad, nómina y activos fijos).	Heinsohn Occidente Ltda.	\$7.995.880
101013102	Adquisición de: 1 Herramienta de backup marca HP; 1 consola de administración de backup; 1 ampliación de memoria de servidor ML 150 G6; 1 disco duro; 1 memoria caché; 5 licencias Office 2010; 1 impresora multifuncional HP Pro 8500; 3 escáner HP 5590; 1 equipo portátil HP 4320S; 1 cámara digital Sony; 1 equipo para cámara de vigilancia.	Alberto Álvarez López-GTI	\$33.652.173
Total			\$41.648.053

La calificación de la variable precio está determinada por la valoración de precios de Contratación de Tecnología Informática, estableciendo que los mismos se encuentran acordes a los valores del mercado, y con respecto al análisis efectuado por la Contraloría Municipal mediante sondeo de precios, se concluye que se encuentran ajustados a los precios actuales en este tipo de contrataciones.

➤ **EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO**

Debido al limitante de no haber podido valorar el licenciamiento de los programas de la entidad, situación que se encuentra descrita en las limitaciones de desarrollo de la auditoría, esta variable no pudo ser valorada, por esta razón, no se tienen elementos de juicio para calificar la presente variable.

➤ **EVALUACIÓN DE MECANISMOS DE CONTROL**

La efectividad de los controles en los sistemas de información de la entidad fue valorada con base en el ciclo PHVA reflejado en el cuestionario aplicado. A partir de la revisión de las respuestas, se encontró que la entidad realiza actividades de planeación relacionada con las tecnologías de información, además, la entidad tiene establecidas las políticas informáticas que se encuentran acordes a la entidad.

En cuanto a la infraestructura de TI, la entidad cuenta con una adecuada infraestructura de red que les permite conectividad permanente, así como con adecuados mantenimientos, que garantizan la buena preservación y conservación de los equipos de las oficinas administrativas.

Respecto a la operación de TI, se cuenta con la póliza que ampara los equipos de cómputo; y adicionalmente, se tienen establecidas y consolidadas las copias de seguridad de manera periódica en la entidad.

En lo relacionado con control de TI, se cuenta con programas antivirus adquiridos por la entidad, lo que permite la conservación y preservación de la información de manera optima, a fin de evitar riesgos informáticos.

Finalmente, la entidad cuenta con mapa de riesgos informáticos, lo que permite identificar las situaciones que pudieren afectar potencialmente las tecnologías de la información en la organización.

RELACIÓN DE HALLAZGOS

En desarrollo de la presente auditoría no se estructuraron hallazgos administrativos.

PLAN DE MEJORAMIENTO

Por no haberse presentado hallazgos administrativos, la entidad no está obligada a presentar Plan de Mejoramiento, sin perjuicio de las acciones que en virtud de la autorregulación y el autocontrol implemente la organización para mejorar aspectos puntuales y mantener el desempeño alcanzado.

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO CASTAÑEDA MEZA

Contralor Municipal

RESULTADOS DE AUDITORÍA

EVALUACIÓN DE NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL AMBIENTE DE TI DE LA ENTIDAD INVAMA

Los criterios de evaluación de la complejidad del ambiente de TI, aplicados por la Contraloría de Manizales, se explican a continuación:

Información Estratégica de TI: Corresponde al Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI), es decir, al mecanismo de planeación mediante el cual se plantea la estructura y el contenido de los sistemas de información de la organización y las actividades requeridas para desarrollarlos de forma armónica con las necesidades de manejo de información y de apoyo a los procesos administrativos y operativos de la organización. Se califica entre 0% (Limitado) y 100% (Muy importante).

Organización de TI: Es la definición estructurada de la estrategia de TI. Ayuda a optimizar e incrementar la eficiencia de la entidad, alineando las actividades de TI a las necesidades del negocio. Se califica entre 0% (Limitado) y 100% (Penetrante).

Infraestructura tecnológica: Se refiere en forma genérica a los componentes de software y hardware, así como lo pertinente a proyectos tecnológicos con los que cuenta la organización. Tanto el factor de infraestructura tecnológica como el de organización de TI hacen parte del mismo criterio, por lo cual tienen una valoración única.

Operación de TI: Actividades diarias de las tecnologías de información, las cuales están enfocadas a los objetivos de negocio. Se califica entre 0% (Limitada) y 100% (Compleja).

Control de TI: Tiene como objetivo monitorear y hacer seguimiento a las actividades de TI, para garantizar el cumplimiento de los requisitos del sistema de información que el organismo dispone para el logro de su misión. Se califica entre 0% (Limitado) y 100% (Complejo).

Criterios de Evaluación	Total	Evaluación
Información Estratégica de TI	100%	Muy Importante
Organización de TI e Infraestructura Tecnológica	43%	Limitado
Operación de TI	88%	Complejo
Control de TI	60%	Simple
Complejidad del ambiente de TI	73%	Complejo

De los anteriores criterios, se consolida una calificación única del nivel de complejidad de la entidad auditada, que puede ser **Simple, Moderado** o **Complejo**, así.

Rangos de clasificación de la complejidad del ambiente de TI:

Complejo	Moderado	Simple
100% - 70,1%	70% - 30,1%	30% - 0%

Con base en las calificaciones obtenidas por el INVAMA respecto del ambiente de Tecnologías de Información que posee, se identifica un nivel de complejidad **COMPLEJO**, toda vez que la información estratégica de TI obtuvo un nivel de complejidad de 100%, mientras que la organización de TI e Infraestructura Tecnológica tiene un nivel de complejidad del 43%, la operación de TI del 88%, y el control de TI de 60%, frente a las variables que la Contraloría de Manizales califica.

CUMPLIMIENTO DE LINEAMIENTOS DE GOBIERNO EN LÍNEA – FASES DE INFORMACIÓN E INTERACCIÓN EN LÍNEA

De conformidad con los lineamientos del Decreto 1151 de 2008 en su artículo 5, la fase de Información en Línea es la fase inicial en la cual las entidades habilitan sus propios sitios web para proveer en línea información, junto con esquemas de búsqueda básica; la fase de Interacción en Línea es en la cual se habilita la comunicación de dos vías entre entidades y ciudadanos.

En el artículo 8 del mismo Decreto, las fechas límite de implementación para las entidades del orden territorial de las fases de Gobierno en Línea son las siguientes:

- **Fase de Información** **01 de noviembre de 2008**
- **Fase de Interacción** **01 de diciembre de 2009**
- **Fase de Transacción** **01 de diciembre de 2010**
- Fase de Transformación 01 de diciembre de 2011
- Fase de democracia 01 de diciembre de 2012

Según disposiciones del Manual para la implementación de la Estrategia Gobierno En Línea de la República de Colombia, se verificaron los siguientes criterios en el sitio web del INVAMA, con el propósito de valorar su nivel de cumplimiento, obteniéndose los siguientes resultados:

Criterio	Observaciones
Acerca de la entidad	
Misión y Visión	Se encuentran publicados.
Objetivos y funciones	Se encuentran publicados.
Organigrama	Se encuentra publicado.
Localización física (teléfonos y/o líneas, correo)	Se encuentran publicados.
Localización física (Horarios y días de atención al público)	Se encuentran publicados.
Directorio de funcionarios	No se encuentra publicado.
Normatividad	
Leyes, ordenanzas, acuerdos, decretos, resoluciones, circulares,	Se encuentran publicadas.

Criterio	Observaciones
y/u otros actos administrativos de carácter general	
Presupuesto	
Presupuesto aprobado en ejercicio	Se encuentran publicados.
Información histórica de presupuestos.	Se encuentran publicados.
Políticas, planes, programas y proyectos institucionales	
Políticas, planes o líneas estratégicas	Se encuentran publicados.
Trámites y servicios	
Listado de trámites y servicios	Se encuentran publicados.
Contratación	
Información sobre la contratación	Se encuentra publicada.
Control y rendición de cuentas	
Entes de control que vigilan a la entidad	Se encuentra publicada.
Informes de gestión	Se encuentran publicados.
Metas e indicadores de gestión	Se encuentran publicados.
Plan de mejoramiento	Se encuentran publicados.
Servicios de información	
Información para niños	Se encuentran publicados.
Preguntas y respuestas frecuentes	Se encuentran publicadas
Boletines y publicaciones	Se encuentran publicados
Calendario de actividades	Se encuentra publicado.
Glosario	Se encuentra publicado.
Política de privacidad y condiciones de uso.	Se encuentra publicado.

Con base en estos resultados, se evidencia que el INVAMA viene aplicando parcialmente los lineamientos de Gobierno en Línea, debiendo realizar algunos ajustes en los aspectos enunciados que no se han implementado.

GLOSARIO

Tecnologías de la Información (TI): Estudio, diseño, desarrollo, implementación, soporte o dirección de los sistemas de información computacional; contempla el software y hardware de los computadores.

Grado de complejidad tecnológica: Medida que ayuda a determinar según el estudio de diversas variables, la relación tecnológica de un producto con su sistema de producción.

Hardware (componente físico): Medio utilizado para realizar la captura, procesamiento, almacenamiento y salida de la información; es deseable que se utilicen las tecnologías de punta en almacenaje y procesamiento de datos para lograr una gestión oportuna y eficiente.

Software (programa de ordenador): Expresión de un conjunto de instrucciones mediante palabras, códigos, planes o en cualquier otra forma que al ser incorporadas en un dispositivo de lectura automatizada, es capaz de hacer que un ordenador -aparato electrónico o similar capaz de elaborar informaciones-, ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado. Comprende también la documentación técnica y los manuales de uso.

Derecho de autor: Conjunto de principios y normas que regulan los derechos patrimoniales y morales que la ley concibe a los autores al haber creado una obra literaria, artística, científica, didáctica o de programas de computador, esté o no publicada.

Licencia de uso: Se entiende como el instrumento, ya sea un contrato o unas instrucciones, por medio de las cuales el titular de derechos patrimoniales autoriza a los usuarios para que se sirvan de la obra en una forma determinada. Por lo general, sólo son comercializados el código objeto (lenguaje de máquina) y los manuales de funcionamiento, detentando el titular de manera exclusiva el manejo sobre el código fuente. De esta manera el programador se asegura de poder explotar su obra en forma sistemática sin tener que transferir su dominio, al mismo tiempo que resguarda su razonamiento lógico inicial previniendo que otra persona desarrolle un programa de computador de características similares.

Licenciamiento: Derecho legal para utilizar un software; controla el uso de la licencia de un programa de computador. Normalmente el contrato de licenciamiento permite que el software sea ejecutado en un número definido de computadores y que las copias que se realicen sean sólo para respaldar la información.

Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI): Mecanismo de planeación mediante el cual se plantea la estructura y el contenido de los sistemas de información de una organización y las actividades requeridas para desarrollarlos de forma armónica con las necesidades de manejo de información y de apoyo a los procesos administrativos y operativos de la organización.

Organización de TI: Definición estructurada de la estrategia de TI. Ayuda a optimizar e incrementar la eficiencia de la organización, alineando las actividades de TI a las necesidades del negocio.

Infraestructura tecnológica: Se refiere en forma genérica a los componentes de software y hardware, así como lo pertinente a proyectos tecnológicos con los que cuenta la organización.

Operación de TI: Actividades diarias de las tecnologías de información, las cuales están enfocadas a los objetivos de negocio.

Control de TI: Tiene como objetivo de garantizar el cumplimiento de los requisitos del sistema de información que el organismo necesita para el logro de su misión.

Objetivo de la Estrategia de Gobierno en Línea: Contribuir con la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo, y que preste mejores servicios a los ciudadanos y a las empresas, a través del aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Principios aplicables a la Estrategia de Gobierno en Línea: a)Gobierno centrado en el ciudadano, b)Visión unificada del Estado, c)Acceso equitativo y multicanal, d)Protección de la información del individuo, y, e)Credibilidad y confianza en el Gobierno en Línea.

Fase de Información en Línea: Es la fase inicial en la cual las entidades habilitan sus propios sitios web para proveer en línea información, junto con esquemas de búsqueda básica.

Fase de Interacción en Línea: Es la fase en la cual se habilita la comunicación de dos vías entre entidades y ciudadanos y empresas con las consultas en línea e interacción con servidores públicos.

Fase de Transacción en Línea: Es la fase en la que se proveen transacciones electrónicas para la obtención de productos y servicios.

Fase de Transformación en Línea: Es la fase en la cual se realizan cambios en la forma de operar de las entidades para organizar los servicios alrededor de necesidades de ciudadanos y empresas, con Ventanillas únicas Virtuales y mediante el uso de la Intranet Gubernamental.

Fase de Democracia en Línea: Es la fase en la cual se incentiva a la ciudadanía a participar de manera activa en la toma de decisiones del Estado y la construcción de políticas públicas involucrando el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación.