



Resolución de Secretaría General N° 018 -2016-MINAM

Lima, 31 MAR. 2016

Visto; el Memorando N.° 266-2016-MINAM/SG/OGA, del 16 de marzo de 2016, de la Oficina General de Administración; el Memorando N.° 216-2016-MINAM/SG/OPP, del 23 de marzo de 2016, de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto; y el Memorando N.° 193-2016-MINAM/SG-OAJ, del 30 de marzo de 2016, de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

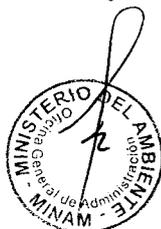
Que, por Decreto Legislativo N° 1013 se creó el Ministerio del Ambiente como organismo del Poder Ejecutivo, con personería jurídica de derecho público, cuya función general es diseñar, establecer y supervisar la política nacional y sectorial ambiental, asumiendo la rectoría con respecto a ella; y constituyendo un pliego presupuestal;

Que, a través del documento del visto, la Directora de la Oficina General de Administración remite las propuestas de Directivas denominadas "Normas y procedimientos del ciclo de vida del software del Ministerio del Ambiente" y "Normas que regulan los estándares de seguridad de la información en el Ministerio del Ambiente";

Que, mediante el documento del visto, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto emite opinión favorable precisando que los proyectos de directivas denominadas "Normas y procedimientos del ciclo de vida del software del Ministerio del Ambiente" y "Normas que regulan los estándares de seguridad de la información en el Ministerio del Ambiente" se han formulado de acuerdo a lo establecido en la Directiva N° 08-2014-MINAM/SG "Normas para la Formulación, Actualización y Aprobación de Directivas en el Ministerio del Ambiente", aprobada por Resolución de Secretaría General N° 058-2014-MINAM, del 19 de agosto de 2014;

Que, en dicho contexto, resulta necesario aprobar las Directivas denominadas "Normas y procedimientos del ciclo de vida del software del Ministerio del Ambiente" y "Normas que regulan los estándares de seguridad de la información en el Ministerio del Ambiente";

Con el visado de la Oficina General de Administración; de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,



De conformidad con lo establecido en el Decreto Legislativo N.º 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente; el Decreto Supremo N.º 007-2008-MINAM, que aprueba su Reglamento de Organización y Funciones; y la Directiva N.º 08-2014-MINAM/SG "Normas para la Formulación, Actualización y Aprobación de Directivas en el Ministerio del Ambiente", aprobada por Resolución de Secretaría General N.º 058-2014-MINAM;

SE RESUELVE:

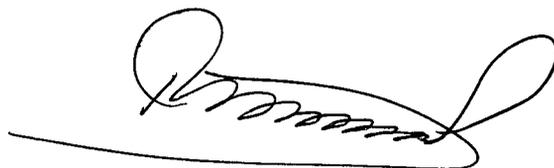
Artículo 1.- Aprobar la Directiva N.º 02 -2016-MINAM/SG "Normas y procedimientos del ciclo de vida del software del Ministerio del Ambiente", que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2.- Aprobar la Directiva N.º 03 -2016-MINAM/SG "Normas que regulan los estándares de seguridad de la información en el Ministerio del Ambiente", que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 3.- Transcribir la presente resolución a todos los Órganos del Ministerio del Ambiente.

Artículo 4.- Disponer la publicación de la presente resolución en el Portal de Transparencia Estándar del Ministerio del Ambiente.

Regístrese, comuníquese y publíquese.



Ruperto Taboada Delgado
Secretario General





PERÚ

Ministerio del
Ambiente

DIRECTIVA N.º 02 -2016-MINAM /SG

**"NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE DEL
MINISTERIO DEL AMBIENTE"**



LIMA-PERÚ
2016



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

DIRECTIVA N.º 02 -2016-MINAM/SG

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE

N.º Versión	01
-------------	----

1. OBJETO

Establecer normas y procedimientos que orienten la gestión de actividades del ciclo de vida del software.

2. FINALIDAD

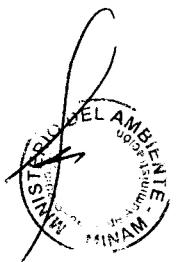
Proporcionar una gestión efectiva en el Ciclo de Vida del Software, asegurando la calidad en el desarrollo y mantenimiento de los sistemas informáticos del Ministerio del Ambiente.

3. ALCANCE

Las disposiciones establecidas en la presente directiva son de cumplimiento obligatorio para la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información, proveedores de servicios de desarrollo o mantenimiento de software, órganos, programas y proyectos del Ministerio del Ambiente.

4. BASE LEGAL

- 4.1 Ley N.º 27444 (11ABR2001), Ley del Procedimiento Administrativo General, y sus modificatorias
- 4.2 Ley N.º 28612 (18OCT2005), Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública.
- 4.3 Ley N.º 28716 (18ABR2006), Ley de Control Interno de las Entidades del Estado.
- 4.4 Ley N.º 29158 (20DIC2007), Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- 4.5 Decreto Legislativo N.º 1013 (14MAY2008), que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.
- 4.6 Decreto Supremo N.º 029-2006-PCM (24MAY2006), que aprueba el Reglamento de la Ley N.º 28612 - Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública.
- 4.7 Decreto Supremo N.º 007-2008-MINAM (06DIC2008), que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio del Ambiente.
- 4.8 Resolución Ministerial N.º 179-2004-PCM (15JUN2004), que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 12207:2004 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. Procesos del ciclo de vida del software. 1a Edición" en entidades del Sistema Nacional de Informática.
- 4.9 Resolución Ministerial N.º 246-2007-PCM (25AGO2007), que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 17799:2007 EDI. Tecnología de la Información. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información. 2ª. Edición" en todas las Entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.
- 4.10 Resolución Ministerial N.º 048-2013-PCM (22FEB2013), que aprueba Plan Nacional de Simplificación Administrativa 2013-2016.
- 4.11 Resolución de Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales N.º 0055-2006/INDECOPI-CERT (28JUL2006), que aprueba como Norma Técnica Peruana a la NTP-ISO/IEC 12207:2006 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. "Procesos de ciclo de vida del software. 2a Edición" que reemplaza a la NTP-ISO/IEC 12207:2004.





- 4.12 Resolución de la Comisión de Normalización y Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias N.º 40-2012/CNB-INDECOPI (26MAY2012), que aprueba como Norma Técnica Peruana la NTP-RT-ISO/IEC TR 29110-5-1-2:2012 INGENIERÍA DE SOFTWARE. Perfiles del ciclo de vida para pequeñas organizaciones (PO). Parte 5-1-2: Guía de gestión e ingeniería: Grupo de perfil genérico. Perfil básico. 1ª Edición.

5. DISPOSICIONES GENERALES

- 5.1. Los procedimientos del ciclo de vida del software que se establecen en la presente directiva son los siguientes:
- Desarrollo del software,
 - Mantenimiento del software,
 - Adquisición de software.
- 5.2. Todo proyecto de desarrollo, mantenimiento y adquisición de software en el Ministerio del Ambiente, deberá contar con la opinión favorable de la Oficina General de Administración (OGA) – a través del Coordinador de Informática y Tecnologías de la Información.
- 5.3. Los procedimientos de desarrollo y mantenimiento de software establecen actividades, desde la concepción de la necesidad de un sistema informático hasta la puesta en producción y aprobación. Estos procedimientos pueden ser realizados, previa evaluación, por un tercero o por la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información. –.
- 5.4. Para el procedimiento de adquisición de software se establecen actividades desde la solicitud de adquisición de software hasta la aprobación y conformidad del mismo.
- 5.5. En los proyectos informáticos de desarrollo o mantenimiento de software realizado por un tercero, las áreas usuarias deberán definir los roles y designar a los responsables de las mismas.
- 5.6. Para los proyectos informáticos de desarrollo o mantenimiento de software realizado por el mismo MINAM, la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información deberá definir los roles y designar a los responsables.
- 5.7. En el desarrollo y mantenimiento de software; la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información proveerá la metodología relacionada a la materia, la cual será de uso obligatorio.

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1. PROCEDIMIENTO DEL DESARROLLO/MANTENIMIENTO DE SOFTWARE INTERNO

- 6.1.1. El área usuaria solicitará el desarrollo/mantenimiento de un sistema informático a la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información, describiendo y especificando sus requerimientos, a través del ANEXO N° 03.
- 6.1.2. La Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información evaluará la factibilidad de realizar el proyecto solicitado de acuerdo al siguiente detalle:
- a) Se realizará el análisis y diseño del sistema informático, el mismo que deberá ser presentado al área usuaria para su respectiva aprobación, la cual será comunicada para el inicio de la programación del sistema.
 - b) Culminada la programación, la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información realizará la instalación del sistema en los servidores de pruebas y comunica al área usuaria.
 - c) El área usuaria realizará las pruebas respectivas y dará su conformidad o realizará observaciones, las cuales serán comunicadas.





- d) La OGA realizará el control de calidad en los aspectos técnicos al sistema informático y elaborará toda la documentación técnica y manuales de usuario. Asimismo realizará pruebas de vulnerabilidad al sistema informático.
 - e) Finalmente, autorizará la puesta en producción del sistema informático y comunicará al área usuaria.
- 6.1.3. De no ser factible el proyecto, la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información lo comunicará al área usuaria solicitante.

6.2. PROCEDIMIENTO DEL DESARROLLO/MANTENIMIENTO DE SOFTWARE POR TERCEROS

- 6.2.1. El área usuaria con el apoyo especializado de la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información, formulará los términos de referencia para el desarrollo/mantenimiento de un sistema informático y lo enviará formalmente a la misma Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información para opinión, adjuntando el ANEXO N° 03.
- 6.2.2. La Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información designará al personal responsable del seguimiento y gestión del servicio o consultoría, a nivel técnico, quien coordinará con el área usuaria y el proveedor.
- 6.2.3. La Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información revisará los términos de referencia. En el caso de ser observado, se devuelve documento para la subsanación correspondiente.
- 6.2.4. De no presentar observaciones, el área usuaria deberá solicitar los servicios de un tercero para el desarrollo/mantenimiento de un sistema informático a la Oficina General de Administración, adjuntando los términos de referencia.
- 6.2.5. La Oficina General de Administración – Logística atiende la solicitud y realiza las coordinaciones respectivas.
- 6.2.6. La Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información entregará al proveedor los estándares de programación, reportes y de base de datos, así como los formatos de la metodología de desarrollo de software.
- 6.2.7. El proveedor inicia el desarrollo/mantenimiento del servicio o consultoría.
- 6.2.8. El personal designado de la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información realizará el monitoreo y control de todas las etapas del proyecto en lo correspondiente a la parte técnica y documentación técnica de los productos entregados por el proveedor, y el Coordinador de Informática y Tecnología de la Información será el responsable de emitir la opinión correspondiente, la cual será comunicada al área usuaria.
- 6.2.9. Asimismo, el área usuaria deberá realizar el monitoreo y control del cumplimiento de los términos de referencia en cada etapa del proyecto. El seguimiento corresponderá a la parte funcional y administrativa dando la conformidad o realizando observaciones, las mismas que serán comunicadas al proveedor para la subsanación correspondiente.
- 6.2.10. Al finalizar la consultoría, el área usuaria solicitará la puesta en producción a la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información.
- 6.2.11. La Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información realizará las pruebas técnicas de vulnerabilidad al sistema informático y de estar conforme, se autorizará la puesta en producción del sistema informático, comunicándole al área usuaria.



6.3. PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICION DE SOFTWARE

- 6.3.1 El área usuaria con el apoyo especializado de la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información formulará las Especificaciones



- Técnicas - ET para la adquisición de un software y la misma Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información para la opinión correspondiente.
- 6.3.2 La Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información revisará las ET a nivel técnico y funcional. En el caso de ser observado, el área usuaria deberá subsanar las observaciones. Caso contrario, se emite opinión favorable y comunica al área usuaria.
- 6.3.3 Asimismo, la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información elaborará el informe previo técnico de evaluación de software, según corresponda, para las coordinaciones correspondientes.
- 6.3.4 El área usuaria deberá solicitar la adquisición de un software a la Oficina General de Administración - Logística, adjuntando las ET aprobadas, para la atención correspondiente.
- 6.3.5 Posteriormente la OGA - Informática y Tecnologías de Información recibe el software y dará su conformidad, o realizará observaciones, de ser el caso.
- 6.3.6 El área usuaria recibirá el software y realizará el control del cumplimiento de las ET, para la conformidad correspondiente.
- 6.3.7 Con la conformidad del área usuaria al software adquirido, la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información autorizará la instalación respectiva por medio del Equipo de Soporte Técnico.
- 6.3.8 La Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información tendrá la custodia de las licencias de los software adquiridos.

7. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- 7.1. Para las actividades indicadas en las disposiciones específicas, la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información podrá programar reuniones de coordinación, cuyos acuerdos serán validadas a través de actas (ANEXO N.º 02).
- 7.2. Las disposiciones no contempladas en la presente directiva, se regirán de acuerdo a la normativa vigente sobre la materia.

8. DISPOSICIÓN FINAL

Todas las coordinaciones requeridas para la implementación de la presente Directiva se realizarán a través de la Oficina General de Administración (OGA) - Informática y Tecnologías de Información.

9. ANEXOS

- ANEXO N° 01: Glosario de Términos.
- ANEXO N° 02: Diagramas de Flujo
- ANEXO N° 03: Solicitud de desarrollo/mantenimiento de software
- ANEXO N° 04: Acta de reunión



H.FRITAS



ANEXO N° 01 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Ciclo de vida de software

El ciclo de vida del software, es una secuencia estructurada y bien definida de etapas para desarrollar un software deseado.

Áreas Usuarias

Órganos, programas y proyectos del Ministerio del Ambiente.

Sistema Informático

Es un sistema que permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: hardware, software y personal informático.

Pruebas de Vulnerabilidad

Conjunto de actividades que permiten garantizar que el sistema informático no este expuesto a amenazas informáticas y disponga de alta disponibilidad.

Puesta en Producción

Actividad que permite colocar el sistema informático a disposición de los usuarios para su uso.

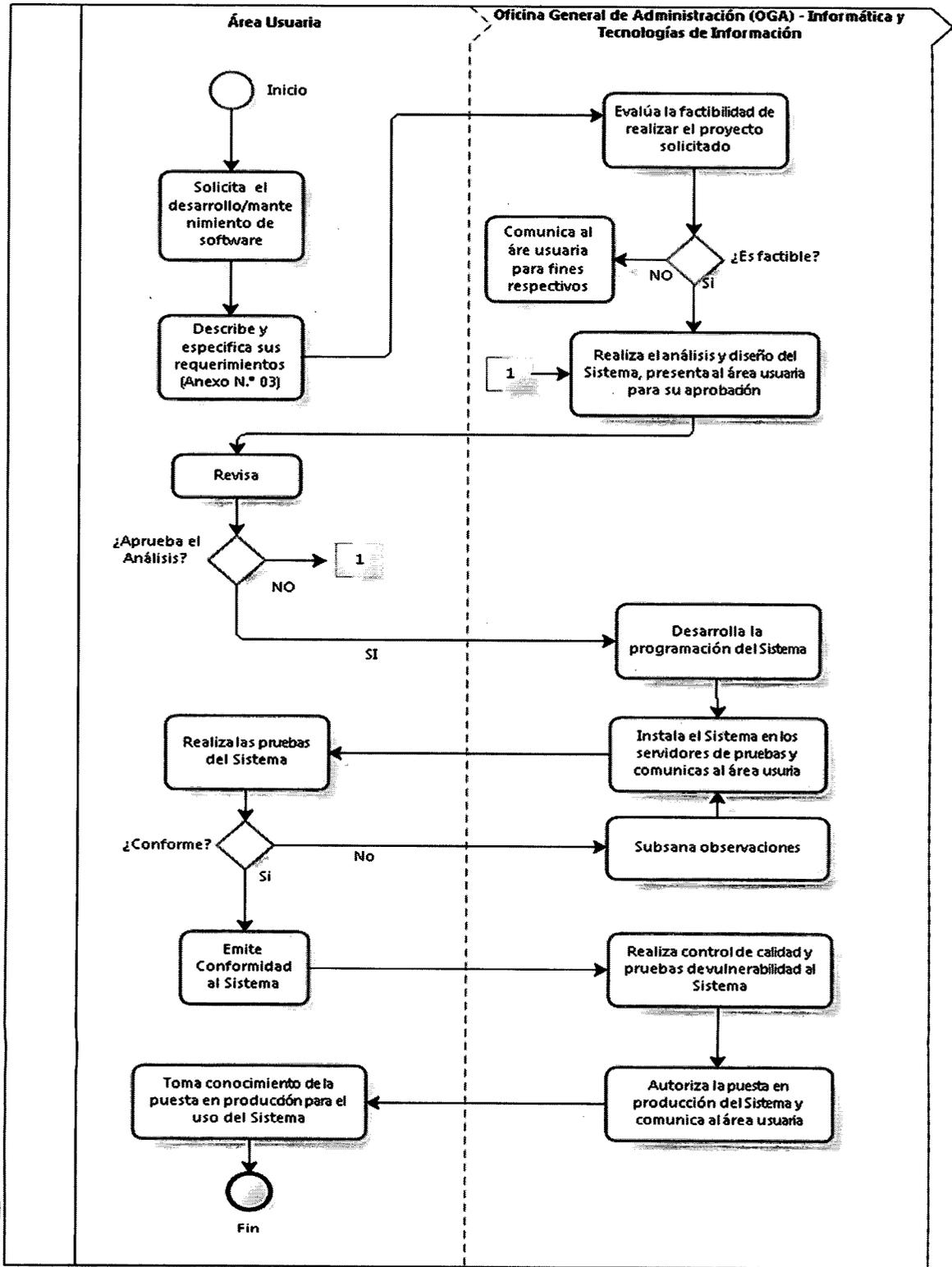


H.FRITAS



ANEXO N.º 02 DIAGRAMAS DE FLUJO

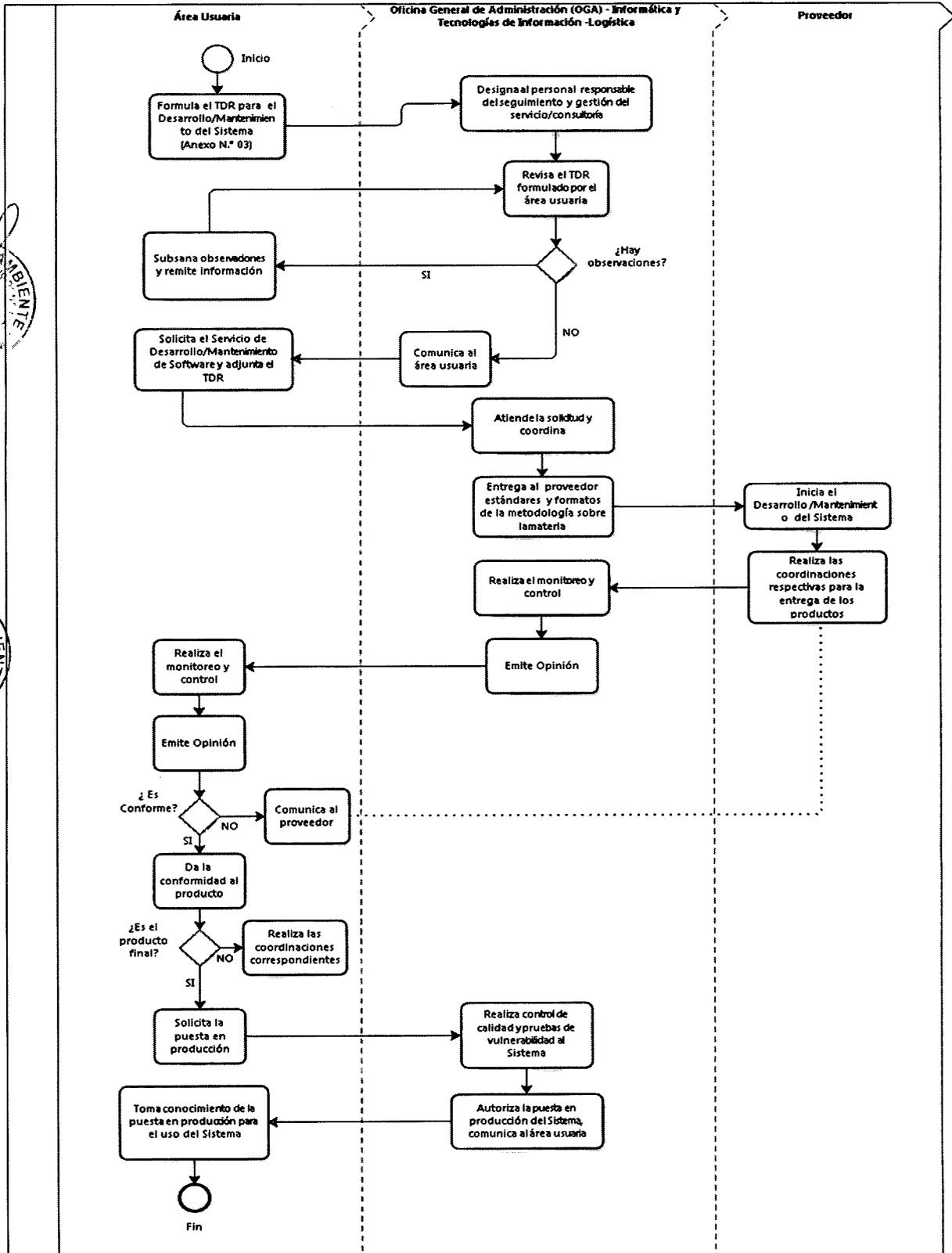
PROCEDIMIENTO DEL DESARROLLO/MANTENIMIENTO DE SOFTWARE INTERNO



H.FRITAS

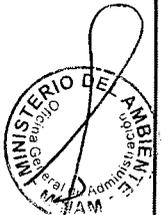
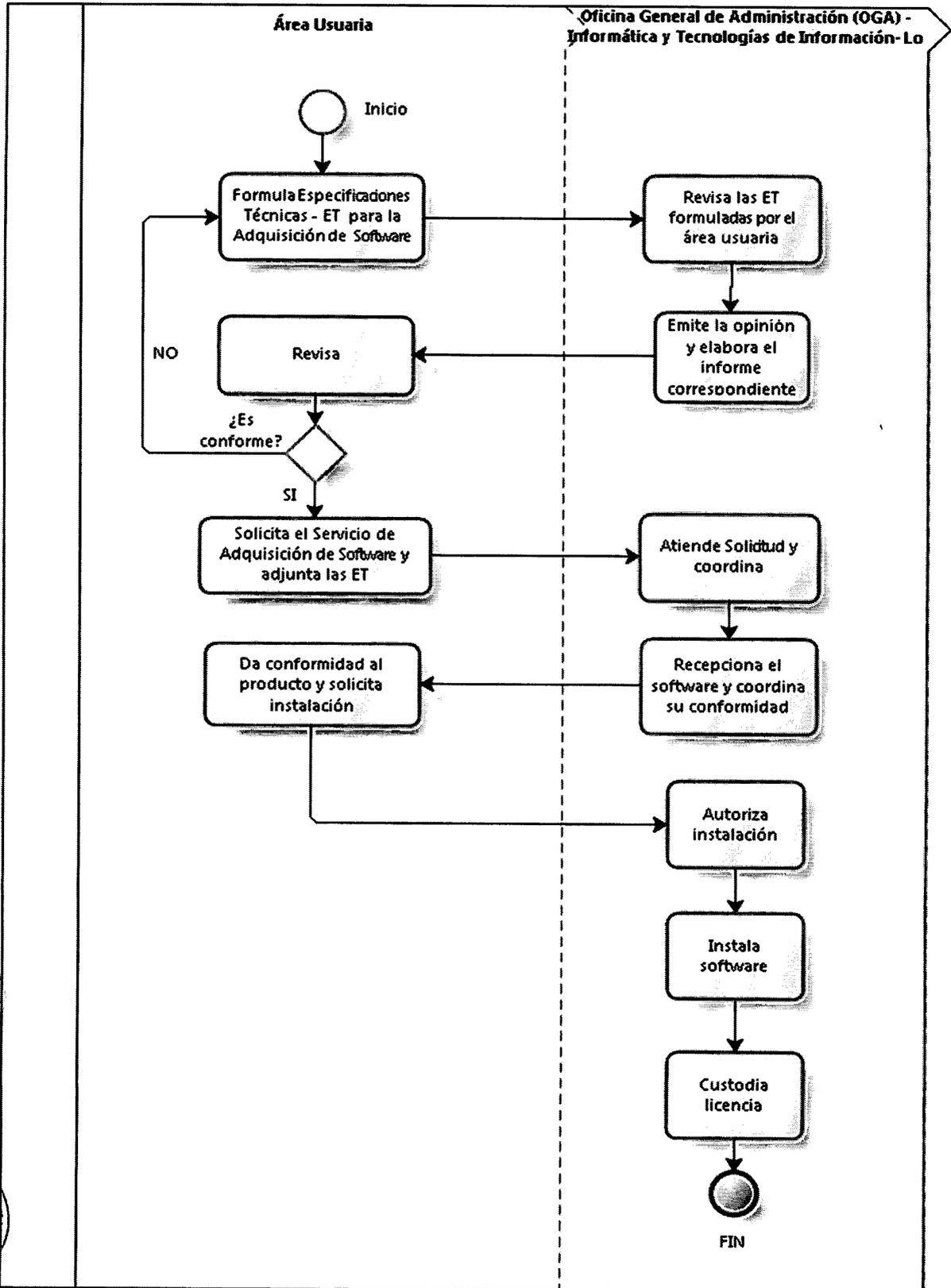


PROCEDIMIENTO DEL DESARROLLO/MANTENIMIENTO DE SOFTWARE POR TERCEROS





PROCEDIMIENTO PARA LA ADQUISICION DE SOFTWARE



H.FRITAS



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

ANEXO N.º 03
SOLICITUD DE DESARROLLO/MANTENIMIENTO DE SOFTWARE

1.DATOS GENERALES

NOMBRE DEL PROYECTO :

FECHA :

AREA USUARIA :

2.INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS DEL PROYECTO

ALCANCE

CONCEPTOS

RESTRICCIONES

3.REQUERIMIENTOS

(Funciones requeridas, pantallas, reportes, interfaces, entre otros)

4.ANEXOS

Nombre del usuario
Responsable del Proyecto
ANEXO N.º 04



H.FRITAS



ACTA DE REUNIÓN N.º XX – XXXX

1. Generalidades

Fecha: xx/xx/xxxx
 Lugar: _____
 Hora de Inicio: 00:00 x.x. Hora de Fin: 00:00 x.x.
 Tema: _____
 Elaborado por: _____

2. Asistentes

Sigla	Asistentes	Cargo MINAM	Institución	Firma

3. Agenda

Nº	Agenda

4. Temas Tratados

Nº	Temas Tratados

5. Acuerdos Pactados

Nº	Acuerdos Pactados	Responsable	Fecha Sugerida

6. Observaciones

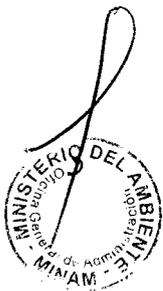
Detalle de la Observación





7. Anexos

N°	Anexo





DIRECTIVA N.º 03 -2016-MINAM/SG

**"NORMAS QUE REGULAN LOS ESTÁNDARES DE SEGURIDAD DE LA
INFORMACIÓN EN EL MINISTERIO DEL AMBIENTE"**



**LIMA - PERÚ
2016**



DIRECTIVA N.º 03 -2016-MINAM/SG

NORMAS QUE REGULAN LOS ESTÁNDARES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MINISTERIO DEL AMBIENTE - MINAM

N.º Versión	01
-------------	----

1. OBJETO

Establecer normas que regulen los estándares de seguridad de la información en el Ministerio del Ambiente - MINAM.

2. FINALIDAD

Resguardar el capital organizacional del Ministerio del Ambiente, garantizando la seguridad del uso de sus recursos tecnológicos y de sus activos de información, minimizando su pérdida, destrucción e inhabilitación.

3. ALCANCE

Las disposiciones establecidas en la presente Directiva son de cumplimiento obligatorio para los servidores civiles del Ministerio del Ambiente, así como de las personas naturales o jurídicas que brinden servicios a la entidad y que tengan acceso a la información del MINAM.

4. BASE LEGAL

- 4.1 Ley N.º 27444 (11ABR2001), Ley del Procedimiento Administrativo General, y sus modificatorias.
- 4.2 Ley N.º 28716 (18ABR2006), Ley de Control Interno de las Entidades del Estado.
- 4.3 Ley N.º 29158 (20DIC2007), Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- 4.4 Decreto Legislativo N.º 1013 (14MAY2008), que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.
- 4.5 Decreto Supremo N.º 007-2008-MINAM (06DIC2008), que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio del Ambiente.
- 4.6 Resolución Ministerial N.º 246-2007-PCM (25AGO2007), que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 17799:2007 EDI. Tecnología de la Información. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información. 2ª. Edición" en todas las Entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.
- 4.7 Resolución Ministerial N.º 221-2013-MINAM (02AGO2013), que aprueba la "Política de Seguridad de la Información del Ministerio del Ambiente - MINAM" y los "Lineamientos de la Política de Seguridad de la Información del Ministerio del Ambiente".
- 4.8 Resolución Jefatural N.º 088-2003-INEI (03ABR2003), que aprueba la Directiva N.º 005-2003-INEI/DTNP "Normas para el uso del servicio de correo electrónico en las entidades de la Administración Pública".

5. DISPOSICIONES GENERALES

- 5.1 Los servidores civiles del MINAM, deberán hacer uso adecuado y diligente en su calidad de usuarios de los sistemas de información y servicios informáticos, teniendo en cuenta la normativa vigente sobre seguridad de la información y otras que le resulte aplicable.





5.2 La Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información es la responsable de administrar y supervisar el cumplimiento de los siguientes estándares de seguridad de la información:

- Control de Acceso a los Sistemas de Información y Servicios Informáticos,
- Seguridad Física y Ambiental,
- para asegurar que todo cambio,
- Gestión de Activos de Información,
- Gestión de Comunicaciones y Operaciones,
- Gestión de Incidentes de la Seguridad de la Información,
- Gestión de continuidad operativa.

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1 Control de Acceso a los Sistemas de Información y Servicios Informáticos

6.1.1 Los Directores y/o Jefes serán los encargados de autorizar y definir los niveles de acceso a los sistemas de información y a los servicios informáticos de los servidores civiles a su cargo, tomando en cuenta los privilegios de acceso que puedan necesitar para el desarrollo de sus funciones.

6.1.2 Los Directores y/o Jefes deberán solicitar a la Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información, la creación y/o cancelación de usuarios y claves de acceso cuando sea requerido, para lo cual deberán enviar el Formato de Registro de Usuarios, con los vistos y firmas correspondientes. (Anexo N° 01)

6.1.3 La Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información administra las cuentas de los usuarios solicitadas por los Directores y/o Jefes, de acuerdo a lo indicado en el Formato de Registro de Usuarios (Anexo N° 01).

6.1.4 La Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información, facilitará los lineamientos de acceso a la red para permitir que el usuario pueda cambiar su contraseña en caso de que lo requiera (incluyendo el primer inicio de sesión).

6.1.5 La Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información, a través del personal técnico correspondiente, capacitará a los usuarios en el uso de los servicios informáticos y sistemas de información.

Seguridad Física y Ambiental

6.2 Seguridad Física y Ambiental

6.2.1 Controles de Acceso Perimetral

La Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información, es la encargada de proteger las áreas tecnológicas y físicas, y cualquier otra que sea considerada como crítica que pudiera afectar el funcionamiento de los sistemas de información y los servicios informáticos.

6.2.2 Controles Ambientales

6.2.2.1 Los accesos a las instalaciones deberán contar con controles que aseguren el acceso físico sólo al personal debidamente autorizado. En caso de terceros se deberá contar con autorización expresa debidamente documentada del funcionario que gestionará las actividades así como las responsabilidades de estos.



PERU

Ministerio
de Ambiente

- 6.2.2.2 Se programarán tareas de limpieza del Centro de Datos del Ministerio del Ambiente, las cuales serán supervisadas por la Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información, sin alterar su normal funcionamiento, a fin de minimizar el riesgo de afectación por contaminantes vivos, gases o vapores y descargas electrostáticas.
- 6.2.2.3 La Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información evaluará las tareas de limpieza y los ajustes o mejoras necesarios, de forma continua, a medida que la infraestructura evolucione o surjan nuevas necesidades en la prestación de los servicios.
- 6.2.2.4 Los medios magnéticos y equipos del MINAM deberán ser conservados en un ambiente adecuado.

6.2.3 Control de Accesos a los Ambientes

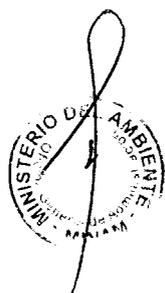
- 6.2.3.1 Diseñar y aplicar los controles de seguridad física en las oficinas e instalaciones del MINAM dedicadas al procesamiento de la información.
- 6.2.3.2 Las áreas dedicadas al procesamiento de la información deben ser ubicadas en un lugar que no presente riesgos.
- 6.2.3.3 Proteger y salvaguardar información institucional como guías, listados que brinden información de ubicaciones, números de teléfono y cualquier otro dato relacionado con las instalaciones críticas de procesamiento de la información.
- 6.2.3.4 Controlar el ingreso de computadoras personales, portátiles, tablets o cualquier otro tipo de equipamiento que registre información, para lo cual se deberá registrar el equipo en la caseta de vigilancia de la sede correspondiente.
- 6.2.3.5 Llevar un registro (manual o lógico) del ingreso al Centro de Datos del MINAM.

6.3 Seguridad de Recursos Humanos

- 6.3.1 Esta referido a la participación de los servidores civiles del MINAM a la aplicación de los estándares de seguridad de la información.
- 6.3.2 La Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información capacitará a los servidores civiles del MINAM, respecto de los estándares de seguridad de la información.
- 6.3.3 La Oficina General de Administración - Recursos Humanos, efectuará la verificación posterior de la información y/o documentación presentada por los servidores civiles.

6.4 Gestión de Activos

- 6.4.1 La Oficina General de Administración-Informática y Tecnologías de la Información, identificará los activos importantes, asociados a cada proceso y/o procedimientos, sus propietarios y ubicación.
- 6.4.2 El inventario será clasificado de acuerdo a su nivel de confidencialidad, integridad y disponibilidad, y categorizarse como activos de información, documentos, activos de software, activos de hardware, activos físico, personas e instalaciones, de acuerdo al Formato "Inventario de Activos" (Anexo N.º 02).
- 6.4.3 La Oficina General de Administración-Informática y Tecnologías de la Información, en coordinación con el propietario de los activos, debe realizar la actualización periódicamente, y/o cuando se estime que un activo de información ha aumentado su nivel de clasificación; en este caso se deberá cambiar su nivel de clasificación de forma inmediata, sin esperar el próximo ciclo de actualización.
- 6.4.4 La responsabilidad de uso de los activos recae en el propietario del mismo y de los procesos que la manipulan, sean estos manuales o electrónicos.
- 6.4.5 Antes de enviar dispositivos de almacenamiento a algún tercero, la información





sensible debe ser removida o manejada según criterios establecidos por el propietario de la información.

- 6.4.6 Se debe realizar un seguimiento a la información sensible, indicando como mínimo, la clasificación, su ubicación y las personas responsables de las mismas.

6.5 Gestión de Comunicaciones y Operaciones

Las actividades de gestión sobre los recursos de tecnología de información, son esenciales para el buen funcionamiento de los servicios del MINAM. Dicha gestión se debe realizar considerando los siguientes estándares:

- 6.5.1 La Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información mantendrá un registro de control de cambios de los sistemas de información, equipos de comunicaciones, bases de datos, equipos de cómputo y perfiles de acceso, a través de la implementación de acciones y procedimientos necesarios para asegurar que todo cambio siga un proceso planificado que incluya responsabilidades y canales de comunicación, identificación de los recursos comprometidos, pruebas de comprobación y estrés, controles de seguridad, reversión en caso de fallas y análisis de impacto.
- 6.5.2 Todos los cambios deben ser solicitados a la Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información por el propietario de la información y se llevará un registro sobre cada solicitud de cambio. En caso existiera algún problema con el cambio realizado se revertirá al estado anterior al cambio.
- 6.5.3 La Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información debe separar los recursos de prueba, desarrollo y producción implementando los controles necesarios, asimismo se debe definir y documentar el procedimiento para implementaciones en producción.
- 6.5.4 La Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información debe asegurar que todos los controles de seguridad y los Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA por sus siglas en inglés) acordados con terceros sean implementados y cumplidos.
- 6.5.5 Todos los servicios provistos por terceros deben ser planificados, autorizados, monitoreados y gestionados por la Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información.
- 6.5.6 Todo servidor externo que por el objeto del servicio deba contar con acceso a la información interna del MINAM, deberá tener asignado un usuario de sistema con acceso únicamente a la información necesaria para el cumplimiento de su servicio.

6.6 De la Gestión de Incidentes de la Seguridad de la Información

- 6.6.1 Todos los servidores civiles del MINAM, así como las personas naturales o jurídicas que brinden servicios a la entidad y que tengan acceso a la información del MINAM, deben reportar a la Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información los incidentes relativos a la Seguridad de la Información, de acuerdo al Formato "Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información" (Anexo N.º 03).
- 6.6.2 Las infracciones o faltas de los controles serán corregidas mediante acciones específicas del Comité de Gestión Seguridad de la Información.
- 6.6.3 Periódicamente el Oficial de Seguridad de la Información deberá analizar las actividades realizadas y estudiar posibles mejoras o cambios que puedan efectuarse ante futuros incidentes, previniendo la recurrencia de los mismos y evitando que estos se transformen en problemas; para lo cual realizará un análisis exhaustivo a fin de corregir la situación.





6.7 Gestión de continuidad operativa

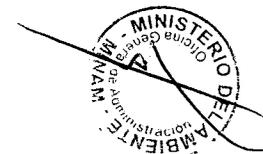
- 6.7.1 La Oficina General de Administración - Informática y Tecnologías de la Información deberá elaborar el Plan de Continuidad Operativa, para garantizar la operatividad de los servicios informáticos.
- 6.7.2 Los eventos que pueden causar interrupciones a los procesos de negocio deben ser identificados, junto con la probabilidad e impacto de dichas interrupciones y sus consecuencias para la Continuidad de las Operaciones.
- 6.7.3 Se deben identificar los activos de tecnologías de la información y valorar el impacto, en función a la criticidad de estos sobre los procesos de atención del MINAM, así como identificar el tiempo y punto objetivo de recuperación en el cual el MINAM responde ante una contingencia de desastre.
- 6.7.4 El Plan de Continuidad Operativa debe asegurar la disponibilidad de información al nivel y en las escalas de tiempo requeridas, tras la interrupción o la falla de sus procesos críticos.
- 6.7.5 El Tiempo Objetivo de Recuperación (RTO por sus siglas en inglés), refiere al tiempo disponible para recuperar los servicios de Tecnologías de la Información.
- 6.7.6 El Punto Objetivo de Recuperación (RPO por sus siglas en inglés), refiere a la magnitud de pérdida de datos medida en términos de un período de tiempo que puede ser tolerado.
- 6.7.7 Es necesario establecer el marco bajo el cual se desarrollará y ejecutará el Plan de Continuidad Operativa, correspondiente a informática y tecnologías de la información, para ello se han definido los siguientes estándares:
- El Plan de Continuidad Operativa se ejecutará únicamente cuando exista una indisponibilidad severa y por tiempo prolongado, que afecte negativamente los procesos administrativos del MINAM.
 - La ejecución del Plan de Continuidad Operativa no contempla contingencias parciales, es decir sólo se ejecuta ante una situación total de desastre.
 - El Plan de Continuidad Operativa debe contar con un sólido procedimiento de respaldo y recuperación de información que se ejecute y permita asegurar la recuperación.
 - La estrategia de recuperación del MINAM permite restablecer, dentro del periodo de recuperación definido, las operaciones de la Entidad minimizando el impacto del evento.
 - El Plan de Continuidad Operativa del MINAM debe ser probado regularmente para asegurar su actualización y eficacia.
 - Las pruebas del Plan de Continuidad Operativa deben asegurar que todos los miembros del equipo de recuperación y otro personal relevante estén capacitados y conozcan sus responsabilidades para la continuidad operativa.

7. DISPOSICIONES FINALES

- 7.1 La Oficina General de Administración – Informática y Tecnologías de la Información será la encargada de la difusión supervisión y aplicación de la presente directiva.
- 7.2 Las disposiciones no contempladas en la presente directiva, se regirán de acuerdo a la normativa vigente sobre la materia.

8. ANEXOS

ANEXO N.° 01	Formato de Registro de Usuarios
ANEXO N.° 02	Inventario de Activos
ANEXO N.° 03	Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información
ANEXO N.° 04	Glosario de Términos



ANEXO N. 01
Formato de Registro de Usuarios

MINAM Ministerio del Ambiente		FORMATO DE REGISTRO DE USUARIOS							Sistema de Informática y TI									
01. Dirección		La que corresponda																
02. Dependencia		La que corresponda							12. Acceso Módulos			13. Motivo						
03. Fecha	02/07/2010	Datos Generales				Creación Cuentas			Administrativos									
N°	04. Apellidos	05. Nombres	06. Cargo	07. Nickname sugerido para el usuario ++	08. Condición de Contrato	09. LAN	10. Correo	11. Categoría Telefonía	Tramite Documentario	SIGA	SIAF	Asignación de Fondos por Encargo	Tesorería*	Caja*	Alta	Baja	Actualización	
1								No disponible hasta nuevo aviso										
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		

Instrucciones:

Es importante, que al igual que nos comunican el ingreso de nuevo personal para asignarles estos instrumentos de trabajo, nos indiquen la salida cuando alguien de su Dirección /Unidad concluye el vínculo laboral.

Devolver el formulario llenado electrónicamente a la dirección sistemas@minam.gob.pe

El llenado de los campos 01 al 08 es información básica del trabajador. Para los campos restantes bastará con indicar un aspa en el casillero respectivo.

Para el campo 10. se comunicará oportunamente la disponibilidad de acceso telefónico, sujeto a las indicaciones recibidas de la OGA.

* Módulos de uso exclusivo del personal OGA

++ Lo convencional es usar la primera letra del primer nombre y el apellido paterno, si hay homonimia el operador resuelve añadiendo letras del apellido materno.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

ANEXO N.º 02
Inventario de Activos

CÓDIGO DEL ACTIVO	ACTIVO	DESCRIPCIÓN	PROPIETARIO	UBICACIÓN	TIPO	CATEGORÍA	CLASIFICACIÓN	VALORACIÓN DEL ACTIVO



H.FRITAS



ANEXO N.º 03
Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información

Formulario for incident management with sections: 1. Comunicación (Vía Correo Electrónico), 1.1. Notificación, 1.2. Del que Comunica, 2. Registro, 3. Descripción del Incidente, 4. Especialistas, 5. Comunicados.





PERÚ

Ministerio del Ambiente

6. Acciones Inmediatas (Solo OGA - INFORMATICA)

Nº	Descripción Acción Tomada	Fecha

7. Investigación del Incidente (Solo OGA - INFORMATICA)

Causas del incidente

Consecuencias del incidente

8. Evidencias del Incidente (Solo OGA - INFORMATICA)

Evidencias recolectadas

9. Escalamiento del Incidente (Solo OGA - INFORMATICA)

Escalamientos realizados

Fecha / Hora:

Responsable:

Comentarios:

10. Alternativas de Solución al Incidente (Solo OGA - INFORMATICA)

Solución propuesta

11. Cierre del incidente (Solo OGA - INFORMATICA)

Fecha y hora				
Solución implementada				
¿Se aplicó medidas disciplinarias?	SI		NO	
Lecciones aprendidas				
Responsable de la Solución				Firma
DNI				
Dirección / Oficina				



H.FRITAS



ANEXO N.º 04 Glosario de Términos

Áreas tecnológicas físicas:

Son las áreas en donde funcionan las instalaciones de procesamiento de información, suministro de energía eléctrica, aire acondicionado y los gabinetes.

Cuentas de Acceso:

Son los nombres de usuarios y claves que se le asigna a cada usuario, de acuerdo al perfil con el que cuenta (dependiendo de las funciones que desempeña).

Privilegios:

Es el nivel de acceso que puede poseer un usuario para acceder a los sistemas de información y a los entornos de red.

Propietario de la información:

Es el servidor civil poseedor de los activos que le son asignados para el desempeño de las actividades a su cargo.

Servicios Informáticos:

Son las actividades que buscan responder a las necesidades de los usuarios, reduciendo el riesgo de la pérdida de datos, y produciendo valor a sus activos información.

Sistemas de Información:

Son los aplicativos informáticos que utiliza el Ministerio del Ambiente para automatizar sus procesos y administrar sus datos e información.

Servidor Civil:

Incluye a todos servidores y funcionarios, independientemente de su régimen laboral o contractual.

