



CIT: 72072

ANA	FOLIO N°
OAJ	76

RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 281 -2015-ANA

Lima, 30 OCT. 2015

VISTO:

El Memorando N° 4061-2015-ANA-OPP/UP, de fecha 13 de octubre del 2015, del Director de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, y el Memorando N° 878-2015-ANA-OSNIRH, de fecha 14 de setiembre del presente año, emitido por el Director de la Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Ministerial N° 19-2011-PCM se aprobó como actividad permanente la "Formulación y Evaluación del Plan Operativo Informático (POI) de las entidades de la Administración Pública", y su respectiva Guía de Elaboración, disponiéndose de manera anual, la elaboración, registro y evaluación del POI, en concordancia con el Plan Estratégico Institucional, el Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú y la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico;

Que, asimismo, de conformidad con el artículo 4° de la precitada Resolución Ministerial, cada año fiscal, las entidades comprendidas en el artículo 3° de la Ley N° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, dentro de las cuales se encuentra la Autoridad Nacional del Agua, procederán a registrar en la página web del Portal del Estado Peruano (www.peru.gob.pe/poi) el Plan Operativo Informático (POI) correspondiente, hasta antes del último día hábil del mes de febrero del año correspondiente, y la evaluación del mismo deberá registrarse antes del último día hábil del mes de enero del año siguiente;

Que, según los incisos a), y b), del numeral 4.2 de las Disposiciones Generales de la Guía para Elaboración del Plan Operativo Informático (POI), la Dirección Informática de las entidades públicas o la que haga sus veces, formulará, registrará, y evaluará su respectivo POI, el mismo que será aprobado por la máxima autoridad de la entidad;

Que, el Plan Operativo Informático (POI) constituye un instrumento de gestión de corto plazo, que permite definir las actividades informáticas de las entidades de la Administración Pública integrantes del Sistema Nacional de Informático en sus diferentes niveles;

Que, en el presente caso, se viene ejecutando el Plan Operativo Informático desde el 1ero. de enero del 2015, por lo que corresponde que el mismo sea aprobado con eficacia anticipada;

Que, mediante el Memorando del Visto, el Director de la Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos remitió el Informe N° 028-2015-OSNIRH/DMTV, que solicita continuar con el trámite necesario para proceder con la



Handwritten signature

# AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

## PLAN OPERATIVO INFORMÁTICO 2015

ÁREA DE GESTION DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN  
DE LA OFICINA DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN  
DE RECURSOS HÍDRICOS – OSNIRH



Lima, 2015

# I. MISIÓN DEL ÁREA DE GESTION DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN DE LA OFICINA DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

El Área de Gestión de Tecnología de Información (GTI), unidad orgánica no estructurada de la Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos, tiene como misión apoyar y proveer a la Autoridad Nacional del Agua servicios y herramientas en el ámbito de las tecnologías de la información, orientadas a viabilizar el logro de los objetivos institucionales, garantizando su operatividad, actualización y mantenimiento.

# II. VISIÓN DEL ÁREA DE GESTION DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN DE LA OFICINA DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS.

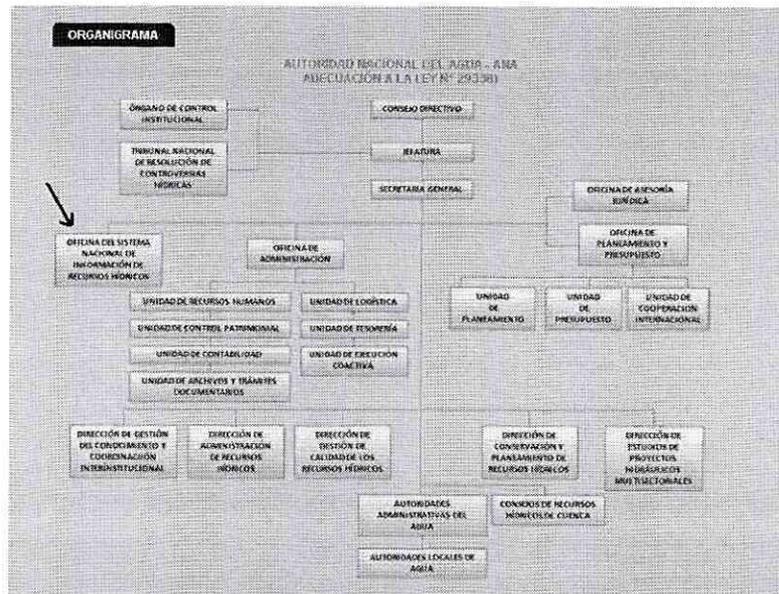
Ser un Área reconocida por la calidad de sus servicios y promotora del uso eficiente de las tecnologías de la información, para contribuir a los objetivos de información de los Recursos Hídricos del país a mediano plazo, fortaleciendo la posición de la Autoridad Nacional del Agua como centro sinérgico del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos.

# III. SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE GESTION DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN DE LA OFICINA DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS.

## 3.1 Localización

El Área de Gestión de Tecnología de Información de la Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos, órgano de apoyo de la Autoridad Nacional del Agua, que depende jerárquicamente de la Secretaria General, apoya a los órganos de la Institución que requieren la implementación de servicios y soluciones tecnológicas de vanguardia.

Ubicación de la Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos



### 3.2 Recursos Humanos.

DIRECCIÓN	Cantidad de Personal
Director	1
Secretaria	1
Apoyo Administrativo	2
<b>GESTIÓN DE TECNOLOGIA DE INFORMACION</b>	
Coordinador	1
<b>INFRAESTRUCTURA, REDES Y SOPORTE TÉCNICO</b>	
Coordinador	1
Administrador de Red y Seguridad	1
Operador de Redes y Comunicaciones	1
Operador de Servidor	1
Help Desk	1
Calidad de Servicio	1
Soporte Técnico HW	5
<b>DESARROLLO DE SISTEMAS</b>	
Administrador de Base de Datos	1
Analista de Sistemas y Funcional	2
Analista Programador	2
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>

### 3.3 Recursos Informáticos y Tecnológicos existentes

#### a) Hardware

EQUIPAMIENTO	Cantidad
<b>SERVIDORES</b>	
Servidores - Sede Central	15
<b>COMPUTADORAS</b>	
Computadoras de Escritorio - Sede Central	429
Computadoras de Escritorio - Sedes Desconcentradas	1071
<b>IMPRESORAS</b>	
Láser B/N - Sede Central	71
Láser Color - Sede Central	15
Inyección Tinta - Sede Central	33
Matricial - Sede Central	5
Inyección a Tinta Sedes Desconcentradas	135
Láser a Color Sedes Desconcentradas	28
Láser B/N Sedes Desconcentradas	349
Matricial Sedes Desconcentradas	4

#### b) Software

SOFTWARE	Cantidad
<b>SISTEMA OPERATIVO</b>	



SOFTWARE	Cantidad
Core Infrastructure Server Suite Standard	100
Windows Server 2008 R2	13
Windows Server 2008	2
Windows 2003 R2 Ent	2
Windows 2003 St	9
VMWARE vSphere 5 Standard	4
Windows 8 Enterprise w/ MDOP	1200
Windows 7	528
Windows Vista	481
Windows Server - Device CAL	1200
<b>OFIMÁTICA</b>	
Office Professional Plus 2013	1000
Office 365 Plan E3	2281
System Center Configuration Manager Client ML	1200
System Center Endpoint Protection	1200
<b>VISIO</b>	
MS PROJECT estándar	114
MS Project Professional	10
<b>BASE DE DATOS</b>	
MS SQL 2008	1
MS SQL 2005	2
Adobe Professional	7
Adobe CS6	1
IBM SPSS Statistics Premium v 21	1
<b>ANTIVIRUS</b>	
Antivirus Corporativo Sophos	1200
<b>SOFTWARE DE INGENIERÍA</b>	
ArcGIS Server Advanced	1
ArcSCAN for ArcGIS 9.1 Single Use	8
Leica Extensions for ArcGIS: Image Analysis for ArcGIS, Stereo Analyst for ArcGIS	1
<b>ENVI</b>	
ENVI v.5	2
ArcGIS for Desktop Basic Concurrente 10.1	10
ArcGIS for Desktop Standard Concurrente 10.1	15
ArcGIS for Desktop Advance Concurrente 10.1	2
ArcGIS 3D Analyst for Desktop Concurrente	4
ArcGIS Spatial Analyst for Desktop Concurrente	4
AutoCAD 2013 Multi-Lang 11	5
Autodesk Infrastructure Design Suite Premium 2013 English, international	5
Modflow Premium	1
Software Aquachem V 5.1	1
Software GW Contorno de Gobierno	1
Software Aquifer Test Pro	1
Google Earth Pro en Ingles	3



SOFTWARE	Cantidad
Software Aquachem	3
Software Aquifer Test Pro	3
Software Hydro Geanalyst	1
Software Hydrogeobuilder	1
Software Visual Modflow Premium	2
Software Modlow - Surfact	1
Software Feflow - FMH3	2
Software Mike 11	2
Software Avid Media Composer	1
S10 módulo de propuesto v 2005 edición Empresarial	3
<b>DESARROLLO</b>	
Visual Studio Professional with MSDN 2012	4
Visual Studio Team Foundation Server	1
<b>SERVICIOS</b>	
PRTG Network Monitor	1000
MS Exchange Server	2
Project Server	1
Project Server - Device CAL	34
Office SharePoint Server	1
Discovery Leverit	1145

**c) Comunicación**

SWITCHES	Cantidad
Switch Borde	30
Switch Core	1

VIDEOCONFERENCIA	Cantidad
MCU	1
Equipo de Sala	15

**3.4 Problemática Actual**

**a) Debilidades**

- Ausencia de programas de capacitación y especialización en tópicos de tecnología de información.
- Falta de adecuada infraestructura para instalación de equipos de cómputo de alto riesgo (Sala de Servidores).
- No se cuenta con una red privada de comunicaciones interconectada con los Órganos Desconcentrados de la Institución.
- No se cuenta con Grupo Electrógeno para una contingencia eléctrica.

**b) Fortalezas**

- Personal identificado con la institución, especializado en tecnología de Información y comunicaciones.
- Se cuenta con equipamiento para la atención de mantenimientos correctivos y preventivos de los equipos de cómputo.



- Se cuenta con un Servidor de Dominio de Red, de Aplicaciones y un servidor de Archivos e impresiones.
- Se cuenta con los Sistemas siguientes:
  - Sistema de gestión documentaria.
  - Sistema de Mantenimiento de usuarios.
  - Sistema de citas.
  - Sistemas de Personal.
  - Sistema Logístico Integrado.
  - Sistema Integrado de Administración Tributaria.
  - Portal Institucional de la Autoridad Nacional del Agua.
  - Sistema de Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua.
  - Sistema de Gestión de Conflictos.
  - Sistema de Información de Recursos Hídricos.

**c) Amenazas**

- Falta de cobertura en el servicio de Internet en algunas localidades del país.
- Existencia de hackers que intentan vulnerar los sistemas de información de las entidades del Estado.

**d) Oportunidades**

- Interacción con entidades que forman el Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos.
- Desarrollo de sistemas de cobertura nacional.
- Acceso a nuevas tecnologías.
- Existencia de un marco de modernización del Estado, que considera la aplicación de la tecnología informática como factor clave para mejorar los servicios que se brinda a la sociedad.
- Demanda creciente de servicios.

**IV. ALINEAMIENTO CON EL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL Y SECTORIAL**

**4.1 Objetivo Sectorial**

Entre los objetivos estratégicos específicos para el Sector Agrario previstos por el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2012-2016 (PESEM), aprobado por Resolución Ministerial N° 0161-2012-AG, se tiene:

- Lograr el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales: agua, suelo bosque y su diversidad biológica, en armonía con el medio ambiente.

**4.2 Objetivo Institucional**

De acuerdo al Plan Estratégico Institucional de la Autoridad Nacional del Agua 2011 – 2015, aprobado por Resolución Jefatural N° 239-2011-ANA, se tiene lo siguiente:

- Objetivo Estratégico General N° 2: Desarrollar la institucionalidad de la Autoridad Nacional del Agua para el cumplimiento de su rol como ente rector del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos.



### 4.3 Objetivo Especifico (informático)

De acuerdo al Plan Estratégico Institucional de la Autoridad Nacional del Agua 2011 – 2015, aprobado por Resolución Jefatural N° 239-2011-ANA, se tiene lo siguiente:

- Objetivo Estratégico Especifico 11: Optimizar los procesos de gestión institucional.

## V. ESTRATEGIAS PARA EL LOGRO DE LAS METAS DEL PLAN OPERATIVO INFORMÁTICO

### 5.1 Estrategia N° 1: Fortalecimiento del Órgano Informático Institucional

- Implementar y mejorar la infraestructura de los Servidores (Ubicación de Data Center, Servidores de base de datos, Equipos de comunicación).
- Correcta administración y funcionamiento de la base de datos de la Institución, ideal para un alto rendimiento de los sistemas de información.
- Planeación, diseño e implementación de nuevos sistemas que puedan ser requeridos por las áreas usuarias; así como de un mantenimiento continuo de la red LAN.
- Respetar la Normatividad Técnica vigente establecida por las entidades que las rigen como son el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e informática (ONGEI) de la Presidencia del Consejo Ministerial.

### 5.2 Estrategia N° 2: Desarrollo e Implementación de Sistemas, Sistemas Integrados y de Consulta del público.

- Implementar los sistemas computarizados requeridos y optimizar los existentes.
- Desarrollar aplicaciones basadas en las buenas prácticas de la industria de las Tecnologías de la Información.
- Realizar la documentación técnica de los módulos de Sistemas Informáticos.
- Implementar procedimientos para la puesta en producción de los sistemas desarrollados.

### 5.3 Implementación y ampliación del Hardware, de las Redes Institucionales y Sistema de Comunicaciones

- Mejorar la infraestructura tecnológica actual con la adquisición de equipos de seguridad, equipos de comunicación, servidores y la implementación de un sistema de Cableado Estructurado en las diferentes oficinas de la Institución.
- Implementar interconexión de red de voz y datos entre la Sede Central y los Órganos Desconcentrados de la Autoridad Nacional del Agua.

### 5.4 Capacitación en nuevas tecnologías de la información

- Elaborar e implementar un Programa de Capacitación que permita brindar al personal del Área de Informática, los conocimientos sobre tecnología de información de actualidad necesarios para la mejora continua y la innovación constante del área.



**VI. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y/O PROYECTOS INFORMÁTICOS**

**FICHA TÉCNICA N°1 PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015**

**I. Denominación de la actividad o proyecto:**  
Implementación de la Sala de Gerenciamiento.

**II. Datos Generales**

**2.1 Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos - OSNIRH

**2.2 Duración:** 04 meses (Fecha Inicio: 01/09/2015; Fecha Fin: 30/12/2015)

**2.3 Costo Total:** S/. 1'812,039.31

**III. Del Proyecto**

**3.1 Descripción de la actividad/proyecto**

Instalar en las Autoridades Administrativas del Agua espacios tecnológicos articulados al SNIRH, para ello se deberán realizar las siguientes actividades:

- Adquisición de Equipamiento Tecnológico para la Sala de Gerenciamiento.
- Instalación y Configuración en cada una de las Autoridades Administrativas del Agua.
- Integración con la Plataforma SNIRH.

**3.2 Objetivo de la actividad/proyecto**

Implementar el espacio tecnológico articulado al SNIRH que permitirá la toma de decisiones a través de la explotación y modelamiento de datos en 14 Autoridades Administrativas del Agua.

Para ello se realizarán:

- Fase 1: Implementación de 08 Salas de Gerenciamiento.
- Fase 2: Implementación de 05 Salas de Gerenciamiento.
- Fase 3: Implementación de 01 Sala de Gerenciamiento



**IV. Meta Anual**

100 %

**V. Cobertura de Acción**

Institucional

**VI. Instituciones Involucradas**

Autoridad Nacional del Agua  
(14 Autoridades Administrativas del Agua)

**VII. Producto Final**

Catorce (14) Salas de Gerenciamiento implementadas

**VIII. Usuarios de Productos Finales**

Personal de la Autoridad Nacional del Agua.



## FICHA TÉCNICA N°2 PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015

### I. Denominación de la actividad o proyecto:

Servicio de mensajería SMS.

### II. Datos Generales

**2.1 Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos - OSNIRH

**2.2 Duración:** 04 meses (Fecha Inicio: 01/09/2015; Fecha Fin: 30/12/2015)

**2.3 Costo Total:** S/. 29,839.92

### III. Del Proyecto

#### 3.1 Descripción de la actividad/proyecto

Implementar una solución basada en software para el envío de mensajes de texto, para ello es necesario realizar las siguientes actividades:

- Adquirir un servicio de mensajería SMS
- Implementación y configuración de servicio VPN para transmisión de mensajes.
- Identificación de interesados para registrar en el Sistema y registro.

#### 3.3 Objetivo de la actividad/proyecto

Implementar una plataforma tecnológica basada en software que permita el envío diario de mensajes de texto, para la notificación a los usuarios definidos como interesados.

### IV. Meta Anual

100 %

### V. Cobertura de Acción

Institucional

### VI. Instituciones Involucradas

Autoridad Nacional del Agua

### VII. Producto Final

Plataforma de Software Operando

### VIII. Usuarios de Productos Finales

Personal de la Autoridad Nacional del Agua.



**FICHA TECNICA N° 3 PARA LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015**

**I. Denominación de la actividad o proyecto.**

Software de Virtualización de aplicaciones.

**II. Datos Generales**

**2.1 Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos - OSNIRH

**2.2 Duración:** 05 meses (Fecha Inicio: 01/07/2015; Fecha Fin: 30/11/2015)

**2.3 Costo Total:** S/. 83,000.00

**III. Del Proyecto**

**3.1 Descripción de la actividad/proyecto.**

Contar con una plataforma de software que permita optimizar el uso de licencias GIS a nivel nacional a través del CLOUD ANA para ello se deben realizar las siguientes actividades:

- Adquisición de Software de virtualización.
- Instalación, configuración y despliegue de plataforma de virtualización.

**3.2 Objetivos de la actividad/proyecto.**

Adquirir e implementar software de virtualización de aplicaciones para optimizar el uso de licencias en las direcciones de línea y órganos desconcentrados de la institución.

**IV. Meta Anual**

100 %

**V. Cobertura de Acción**

Institucional

**VI. Instituciones Involucradas**

Autoridad Nacional del Agua

**VII. Productos Finales**

Un (01) software instalado

**VIII. Usuarios de Productos Finales**

Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos - OSNIRH.



# FICHA TÉCNICA N°4 PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015

**IX. Denominación de la actividad o proyecto:**  
Renovación Soporte Equipos del Centro de Datos.

**X. Datos Generales**

- 2.1 Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos - OSNIRH
- 2.2 Duración:** 04 meses (Fecha Inicio: 01/09/2015; Fecha Fin: 30/12/2015)
- 2.3 Costo Total:** S/. 312,700.00

**XI. Del Proyecto**

- 3.1 Descripción de la actividad/proyecto**  
Adquirir el servicio de renovación de soporte técnico para los equipos del Centro de Procesamiento de datos.
- 3.4 Objetivo de la actividad/proyecto**  
Renovar el soporte de los equipos del Centro de Procesamiento de Datos adquiridos en el año 2009, para asegurar su mantenimiento correctivo ante posibles problemas que pueden poner en riesgo la operación de los servicios TI.

**XII. Meta Anual**  
100 %

**XIII. Cobertura de Acción**  
Institucional

**XIV. Instituciones Involucradas**  
Autoridad Nacional del Agua

**XV. Producto Final**  
Equipos del centro de procesamiento de datos con Soporte técnico activo.

**XVI. Usuarios de Productos Finales**  
Personal de la Autoridad Nacional del Agua.



**FICHA TECNICA N°5 PARA LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015**

**I. Denominación de la actividad o proyecto.**

Adquisición de un Servidor SIAF.

**II. Datos Generales**

**2.1 Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – OSNIRH

**2.2 Duración:** 04 meses (Fecha Inicio: 01/03/2015; Fecha Fin: 30/07/2015)

**2.3 Costo Total:** S/. 29,082.87

**III. Del Proyecto**

**3.1 Descripción de la actividad/proyecto.**

Contar con un servidor robusto que aloje a la aplicación SIAF con la finalidad de mejorar la performance de la aplicación para ello es necesario:

- Adquirir servidor de alta performance.
- Instalación, configuración de hardware.
- Migración de Servidor.

**3.2. Objetivos de la actividad/proyecto.**

Adquirir hardware para albergar el Sistema de Integración de Administración Financiera, con la finalidad de optimizar su rendimiento.

**IV. Meta Anual**

100 %

**V. Cobertura de Acción**

Institucional.

**VI. Instituciones Involucradas**

Autoridad Nacional del Agua

**VII. Productos Finales**

Un (01) servido Instalado

**VIII. Usuarios de Productos Finales**

Personal de la Autoridad Nacional del Agua.



**FICHA TECNICA N°6 PARA LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2014**

**I. Denominación de la actividad o proyecto.**  
Derecho de autorización por uso de frecuencia.

**II. Datos Generales**

- 2.1 Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – OSNIRH
- 2.2 Duración:** 10 meses (Fecha Inicio: 01/03/2015; Fecha Fin: 30/12/2015)
- 2.3 Costo Total:** S/. 16,362.50

**III. Del Proyecto**

**3.1 Descripción de la actividad/proyecto.**

Hacer las coordinaciones necesarias para obtener la autorización del uso de frecuencia HF para el Sistema de Alerta Hídricos.

**3.2 Objetivos de la actividad/proyecto.**

Contar con la Autorización para el uso de frecuencia del Sistema de Alerta Hídrica, con la finalidad de hacer uso de los equipos de radio HF en los órganos desconcentrados y la sede Central y tener un canal de comunicación formalizado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones de acuerdo a la normativa vigente.

**IV. Meta Anual**

100 %

**V. Cobertura de Acción**

Interinstitucional.

**VI. Instituciones Involucradas**

Autoridad Nacional del Agua

**VII. Productos Finales**

Contar con la Autorización para el uso de frecuencia del Sistema de Alerta Hídrica

**VIII. Usuarios de Productos Finales**

Personal de la Autoridad Nacional del Agua.



**FICHA TECNICA N°7 PARA LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015**

**I. Denominación de la actividad o proyecto.**  
Solución de Seguridad para correo electrónico/Plataforma de correo electrónico de la Autoridad Nacional del Agua.

**II. Datos Generales**

- 2.1 Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – OSNIRH
- 2.2 Duración:** 05 meses (Fecha Inicio: 01/08/2015; Fecha Fin: 30/12/2015)
- 2.3 Costo Total:** S/. 350,000.00

**III. Del Proyecto**

**3.1 Descripción de la actividad/proyecto.**  
Adquirir, configurar y desplegar un servicio de seguridad para la plataforma de correo electrónico institucional.

**3.2 Objetivos de la actividad/proyecto.**  
Contar con un servicio cloud que proteja la plataforma de correo electrónico basada en Office 365 de ataques de virus, troyanos, phishing y spam, que pueden perjudicar la información de los usuarios.

**IV. Meta Anual**  
100 %

**V. Cobertura de Acción**  
Institucional.

**VI. Instituciones Involucradas**  
Autoridad Nacional del Agua

**VII. Productos Finales**  
Un (01) Servicio de Seguridad Contratado para Correo Electrónico

**VIII. Usuarios de Productos Finales**  
Personal de la Autoridad Nacional del Agua.



# FICHA TECNICA N°8 PARA LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015

**I. Denominación de la actividad o proyecto.**  
Equipo de Seguridad perimetral de la Autoridad Nacional del Agua.

**II. Datos Generales**

- 2.1 Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – OSNIRH
- 2.2 Duración:** 05 meses (Fecha Inicio: 01/08/2015; Fecha Fin: 30/12/2015)
- 2.3 Costo Total:** S/. 451,350.00

**III. Del Proyecto**

**3.1 Descripción de la actividad/proyecto.**

Adquirir, configurar e instalar 02 equipos Firewall de Nueva Generación:

- Adquisición de equipos.
- Instalación, configuración y despliegue de equipos.
- Migración de políticas de seguridad.
- Implementación de políticas basadas en las mejores prácticas.

Capacitación a personal técnico para el uso y operación del Sistema.

**3.2 Objetivos de la actividad/proyecto.**

Contar con dos equipos de seguridad perimetral en alta disponibilidad basados en Firewall de nueva generación que proteja los ataques internos y externos a los equipos de cómputo, servidores, aplicaciones, virus, troyanos, hacker y permita optimizar el uso de recursos de navegación.

**IV. Meta Anual**

100 %

**V. Cobertura de Acción**

Interinstitucional.

**VI. Instituciones Involucradas**

Autoridad Nacional del Agua

**VII. Productos Finales**

Dos (02) Equipos de Seguridad Perimetral en producción

**VIII. Usuarios de Productos Finales**

Personal de la Autoridad Nacional del Agua.



## FICHA TECNICA N°9 PARA LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015

### I. Denominación de la actividad o proyecto.

Requerimiento de servicio de soporte especializado sobre la plataforma de virtualización de servidores de la Autoridad Nacional del Agua (Servicio de Vmware).

### II. Datos Generales

2.1 **Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – OSNIRH

2.2 **Duración:** 05 meses (Fecha Inicio: 01/08/2015 Fecha Fin: 30/12/2015)

2.3 **Costo Total:** S/. 168,950.00

### III. Del Proyecto

#### 3.1 Descripción de la actividad/proyecto.

Adquirir los servicios de una empresa especializada que brinde soporte en segundo nivel sobre la plataforma virtual institucional.

#### 3.2 Objetivos de la actividad/proyecto.

Contar con un servicio especializado que permita dar soporte de manera inmediata a los incidentes ocurridos en la plataforma de virtualización (actualmente todas las aplicaciones críticas han sido virtualizadas) y ante cualquier problema se necesita un servicio óptimo que apoye a su resolución.

### IV. Meta Anual

100 %

### V. Cobertura de Acción

Institucional.

### VI. Instituciones Involucradas

Autoridad Nacional del Agua

### VII. Productos Finales

Un (01) Servicio de soporte especializado contratado

### VIII. Usuarios de Productos Finales

Personal de la Autoridad Nacional del Agua.



# FICHA TECNICA N°10 PARA LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015

## I. Denominación de la actividad o proyecto.

Requerimiento de servicio y acondicionamiento del sistema de enfriamiento secundario del Centro de Datos de la Autoridad Nacional del Agua.

## II. Datos Generales

2.1 **Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – OSNIRH

2.2 **Duración:** 05 meses (Fecha Inicio: 01/08/2015; Fecha Fin: 30/12/2015)

2.3 **Costo Total:** S/. 100,000.00

## III. Del Proyecto

### 3.1 Descripción de la actividad/proyecto.

Otorgar mantenimiento correctivo a los equipos de aire acondicionado que funcionan en la sala de energía y comunicaciones en el centro de datos.

### 3.2 Objetivos de la actividad/proyecto.

Implementar el sistema de enfriamiento secundario del Centro de Datos que permita mantener la temperatura entre 14°C y 20°C el equipamiento instalado a nte la caída del sistema principal.

## IV. Meta Anual

100 %

## V. Cobertura de Acción

Interinstitucional.

## VI. Instituciones Involucradas

Autoridad Nacional del Agua

## VII. Productos Finales

Un (01) sistema de enfriamiento instalado y funcionando

## VIII. Usuarios de Productos Finales

Personal de la Autoridad Nacional del Agua



## FICHA TECNICA N°11 PARA LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015

### I. Denominación de la actividad o proyecto.

Adquisición de Software de control de activos de Hardware y Software para la Autoridad Nacional del Agua.

### II. Datos Generales

**2.1 Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – OSNIRH

**2.2 Duración:** 05 meses (Fecha Inicio: 01/08/2015, Fecha Fin: 30/12/2015)

**2.3 Costo Total:** S/. 181,451.87

### III. Del Proyecto

#### 3.1 Descripción de la actividad/proyecto.

Software que permite gestionar las incidencias, requerimientos e implementar el servicedesk y automatizar la recolección de datos para el inventario de los equipos de TI de la Sede Central y Órganos Desconcentrados.

#### 3.2 Objetivos de la actividad/proyecto.

- Implementar el Sistema de Control de activos de hardware y software en los órganos desconcentrados, con la finalidad de gestionar los recursos informáticos recolectando datos de hardware y software de los equipos de cómputo de la institución
- Ampliar el servicio de Mesa de Ayuda a los órganos desconcentrados para lograr la eficiencia en la atención de incidencias y requerimientos.

### IV. Meta Anual

100 %

### V. Cobertura de Acción

Interinstitucional.

### VI. Instituciones Involucradas

Autoridad Nacional del Agua

### VII. Productos Finales

Consola de gestión de control de activos de TI

2000 Licencias y agentes de software de control de activos de hardware y software implementado en los equipos de cómputo de la Autoridad Nacional del Agua.

### VIII. Usuarios de Productos Finales

Personal de la Autoridad Nacional del Agua.



**FICHA TECNICA N°12 PARA LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015**

**I. Denominación de la actividad o proyecto.**

Requerimiento de Licencia DEVEXPRES de componente.

**II. Datos Generales**

**2.1 Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – OSNIRH

**2.2 Duración:** 05 meses F.Inicio: 01/08/2015 F.Fin: 30/12/2015

**2.3 Costo Total:** S/. 4,012.00

**III. Del Proyecto**

**3.1 Descripción de la actividad/proyecto.**

Contar con una solución informática que permita gestionar los documentos administrativos y TUPA de la Autoridad Nacional del Agua.

**3.2 Objetivos de la actividad/proyecto.**

Obtener la licencia del componente DEVEXPRESS para el desarrollo del Sistema de Gestión Documentaria.

**IV. Meta Anual**

100 %

**V. Cobertura de Acción**

Interinstitucional.

**VI. Instituciones Involucradas**

Autoridad Nacional del Agua

**VII. Productos Finales**

Una (01) Licencia DEVEXPRES

**VIII. Usuarios de Productos Finales**

Personal de la Autoridad Nacional del Agua



**FICHA TECNICA N°13 PARA LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y  
PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015**

**I. Denominación de la actividad o proyecto.**

Adquisición de un Sistema Automático de Alimentación Ininterrumpida para Cargas Independientes – Grupo Electrógeno de la Sede Central de la Autoridad Nacional del Agua.

**II. Datos Generales**

**2.1 Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – OSNIRH

**2.2 Duración:** 05 meses (Fecha Inicio: 01/08/2015; Fecha Fin: 30/12/2015)

**2.3 Costo Total:** S/. 450,000.00

**III. Del Proyecto**

**3.1 Descripción de la actividad/proyecto.**

Contar con una solución que permita mantener el fluido eléctrico ante cualquier inconveniente con el servicio brindado por Luz del Sur, (esto permitirá continuar con los servicios informáticos a pesar de apagones).

**3.2 Objetivos de la actividad/proyecto.**

El objetivo de este sistema es transferir la alimentación de energía eléctrica desde el Grupo Electrógeno hacia la carga útil (carga crítica) con una función lógica de control que supervisa el suministro normal de energía y las interrupciones en las áreas críticas de la Sede Central de la Autoridad Nacional del Agua.

**IV. Meta Anual**

100 %

**V. Cobertura de Acción**

Institucional.

**VI. Instituciones Involucradas**

Autoridad Nacional del Agua

**VII. Productos Finales**

Una (01) solución de un Sistema Automático de Alimentación Ininterrumpida para Cargas Independientes – Grupo Electrógeno

**VIII. Usuarios de Productos Finales**

Personal de la Autoridad Nacional del Agua



## FICHA TECNICA N°14 PARA LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015

### I. Denominación de la actividad o proyecto.

Implementación del Sistema de Cableado estructurado de red de datos y Sistema de red eléctrico de equipos de cómputo en la sede central de la Autoridad Nacional del Agua.

### II. Datos Generales

**2.1 Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – OSNIRH

**2.2 Duración:** 05 meses (Fecha Inicio: 01/08/2015, Fecha Fin: 30/12/2015)

**2.3 Costo Total:** S/. 400,000.00

### III. Del Proyecto

#### 3.1 Descripción de la actividad/proyecto.

Reestructurar el Sistema de Cableado estructurado de red de datos y Sistema de red eléctrico de equipos de cómputo en las oficinas administrativas de la Sede Central de la Autoridad Nacional del Agua.

#### 3.2 Objetivos de la actividad/proyecto.

Implementación del Sistema de Cableado estructurado de red de datos y Sistema de red eléctrico de equipos de cómputo en las oficinas administrativas de la sede central de la Autoridad Nacional del Agua, con la finalidad de optimizar los servicios de red.

### IV. Meta Anual

100 %

### V. Cobertura de Acción

Institucional.

### VI. Instituciones Involucradas

Autoridad Nacional del Agua

### VII. Productos Finales

Implementación de 245 puntos de red de datos.

Implementación de 236 tomacorrientes de red eléctrica para equipos de cómputo.

Implementación de 02 pozos de puesta a tierra.

### VIII. Usuarios de Productos Finales

Personal de la Autoridad Nacional del Agua



# FICHA TECNICA N°15 PARA LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2015

## I. Denominación de la actividad o proyecto.

"Diseño Del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos y Desarrollo e Implementación de la Fase I"

## II. Datos Generales

- 2.1 **Unidad Ejecutora:** Programa de Modernización de la Gestión de Recursos Hídricos
- 2.2 **Duración:** 6 meses (Fecha Inicio: 01/01/2015, Fecha Fin: 30/12/2015)
- 2.3 **Costo Total:** S/.903,546.00

## III. Del Proyecto

### 3.1 Descripción de la actividad/proyecto.

Se realizará el diseño de 06 Módulos (Cantidad y Calidad, regulación de Agua, Portal Documentario, Portal Especializado, Módulo de Integración Hídrica alfanumérica, Módulo de Integración Hídrica Geográfica).

Se realizará el desarrollo de 03 Módulos del SNIRH (Cantidad y Calidad, regulación de Agua y Portal Especializado de Recursos Hídricos).

Desarrollar capacidades de diseño, desarrollo y mantenimiento del SNIRH a los técnicos de la Institución.

### 3.2 Objetivos de la actividad/proyecto.

Culminar el Diseño e Implementación del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos Fase I

## IV. Meta Anual

20 %

## V. Cobertura de Acción

Interinstitucional.

## VI. Instituciones Involucradas

Autoridad Nacional del Agua, Juntas de Usuario, SENAMHI, MINAGRI, MINEM, SEDAPAL, Gobiernos Regionales, entre otros

## VII. Productos Finales

Software SNIRH

## VIII. Usuarios de Productos Finales

Personal de la Autoridad Nacional del Agua.



## FICHA TECNICA N° 16 PARA LA PROGRAMACION DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2014

### I. Denominación de la actividad o proyecto.

Implementación de la NTP ISO/IEC 27001:2008

### II. Datos Generales

- 2.1 Unidad Ejecutora:** Oficina del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – OSNIRH  
**2.2 Duración:** 05 meses (Fecha Inicio: 01/01/2015, Fecha Fin: 30/05/2015)  
**2.3 Costo Total:** S/. 100,800.00

### III. Del Proyecto

#### 3.1 Descripción de la actividad/proyecto.

Implementar y mantener un Sistema de Gestión de Seguridad de Información basado en la NTP ISO/IEC 27001:2008, de acuerdo a la normativa establecida por ONGEI - PCM

#### 3.2 Objetivos de la actividad/proyecto.

- Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) de la ANA.
- Cumplir con la norma técnica peruana “NTP ISO/IEC 27001:2008 EDI Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos”.

### IV. Meta Anual

40 %

### V. Cobertura de Acción

Institucional

### VI. Instituciones Involucradas

Autoridad Nacional del Agua.

### VII. Productos Finales

- Informe del taller de revisión por parte de la dirección, acciones correctivas, acciones preventivas y auditoría interna.
- Informe de apoyo en la revisión por parte de la dirección
- Informe de revisión a la gestión de riesgos
- Informe de apoyo en la gestión de incidentes
- Informe de apoyo en la auditoría interna
- Informe de apoyo en las evaluaciones de eficacia del SGSI
- Informe de apoyo en la atención de acciones correctivas y preventivas
- Informe de apoyo en la atención de oportunidades de mejora
- Informe de los resultados de la Auditoría de Certificación
- Informe Ejecutivo del Servicio
- Informe final del Servicio

### VIII. Usuarios de Productos Finales

Personal de la Autoridad Nacional del Agua.



VII. FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ADQUISICIONES INFORMÁTICAS PARA CADA AÑO FISCAL

I. ADQUISICION DE SISTEMAS DE SEGURIDAD EN REDES Y DATOS

Presupuesto Total Asignado

3,003,822.18

TIPO DE EQUIPO	CANTIDAD	PRESUPUESTO ASIGNADO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Implementación de la Sala de Gerenciamiento	14	1812039.31	RDR
Renovación Soporte Equipos del Centro de Datos	1	312700.00	RDR
Adquisición de un Servidor SIAF	1	29,082.87	RDR
Grupo electrógeno para la Autoridad Nacional del Agua	1	450,000.00	RDR
Cableado estructurado de la Autoridad Nacional del Agua	1	400,000.00	RDR



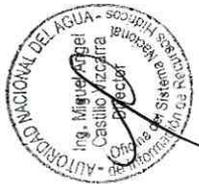
**II. DESARROLLO DE SISTEMAS**

Presupuesto Total Asignado

**1,172,009.87**

SISTEMA Y/O APLICATIVO INFORMATICO	FUNCIONALIDAD				TIPO DE DESARROLLO		PRESUPUESTO ASIGNADO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
	MONO USUARIO	RED	INTRANET	INTERNET	PROPIO	POR TERCEROS		
Software de Virtualización de aplicaciones			X		X		83,000.00	RDR
Adquisición de Software de control de activos de Hardware y Software para la Autoridad Nacional del Agua	X				X		181,451.87	RDR
Requerimiento de Licencia DEVEXPRES de componente	X				X		4,012.00	RDR
Diseño del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos y Desarrollo e Implementación de la Fase I"			X			X	903,546.00	RDR

**III. ADQUISICION DE SERVICIOS INFORMATICOS**





Presupuesto Total Asignado

1,217,302.42

TIPO DE EQUIPO	EJECUCION		PRESUPUESTO ASIGNADO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
	F. Inicio	F. Termino		
Servicio de mensajería SMS	01/09/2015	30/12/2015	29,839.92	RDR
Derecho de autorización por uso de frecuencia	01/03/2015	30/12/2015	16,362.50	RDR
Solución de Seguridad Para correo electrónico/Plataforma de correo electrónico de la Autoridad Nacional del Agua	01/08/2015	30/12/2015	350,000.00	RDR
Equipo de Seguridad perimetral de la Autoridad Nacional del Agua	01/08/2015	30/12/2015	451,350.00	RDR
Requerimiento de servicio de soporte especializado sobre la plataforma de virtualización de servidores de la Autoridad Nacional del Agua (Servicio de Vmware)	01/08/2015	30/12/2015	168,950.00	RDR
Requerimiento de servicio y acondicionamiento del sistema de enfriamiento secundario del Centro de Datos de la Autoridad Nacional del Agua	01/08/2015	30/12/2015	100,000.00	RDR
Implementación de la NTP ISO/IEC 27001:2008	01/01/2015	30/05/2015	100,800.00	RDR





IV. CONSOLIDADO DE PROYECTOS A EJECUTARSE EN EL PRESENTE AÑO

Presupuesto Total Asignado

5,393,134.47

TIPO DE EQUIPO	EJECUCION		PRESUPUESTO ASIGNADO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
	F. INICIO	F. FIN		
Servicio de mensajería SMS	01/09/2015	30/12/2015	29,839.92	RDR
Derecho de autorización por uso de frecuencia	01/03/2015	30/12/2015	16,362.50	RDR
Solución de Seguridad Para correo electrónico/Plataforma de correo electrónico de la Autoridad Nacional del Agua	01/08/2015	30/12/2015	350,000.00	RDR
Equipo de Seguridad perimetral de la Autoridad Nacional del Agua	01/08/2015	30/12/2015	451,350.00	RDR
Requerimiento de servicio de soporte especializado sobre la plataforma de virtualización de servidores de la Autoridad Nacional del Agua (Servicio de Vmware)	01/08/2015	30/12/2015	168,950.00	RDR
Requerimiento de servicio y acondicionamiento del sistema de enfriamiento secundario del Centro de Datos de la Autoridad Nacional del Agua	01/08/2015	30/12/2015	100,000.00	RDR
Implementación de la Sala de Gerenciamiento	01/09/2015	30/12/2015	181,2039.31	RDR
Renovación Soporte Equipos del Centro de Datos	01/09/2015	30/12/2015	312,700.00	RDR
Adquisición de un Servidor SIAF	01/03/2015	30/07/2015	29,082.87	RDR
Adquisición de un Sistema Automático de Alimentación Ininterrumpida para Cargas Independientes – Grupo Electrógeno de la Sede Central de la Autoridad Nacional del Agua.	01/08/2015	30/12/2015	450,000.00	RDR
Implementación del Sistema de Cableado estructurado de red de datos y Sistema de red eléctrico de equipos de cómputo en la sede central de la Autoridad Nacional del Agua	01/08/2015	30/12/2015	400,000.00	RDR
Software de Virtualización de aplicaciones	01/07/2015	30/11/2015	83,000.00	RDR
Adquisición de Software de control de activos de Hardware y Software para la Autoridad Nacional del Agua	01/08/2015	30/12/2015	181,451.87	RDR
Requerimiento de Licencia DEVEXPRES de componente	01/08/2015	30/12/2015	4,012.00	RDR
Implementación de la NTP ISO/IEC 27001:2008	01/01/2015	30/05/2015	100,800.00	RDR
Diseño del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos y Desarrollo e Implementación de la Fase II	01/01/2015	30/12/2015	903,546.00	RDR



## ANEXO N° 01

### ESQUEMA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN OPERATIVO DE INFORMÁTICA AÑO 2010

#### **I. Misión de la Dirección o Gerencia Informática**

Define los propósitos, fines, límites, consistencia y claridad de las funciones que desarrolla el órgano informático de la entidad pública. La misión deberá reunir el concepto de la organización, naturaleza de las actividades, alcance de los servicios, principios y valores fundamentales de la Dirección o Gerencia Informática.

La declaración de la misión, debe estar alineada a la definición de la misión institucional. De igual manera, proporcionará un marco de referencia de compromiso y beneficio orientado a los trabajadores, funcionarios y directivos, de tal forma que permita asegurar el éxito de la Dirección o Gerencia Informática o de Sistemas.

#### **II. Visión de la Dirección o Gerencia Informática o Sistemas**

La visión del órgano informático, es una declaración que expresa la percepción futura de la Dirección o Gerencia Informática tanto en su entorno interno, como externo. En la visión se reúnen las acciones principales de competencias del órgano informático, desarrollo de recursos humanos, los valores que deben ser acentuados y el crecimiento de los servicios para impulsar el desarrollo del órgano informático y motivarlo para lograr el cumplimiento de la misión.

#### **III. Situación Actual de la Dirección o Gerencia Informática o Sistemas**

##### a) Localización y dependencia estructural y/o funcional.

Se describirá la localización funcional y dependencia estructural de la Dirección o Gerencia Informática o las que hagan sus veces, dentro del organigrama de la Institución.

##### b) Recursos Humanos.

Se señalará la cantidad de recursos humanos directamente involucrados en relación con actividades y/o funciones como: dirección o gerencia, apoyo administrativo, desarrollo de aplicaciones, soporte y producción, entre otros, según el siguiente modelo.

Recursos Humanos	Cantidad de Personal
<input type="checkbox"/> Dirección o Gerencia	
<input type="checkbox"/> Apoyo Administrativo	
<input type="checkbox"/> Desarrollo de Sistemas	
- Analistas	
- Programadores	
<input type="checkbox"/> Soporte Técnico	
<input type="checkbox"/> Redes y Comunicaciones	
<input type="checkbox"/> Investigación	
<input type="checkbox"/> Gestión de Proyectos	
<input type="checkbox"/> Producción	
<input type="checkbox"/> Otros	
.....(Especifique)	
<b>TOTAL</b>	

##### c) Recursos Informáticos y Tecnológicos existentes.

Se definirá de forma general, el tipo de recursos informáticos existentes (software, hardware, comunicaciones, otros), asignados a la dirección o gerencia de Informática o de sistemas.

##### d) Problemática actual.

Se describirán las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la actividad informática institucional (Análisis FODA).

#### **IV. Alineamiento con el Plan Estratégico Institucional y Sectorial.**

Procedimiento por el cual se establece la correspondencia entre los objetivos generales del Plan

ANA	FOLIO N°
OAJ	68

## FORMATO N° F1

### FICHA TÉCNICA PARA LA PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS INFORMÁTICOS 2010

- I. Denominación de la actividad ó proyecto: (utilizar una ficha por actividad o proyecto descrito)
- II. Datos Generales
  - 2.1 Unidad Ejecutora
  - 2.2 Duración (expresada en meses, indicando la fecha de inicio y de término).
  - 2.3 Costo Total (Nuevos Soles)
- III. Del proyecto
  - 3.1 Descripción de la actividad/proyecto
  - 3.2 Objetivos de la actividad/proyecto
- IV. Meta Anual  
Son los logros que se establecen alcanzar en el proyecto para el año 2010. Considerar meta física y su expresión en valores numéricos o descriptos sin utilizar porcentajes.
- V. Cobertura de Acción  
Indicar si la actividad y/o proyecto tiene una cobertura de ámbito institucional, local, regional, nacional o global.
- VI. Instituciones Involucradas  
Enumerar las instituciones involucradas directa o indirectamente con el proyecto o actividad.
- VII. Productos Finales  
Definir los productos finales o entregables de cada proyecto y/o actividad.
- VIII. Usuarios de Productos Finales  
Indicar los usuarios o grupos de usuarios beneficiados con el producto final del proyecto.

### III. Adquisiciones de Sistemas de Seguridad en Redes y Datos:

Presupuesto Total Asignado:

TIPO	CANTIDAD	PRESUPUESTO Asignado	FUENTE DE FINANCIAMIENTO (*)

(\*) 1: Propio. 2: Proveniente de otras fuentes de la Institución, 3: Cooperación Internacional, 4: Otros.

Tipo : Firewalls, Unidades de Backup (de tipo RAD), Equipos Electrónicos, Sistemas Biométricos, entre otros.  
 Cantidad : Número de unidades adquiridas por cada tipo de equipo.

### IV. Adquisiciones de Software:

Presupuesto Total Asignado:

TIPO DE SOFTWARE / NOMBRE DE SOFTWARE	CANTIDAD DE LICENCIAS	PRESUPUESTO Asignado	FUENTE DE FINANCIAMIENTO (*)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguajes y herramientas de programación</li> <li>-</li> <li>• Manejador de base de datos</li> <li>-</li> <li>• Sistemas operativos</li> <li>-</li> <li>• Herramientas de productividad</li> <li>-</li> <li>• Otros</li> </ul>			

(\*) 1: Propio. 2: Proveniente de otras fuentes de la Institución. 3: Cooperación Internacional. 4: Otros.

Nombre del Software : Detallar el nombre y versión del software a adquirir.  
 Cantidad de Licencias : Cantidad de licencias a adquirir.

**VI. Recursos Humanos a Contratar:**

Presupuesto Total asignado:

S/.

RECURSOS HUMANOS	CANTIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección o Gerencia               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jefes de Proyecto</li> </ul> </li> <li>• Desarrollo de Sistemas               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analistas</li> <li>- Programadores</li> </ul> </li> <li>• Soporte Técnico</li> <li>• Redes y Comunicaciones</li> <li>• Investigación</li> <li>• Gestión de Proyectos</li> <li>• Producción</li> <li>• Consultores</li> <li>• Otros</li> </ul>	

Recursos Humanos : Jefes de Proyectos, Consultores, Analistas, Programadores, entre otros.  
 Cantidad : Número de personal a contratar por cada especialidad.

**VII. Capacitación y Fortaleza Institucional**

Presupuesto Total Asignado:

S/.

DESCRIPCIÓN	EJECUCIÓN		PRESUPUESTO Asignado	FUENTE DE FINANCIAMIENTO (*)
	Fecha de Inicio	Fecha de término		
Capacitación a usuarios <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curso U1</li> <li>- Curso U2</li> <li>- .....</li> </ul> Capacitación al personal informático <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curso C1</li> <li>- Curso C2</li> <li>- .....</li> </ul> Otros				

(\*) 1: Propio. 2: Proveniente de otras fuentes de la Institución. 3: Cooperación Internacional. 4: Otros.

## ANEXO N° 02

### FORMATO N° 01

#### ESQUEMA DE PRESENTACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LOS PLANES OPERATIVOS INFORMÁTICOS AÑO 2010

#### I. ANÁLISIS DE LA GESTIÓN INFORMÁTICA

El análisis de la gestión informática se realizará con cuatro perspectivas<sup>1</sup>: Financiera, del Proceso Interno, del Cliente y la Capacitación - Fortaleza Institucional.

En este punto deberán de presentar los siguientes cuadros agrupados en los siguientes procesos:

- a) Comparación de lo planificado versus lo ejecutado (actividades y proyectos informáticos realizados en el período anual). En el caso de reprogramación la evaluación se realizará respecto a esta última.

**CUADRO 1**

ACTIVIDAD, PROYECTO, SISTEMA Y/O APLICATIVO INFORMÁTICO	Importancia Asignada	% programado anual	% cumplimiento	Usuarios Demanda	Usuarios Beneficiados	Presupuesto Planificado	Presupuesto Ejecutado
(a) Orientado al ciudadano 1. Actividad o Proyecto 1 2..... 3....							
(b) Orientado a las empresas 1. Actividad o Proyecto 1 2.... 3....							
(c) Orientado a la gestión interna 1. Actividad o Proyecto 1 2..... 3....							
(d) Normativas 1. Actividad o Proyecto 1 2....							
(e) Capacitación 1. Actividad o Proyecto 1 2....							
(f) Difusión (eventos y publicaciones) 1. Actividad o Proyecto 1 2.... . .							

Importancia Asignada	:	(1 a 10) Correspondiendo 10 el máximo nivel de importancia.
% programación Anual (generalmente 100%).	:	Es el porcentaje programado de cada actividad o proyecto para el periodo evaluado
% Cumplimiento Anual de evaluación.	:	Es el porcentaje en que se ha cumplido la actividad, proyecto o tarea al final del periodo
Usuarios Demandantes	:	Es el número aproximado de usuarios que demandan la actividad, tarea, proyecto, etc.

<sup>1</sup> Variante de la Metodología Balanced Scorecard- BSC

**CUADRO 4: INDICADORES**

<i>Id</i>	<i>Nombre del Indicador</i>	<i>Indicador</i>
<b>E<sub>1</sub></b>	o Eficacia en el cumplimiento de actividades	
<b>E<sub>2</sub></b>	o Eficiencia en el uso de recursos (Presupuesto)	
<b>I<sub>1</sub></b>	o Cobertura del servicio	
<b>I<sub>2</sub></b>	o % Personal que accede a la tecnología	
<b>I<sub>3</sub></b>	o % del presupuesto institucional destinado a las TI	
<b>I<sub>4</sub></b>	o % de acciones orientadas al ciudadano	
<b>I<sub>5</sub></b>	o % de acciones orientadas a la capacitación	
<b>I<sub>6</sub></b>	o % de acciones orientadas a la gestión interna	
<b>I<sub>7</sub></b>	o Índice de atenciones realizadas	
<b>I<sub>8</sub></b>	o Productividad del área de informática	

**II. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS PRESENTADOS**

El desarrollo de este punto consiste en identificar los problemas que ocurren durante el período evaluado, los mismos que han sido detectados durante el proceso de análisis en términos de eficiencia, eficacia y calidad de la gestión informática.

Para este efecto se deben tener en cuenta los siguientes indicadores:

- o Respecto al indicador de eficacia: El coeficiente de eficacia para la evaluación de actividades anuales, debe tender a uno (1). En el caso de no llegar a uno (1), debe señalarse las causas que motivaron tal resultante.
- o Respecto al indicador de eficiencia: Se aplica a la evaluación presupuestaria institucional anual. El resultado diferente a uno (1) debe ser explicado en término de las causas que motivaron el mismo.

**III DETERMINACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y SUGERENCIAS**

En este punto se puntualizará las medidas correctivas implantadas para el buen término de las actividades y/o proyectos informáticos.

- a) **Limitaciones y medidas correctivas implementadas:** Describir por cada actividad, proyecto, sistema, aplicativo informático o tarea, las limitaciones y medidas correctivas que se han implementado para el buen término de las mismas.

**ANEXO N° 02.1**  
**INDICADORES DE DESEMPEÑO DE LA GESTIÓN INFORMÁTICA**

Estos indicadores se clasifican en indicadores de Impacto, Resultado y Producto, los cuales en conjunto permiten medir la evolución del desempeño general de la Oficina de Informática.

- **Indicadores de Impacto:** Se asocian a los Lineamientos de Política y miden los cambios que se espera lograr a mediano y largo plazo. Muestran los efectos (directos o indirectos) producidos como consecuencia de los resultados y logros de las acciones sobre un determinado grupo de clientes o población. Usualmente medidos de manera más rigurosa y profunda y requieren de una definición precisa del tiempo de la evaluación, ya que existen intervenciones cuyo impacto sólo es medible en el largo plazo. (Estos indicadores no son requeridos en la presente evaluación).
- **Indicadores de Resultado:** Se asocian generalmente a Objetivos Específicos, Actividades / Proyectos y se relacionan con las distintas dimensiones que abarca el propósito del objetivo. Indican el progreso en el logro de los propósitos de las acciones, reflejando el nivel de cumplimiento de los objetivos. Por lo general, el resultado de las acciones no puede ser medido sino hasta el final de las tareas que la componen (en el caso de tratarse de proyectos, que por definición tienen un tiempo definido) o hasta que las tareas hayan alcanzado un nivel de maduración necesario en actividades de carácter permanente. En este grupo destacan la Eficacia, Eficiencia, Calidad, Oportunidad del Servicio, Ahorro de Recursos del Estado, Productividad, entre otros.
  - **Eficacia en el cumplimiento de actividades:** El Indicador de Eficacia muestra el avance en la ejecución de los proyectos y actividades efectuadas por la institución con respecto a lo planificado y lo reprogramado. Este indicador se aplica, según se trate del avance de la ejecución del proyecto o actividad efectuada o del análisis del cumplimiento de las mismas en un periodo anual.

$$E_1 = \frac{\sum [ (C_{o_i} \times W_{\phi_i}) ]}{\sum [ W_{\phi_i} ]}$$

**C<sub>o</sub>** : Coeficiente de Cumplimiento (% de cumplimiento /% de programación).

**W<sub>φ</sub>** : Peso de la actividad, proyecto, etc. (Importancia de la Actividad / Σ Importancia).

NOTA: Usar el Cuadro 1

- **Eficiencia en el uso de recursos (Presupuesto):** El Indicador de Eficiencia determina la óptima utilización de los recursos asignados a cada actividad, proyecto, sistema o tarea respecto de la planificación presupuestaria. Para tal efecto, establece la relación existente entre el gasto previsto por cada actividad y la ejecución presupuestaria ejecutada en el periodo de evaluación establecido. Asimismo,

- **% de Acciones orientadas al ciudadano:** Indica la proporción existente entre el número de actividades, proyectos y/o sistemas que se destinan al ciudadano como cliente y el número total de actividades, tareas, proyectos y/o sistemas desarrollados por el área informática.

$$I4 = \frac{\text{\# de actividades orientadas al ciudadano}}{\text{\# total de actividades del área informática}} \times 100$$

- **% de Acciones orientadas a la capacitación:** Indica la proporción existente entre el número de actividades destinadas a la capacitación y el número total de actividades, tareas, proyectos y/o sistemas desarrollados por el área informática.

$$I5 = \frac{\text{\# de actividades orientadas a la capacitación}}{\text{\# total de actividades del área informática}} \times 100$$

- **% de Acciones orientadas a la gestión interna:** Indica la proporción existente entre el número de actividades, proyectos y/o sistemas orientados a la gestión interna institucional y el número total de actividades, tareas, proyectos y/o sistemas desarrollados por el área informática.

$$I6 = \frac{\text{\# de actividades orientadas a la Gestión Interna}}{\text{\# total de actividades del área informática}} \times 100$$

- **Índice de atenciones realizadas:** Este índice, indica el porcentaje de cumplimiento con respecto a las atenciones de solicitudes de servicios informáticos demandados.

$$I7 = \frac{\text{\# de Solicitudes de Serv. Inf. Atendidas}}{\text{\# de Solicitudes de Serv. Inf. Recibidos}} \times 100$$

#### **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN.-**

Es un instrumento de gestión de mediano plazo, responde a la necesidad de lograr que el tratamiento de la información (considerado en términos de disponibilidad) y de las tecnologías de gestión, hoy disponibles, ayuden al cumplimiento de los objetivos generales definidos para las unidades de cada institución. Con esta perspectiva, los planes de Tecnología de Información (TI) se encuadran dentro del marco más general de la Planificación Estratégica. La Planificación Estratégica de Tecnología de Información se puede considerar como la realización táctica de los objetivos estratégicos ya definidos para la Planificación Estratégica, los cuales tienen las siguientes características: (a) Definición precisa de los Sistemas de Información. (b) Una planificación ajustada para la Implantación de dichos sistemas, considerando prioridades y recursos económicos, tecnológicos, de servicios, y los recursos humanos necesarios.

#### **PLAN OPERATIVO INFORMÁTICO.-**

Es un instrumento de gestión que permite definir y orientar las actividades informáticas de acuerdo al Plan Estratégico Institucional y Sectorial. Este plan, prioriza y evalúa la ejecución de actividades informáticas, relacionadas con computadoras, aplicativos, proyectos, redes y comunicaciones, metodologías, auditoría e Internet en función a la disponibilidad presupuestal. El Plan Operativo Informático tiene por objeto orientar el cumplimiento de la Misión Institucional, en el marco de la Visión establecida por la Alta Dirección a través de la creación de una infraestructura informática y de servicios que permita el cumplimiento de los objetivos institucionales.

#### **PROYECTO INFORMÁTICO.-**

Constituye un conjunto de actividades ordenadas, sistemáticas, debidamente presupuestadas y orientadas a alcanzar un objetivo u objetivos, en un período de tiempo determinado, que contribuyen a dar solución a problemas significativos para una institución, o al país, en los cuales las Tecnologías de Información (TI) puedan cumplir un papel trascendente. En el marco del Plan de Desarrollo Informático, los proyectos informáticos tienen un especial interés para la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI) de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), siendo necesario priorizar esfuerzos a fin de lograr una adecuada coordinación y concertación con diversas instancias para alcanzar los objetivos de estos proyectos, así como, para propiciar su desarrollo y promover sus beneficios.

**SISTEMA NACIONAL DE INFORMÁTICA.-** Es el conjunto de entidades del Sector Público, interrelacionadas entre sí, que en forma integrada, coordinada, racionalizada y bajo una normatividad común, desarrollan actividades informáticas oficiales.