

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

EVALUACION DEL PLAN OPERATIVO INFORMÁTICO 2018

UNIDAD NO ESTRUCTURA DE GESTION DE TECNOLOGIA DE INFORMACION
DE LA DIRECCION DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN
DE RECURSOS HÍDRICOS – DSNIRH



Lima, 2019

EVALUACIÓN DEL PLAN OPERATIVO INFORMÁTICO 2018

I. ANÁLISIS DE LA GESTIÓN INFORMÁTICA

a) Comparación de lo planificado versus lo ejecutado

Proyecto N°1: Implementación de la NTP ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de. Seguridad de la Información. Requisitos. 2a. Edición”

Este proyecto fue ejecutado en un 90 % de lo planificado en el 2018.

Con Orden de Servicio N° 0000572 se contrató el Servicio de Mejora Continua al Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, en el que se realizaron las siguientes actividades:

- Elaboración del Plan de Trabajo del servicio indicando: objetivos, alcance actividades, los lineamientos metodológicos y el cronograma de trabajo.
- Diagnóstico en función al cumplimiento de la NTP ISO/IEC 27001:2014
- Aprobación de los documentos para el cumplimiento de la NTP ISO/IEC 27001:2014.
- Actualización de la matriz de riesgos en el proceso del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos de acuerdo a la metodología de gestión de riesgos aprobada por el Comité de Gestión de Seguridad de la Información.
- Elaboración el plan de acción y los controles
- Elaboración un Programa de Auditoría y el Plan de Auditoría Interna del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, de acuerdo al alcance establecido
- Conducción del proceso de Auditoría Interna, definido en el Plan presentado.
- Elaboración del Informe de Hallazgos de la auditoria interna y No Conformidades a la Norma NTP ISO/IEC 27001:2014.
- Asesoría al Comité de Gestión de Seguridad de la Información en la implementación del Sistema Gestión de Seguridad de la Información
- Revisión del Sistema conjuntamente con la Alta Dirección.
- Evaluación de proveedores para la certificación
- Capacitación en la Norma, mínimo veinte y cuatro (24) horas para veinticinco (25) personas.
- Formación de auditores internos del SGSI, mínimo veinte y cuatro (24) horas para veinte (20) personas.

La contratación del Organismo Acreditador para la Certificación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) ISO 27001:2013 del Proceso del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos quedo pendiente para el 2019 ya que dicho proceso quedo desierto.

Producto Final:

- Evaluación de la implementación NTP ISO/IEC 27001:2014 en el proceso de SNIRH
- Auditoria previa a la certificación NTP ISO/IEC 27001:2014
- Levantamiento de las observaciones en la Auditoria Interna

Porcentaje de cumplimiento: 90%



Proyecto N°2: Diseño del Centro de Procesamiento de Datos Secundario Institucional

Este proyecto fue ejecutado en un 100 % de lo planificado en el 2018.

Con Orden de Servicio N° 648 cuyo objeto fue contratar el servicio especializado para certificar el diseño del Centro de Datos.

En ese sentido, la Autoridad Nacional del Agua a través de la Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos definió una arquitectura de alta disponibilidad y balanceo de servicios tecnológicos a través de una infraestructura de Centros de Procesamiento de Datos redundantes, para ello desarrolla el diseño de ingeniería para la implementación de un Centro de Procesamiento Datos Secundario, cuya configuración se respalda en el estándar internacional TIA 942 en su nivel 2.

Se realizaron las siguientes actividades:

- Contratación de un consultor para la integración de diseño para la implementación de un Data Center:
 - Formulación de Términos de Referencia
 - Evaluación de propuesta técnica para estudio de mercado.
 - Apoyo y seguimiento a la contratación.
 - Evaluación de propuesta técnica en Proceso de contratación.
 - Supervisión a la contratación.
- Contratación del Servicio de Certificación del diseño del Data Center:
 - Formulación de Términos de Referencia.
 - Evaluación de propuesta técnica para estudio de mercado.
 - Apoyo y seguimiento a la contratación.
 - Evaluación de propuesta técnica en Proceso de contratación.
 - Supervisión a la contratación.
- Formulación de Especificaciones Técnicas para el equipamiento tecnológico del Data Center.

Producto Final: Certificación TIA 942 rate 2 del "Diseño del Centro de Procesamiento de Datos Secundario de la Autoridad Nacional del Agua".

Porcentaje de cumplimiento: 100 %

Proyecto N°3: Adquisición de Software de control de activos de Hardware y Software para la Autoridad Nacional del Agua.

Este proyecto fue ejecutado en un 90 % de lo planificado en el 2018.

Con Contrato N° 047-2018-OA de la Adjudicación Simplificada N° 025-2018-ANA "Adquisición de licencias de software de inventario de hardware y software (inventario de activos y seguridad), en el que se desarrollaron las siguientes actividades:

- Desarrollo de los Términos de Referencia
- Evaluación de propuesta técnica para estudio de mercado.
- Apoyo y seguimiento al proceso de adquisición.
- Evaluación de propuesta técnica en Proceso de adquisición.
- Recepción de 1150 licencias del agente Discovery y 12 consolas service desk.
- Configuración del Software Discovery helpcenter 3 en el servidor.
- Despliegue en 600 equipos como pruebas de funcionamiento.



- Validación y pruebas de funcionamiento.

Asimismo, la capacitación a responsables del uso del software (personal de soporte técnico, de desarrollo de sistemas y de networking y comunicaciones) se programará en el 2019 al igual que su operación y mantenimiento por tener una duración de tres (03) años.

Producto Final: Software de control de activos de Hardware y Software para la Autoridad Nacional del Agua.

Porcentaje de cumplimiento: 90%

Proyecto N°4: Adquisición de Software para la gestión documentaria - Sistema de Gestión Documentaria V3.0

Este proyecto fue ejecutado al 30% de lo planificado para el año 2018, realizándose las siguientes actividades:

- Coordinación con el Ministerio de Agricultura y Riego – MIAGRI para solicitarle el Sistema de Gestión Documentario que utilizan en cumplimiento a la Resolución Secretarial N° 001-2017-PCM/SEGDI en el marco del Decreto Legislativo N° 1310 que norma la implementación del Modelo de Gestión Documental.
- Coordinación con la Secretaria de Gobierno Digital para solicitar los Servicios Web necesarios para la implementación del Modelo de Gestión Documental.
- Capacitación técnica a los profesionales de la DSNIRH para la instalación y configuración del SISGED en los servidores de ANA.
- Capacitación técnica y funcional a los profesionales de la DSNIRH y UATD para la instalación y configuración del SISGED en los servidores de ANA.

Porcentaje de cumplimiento: 30%

Proyecto N°5: Implementación de la ISO/IEC 22301 (Plan de Continuidad de Negocio)

Este proyecto fue ejecutado al 10% de lo planificado para el año 2018, realizándose las siguientes actividades:

- Elaboración de Términos de Referencia para servicio para la implementación de la gestión de continuidad operativa y la elaboración del Plan de Continuidad Operativa para la ANA, elevados con MEMORANDUM 930-2018-ANA.DSNIRH.
- Estudio de mercado por la Unidad de Abastecimiento y Patrimonio

Porcentaje de cumplimiento: 10%

Proyecto N°6: Mantenimiento del Repositorio digital

Este proyecto fue ejecutado en un 100% de lo planificado, realizándose las siguientes actividades:

- Actualización del Software Base Centos 7.2.
- Actualización de Base de datos Oracle 11g.



- Optimización de plataforma para mejorar el desempeño del servidor donde se almacena la base de datos.
- Configuración de Plataforma DSPACE.
- Migración de Datos.
- Pruebas y puesta en marcha.

Producto Final: Repositorio Digital Operando

Porcentaje de cumplimiento: 100 %

Proyecto N°7: Implementación de 06 Sala de Monitoreo hídrico.

Este proyecto fue ejecutado al 20% de lo planificado para el año 2018, realizándose las siguientes actividades:

- Levantamiento de información y coordinación ALA Rio Seco y ALA Huaraz, se compartió modelo plano con dimensiones, espacios físicos, ubicación de equipos tecnológicos y mesa de trabajo que se debe considerar para sala.
- Se solicitó la adquisición del equipamiento tecnológico necesario para implementar en las Salas de Monitoreo Hídrico para el ALA Rio Seco y ALA Huaraz.
- Se desarrolló seguimiento al proceso de adquisición, Adjudicación Simplificada N° 03-2018-ANA "Adquisición de Sistema de Alimentación Ininterrumpida – UPS para la implementación de la AAA y ALA`s"
- Para el mes de junio se cumplió con realizar las pruebas de instalación de los UPS requeridos en las AAA Chaparra Chincha, Huallaga, Madre de Dios y el ALA Iquitos.
- Se realizó coordinaciones a través de videoconferencia con las sedes, para levantar información sobre la situación eléctrica actual en SMH, con la finalidad de instalar los equipos UPS.
- Se diseñó un Diagrama Eléctrico adecuado para proceder con la instalación de los UPS con un diseño fácil de entender para las sedes.
- Los equipos UPS fueron entregados a las sedes correspondientes.
- Se dimensionó el material y mano de obra de implementación del sistema de cableado eléctrico, incluyendo un transformador de aislamiento y adecuaciones, en coordinación con las 5 oficinas de la Autoridad Administrativa del Agua.
- Se programó la contratación de un especialista en sistemas eléctricos para la evaluación en cada una de las sedes.
- Se realizó la contratación de los servicios de 3 técnicos electricistas, quienes realizaron el diagnóstico técnico para la puesta en funcionamiento de los equipos UPS para la ALA Iquitos y AAA Madre de Dios y para la AAA Huallaga y Marañón.



Asimismo, este proyecto se programará para considerarse en el 2019.

Porcentaje de cumplimiento: 20%

Proyecto N°8: TDR y ET para el Sistema de Soporte a la Disponibilidad Hídrica en Cuencas Piloto

Este proyecto fue ejecutado en un 20% de lo planificado en el 2018.

Se realizaron las siguientes actividades:

- Taller de Trabajo con especialistas de banco mundial y las direcciones de línea para identificar las necesidades de información para el análisis del Sistema de Soporte a la Toma de Decisiones.

Debido al Decreto de Urgencia N°005-2018 que estableció el límite de gasto para la ejecución de las tareas, este servicio se reprogramará para desarrollarse durante el año 2019.

Porcentaje de cumplimiento: 20 %

Proyecto N°9: Gobernanza de Datos y datawarehouse.

Este proyecto fue ejecutado en un 20% de lo planificado en el 2018.

Se realizaron las siguientes actividades:

- Optimización de la plataforma TI (Servidores, almacenamiento y Networking) para la optimización de recursos e implementación de nuevas aplicaciones.
- Diseño de estrategia de Sistematización de información de cantidad y calidad generada por las Direcciones de línea.
- Formulación de Términos de Referencia para la contratación de un servicio especializado para implementar gobierno de datos con información de cantidad y calidad de los recursos hídricos.

Debido al Decreto de Urgencia N°005-2018 que estableció el límite de gasto para la ejecución de las tareas, este servicio se reprogramará para desarrollarse durante el año 2019.

Porcentaje de cumplimiento: 20 %

Proyecto N°10: Sistema de carga de los instrumentos de evaluación ambiental – componente de recursos hídricos)

Este proyecto fue ejecutado en un 0% de lo planificado en el 2018.

Debido al Decreto de Urgencia N°005-2018 que estableció el límite de gasto para la ejecución de las tareas, este servicio se reprogramará para desarrollarse durante el año 2019.

Porcentaje de cumplimiento: 0%

Proyecto N°11: Supervisión de la Operación de la Solución Integrada de Comunicaciones de Datos (RED MPLS) y Salida a Internet de la Autoridad Nacional del Agua

Este proyecto fue ejecutado en un 33 % de lo planificado en el 2018, permitiendo contar con una Solución Integrada de Seguridad de comunicación de datos (Red MPLS) y Salida a Internet para la Autoridad Nacional del Agua, realizándose las siguientes actividades:

- Coordinación con responsables de las sedes para trabajos de mantenimiento y/o reparación de equipos.
- Monitorio de los enlaces de sede principal y sedes desconcertadas.
- Monitorio de trafico de red.



- Generación de Tickets por mantenimiento y/o averías.
- Elaboración de reportes de incidencias de red.
- Elaboración de informes mensuales de conformidad de servicio.
- Coordinación con proveedor de la RED MPLS para las mejoras respectivas.

Asimismo, este proyecto por tener una duración de tres (03) años, se programará en el 2019 para el segundo año de su ejecución.

Producto Final: Solución Integrada de Comunicaciones de Datos (RED MPLS) y Salida a Internet para la Autoridad Nacional del Agua.

Porcentaje de cumplimiento: 100%

Proyecto N°12: Diseño, desarrollo y mantenimiento de aplicativos para el Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos.

Este proyecto fue ejecutado en un 80% de lo planificado en el 2018, permitiendo diseño, desarrollo y mantenimiento a los diferentes módulos correspondientes a los Subsistemas de Administración de Recursos Hídricos, Subsistema de Cantidad y Calidad, Subsistema de difusión de los Recursos Hídricos y sus bases de datos transaccionales con la finalidad de mejorar su integración y aplicar el primer ciclo de mejora continua sobre la plataforma del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – SNIRH, realizándose las siguientes actividades:

- Reuniones con las áreas usuarias para el levantamiento de requerimientos funcionales.
- Diseño de prototipos
- Diseño de la Base de Datos
- Desarrollo de las aplicaciones
- Mantenimiento de aplicaciones
- Pruebas con las áreas usuarias involucradas
- Capacitación a las áreas usuarias involucradas

Productos Finales

Mantenimiento de Aplicaciones:

- Mantenimiento al Subsistema de Administración de Recursos Hídricos.
- Mantenimiento al Subsistema de Cantidad y Calidad.
- Mantenimiento al Portal Especializado de Recursos Hídricos.
- Mantenimiento de la Biblioteca Virtual

Diseño y desarrollo de aplicaciones:

- Desarrollo de Observatorio de Modelos Hídricos
- Desarrollo de Modelo de Datos Multidimensional.
- Desarrollo de plataforma de Extracción, Transformación y Carga.
- Migración y compleción de datos.

Asimismo, el Diseño y Desarrollo de Tablero de Control de Recursos Hídricos se programará para considerarse en el 2019.

Porcentaje de cumplimiento: 80%



Proyecto N°13: Apoyo en la implementación y administración del Centro Nacional de Modelamiento Hídrico - CNMH

Este proyecto fue ejecutado en un 100% de lo planificado en el 2018. Debido a demoras en las actividades relacionadas de saneamiento físico-legal del predio, y construcción del edificio, se modificó el alcance de esta actividad para que, en el marco del apoyo en la implementación y administración del Centro Nacional de Modelamiento hídrico se ejecute el "Diseño del Centro Nacional de Modelamiento Hídrico".

El CNMH es un espacio dedicado a desarrollar modelos matemáticos para la gestión y planificación de los recursos hídricos, integrado al Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos que permite el monitoreo, análisis, modelamiento de información, para la toma de decisiones por parte de los grupos de interés en la gestión de recursos hídricos a nivel nacional.

Se realizaron las siguientes actividades:

- Formulación de Términos de Referencia para contratar a consultor para el diseño e ingeniería base del Centro de Modelamiento y Monitoreo Hídrico.
- Evaluación de propuesta técnica para estudio de mercado.
- Apoyo y seguimiento a la contratación.
- Evaluación de propuesta técnica en Proceso de contratación.
- Supervisión de la Contratación de un consultor para el diseño e ingeniería base del Centro de Modelamiento y Monitoreo Hídrico.
- Formulación de Especificaciones Técnicas para la implementación del Centro de Modelamiento y Monitoreo Hídrico.
- Formulación de Términos de Referencia para la implementación del Centro de Modelamiento y Monitoreo Hídrico.

Producto Final: "Diseño Centro Nacional de Monitoreo Hídrico".

Porcentaje de cumplimiento: 100 %

Proyecto N°14: Operación del software antivirus en la Autoridad Nacional del Agua

Actividades Desarrolladas

Este proyecto fue ejecutado en un 33% de lo planificado en el 2018.

Se realizaron las siguientes actividades:

- Revisión de cumplimiento de entregables en el primer año.
- Suscripción del Acta de Activación del segundo año.
- Soporte y actualizaciones en línea.
- Mantenimiento de la consola de antivirus.
- Monitoreo de las licencias instaladas en los equipos de cómputo de la sede central y órganos desconcentrados.

Asimismo, este proyecto por tener una duración de tres (03) años, se programará en el 2019 para el segundo año de su ejecución.

Producto Final: Activación del Licenciamiento de software antivirus en la Autoridad Nacional del Agua en su segundo año.

Porcentaje de cumplimiento: 33%



Proyecto N°15: Adquisición Licencias de Software para la Autoridad Nacional del Agua.

Actividades Desarrolladas

Este proyecto fue ejecutado en un 50% de lo planificado.

Se realizaron las siguientes actividades:

- Formulación de especificaciones técnicas de los siguientes licenciamientos de software, en función a requerimientos de software:
 - 02 Licenciamiento de Software AutoCAD Civil.
 - 09 Licenciamiento de Adobe Creative Cloud.
 - 08 Licenciamiento de Adobe Acrobat Pro DC.
 - 04 Licenciamiento de Software SPIJ (con derecho 20 licencias adicional en red).
- Validación técnica para la adquisición de licencias de software:
 - 06 Licenciamiento de Adobe Creative Cloud.
 - 04 Licenciamiento de Adobe Acrobat Pro.
 - 04 Licenciamiento de Software SPIJ (con derecho 20 licencias adicional en red).
- Con respecto al licenciamiento del Software AutoCAD Civil., se quedo en la etapa de adquisición y por vencimiento de la fecha de renovación no se pudo adquirir, esta se deberá volver a solicitar este 2019.
 - 02 Licenciamiento de Software AutoCAD Civil.



Producto Final: Adquisición de licenciamiento de los siguientes softwares:

- 09 Licenciamiento de Adobe Creative Cloud.
- 09 Licenciamiento de Adobe Acrobat Pro DC.
- 04 Licenciamiento de Software SPIJ (con derecho 20 licencias adicional en red).

Asimismo, este proyecto se programará para considerarse en el 2019.

Porcentaje de cumplimiento: 50 %



Proyecto N°16: 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.

Este proyecto se ejecutó el 100% de lo planificado para el 2018.

Con Contrato N° 028-2018-OA de la Adjudicación Simplificada N° 012-2018-ANA "contratación del servicio de instalación del sistema eléctrico y estructurado de voz y datos para la sede central de ANA, en el que se desarrollaron las siguientes actividades:

Actividades Desarrolladas

Se desarrolló la 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, desarrollándose en los Pabellones Sótano del A, B, C y Ventanilla; el cual fue implementado la red de datos con Cat. 6A, bajo los estándares y normas internacionales; lo mismo con el cableado del sistema eléctrico.

Se realizaron las siguientes actividades:

- Desarrollo de los Términos de Referencia
- Evaluación de propuesta técnica para estudio de mercado.
- Apoyo y seguimiento al proceso de adquisición.
- Supervisión a la ejecución del Servicio 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.
- Verificación y aceptación final de la ejecución del servicio.
- Conformidad del servicio ejecutado.

Producto Final: 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.

Porcentaje de cumplimiento: 100%

Proyecto N°17: Implementar el Sistema de Soporte a la Disponibilidad Hídrica en Cuencas Piloto

Debido al Decreto de Urgencia N°005-2018 que estableció el límite de gasto para la ejecución de las tareas, este servicio se reprogramará para desarrollarse durante el año 2019.

Este proyecto fue ejecutado en un 0% de lo planificado.

Porcentaje de cumplimiento: 0%

Proyecto N°18: Implementar una aplicación móvil sobre Android y IOS que permita consultar la información publicada en el Portal Especializado de los recursos hídricos.

Este proyecto fue ejecutado al 100%, y se cumplió con lo planificado. Con Orden de servicio N° 752 se contrató el servicio de diseño y desarrollo del aplicativo móvil biblioteca multimedia, permitiendo contar con un aplicativo móvil que permita contribuir con la difusión de las publicaciones desarrolladas por la ANA.

Se realizaron las siguientes actividades:

- Elaboración de Términos de Referencia para el servicio de diseño y desarrollo del aplicativo móvil – Biblioteca Multimedia de la ANA.
- Levantamiento de los requerimientos con el área usuaria
- Desarrollo del aplicativo para Android y Apple
- Elaboración de manuales: usuario, instalación y despliegue
- Publicación del aplicativo en tiendas Android y Apple

Porcentaje de cumplimiento: 100%



ANALISIS DE LA GESTION INFORMÁTICA: (Montos Expresados en Soles)

CUADRO N° 01

ACTIVIDAD, PROYECTO, SISTEMA Y/O APLICATIVO INFORMÁTICO	Importancia Asignada	% programado anual	% Cumplimiento	Usuarios Demandan	Usuarios Beneficiados	Presupuesto Planificado	Presupuesto Ejectutado
(a) Orientado al ciudadano (para este periodo no se consideraron actividades al ciudadano en el Plan Operativo Informatico)							
(b) Orientado a las empresas (para este periodo no se consideraron actividades a las empresas en el Plan Operativo Informatico)							
(c) Orientado a la gestión interna							
1. Implementación de la NTP ISO/IEC 27001:2008	8	100	90	30	30	100,800.00	28,620.00
2. Diseño del Centro de Procesamiento de Datos Secundario Institucional	10	100	100	1,460	1,460	64,000.00	65,331.00
3. Adquisición de Software de control de activos de Hardware y Software para la Autoridad Nacional del Agua.	8	100	90	1,460	0	181,451.87	96,654.00
4. Adquisición de Software para la gestión documentaria - Sistema de Gestión Documentaria V3.0	8	100	30	1,460	0	90,000.00	20,000.00
5. Implementación de la ISO/IEC 22301 (Business Continuity Plan)	6	100	10	1,460	0	80,000.00	0.00
6. Mantenimiento del Repositorio digital	7	100	100	1,460	1,460	100,000.00	40,000.00
7. Implementación de 06 Sala de Monitoreo hidrico	8	100	20	1,460	0	600,000.00	172,285.75
8. TDR y ET para el Sistema de soporte a la Disponibilidad Hidrica en Cuenca Piloto	7	30	20	1,460	0	262,670.40	23,000.00
9. Gobernanza de datos y datawarehouse	7	50	20	1,460	0	300,000.00	0.00
10. Sistema de carga de los instrumentos de evaluación ambiental - componente de recursos hídricos.	7	50	0	1,460	0	100,000.00	0.00
11. Supervisión de la operación de la .Solución Integrada de Comunicaciones de Datos (RED MPLS) y Salida a Internet	10	30	33	1,460	1,460	4,746,632.32	4,746,632.32
12. Diseño, desarrollo y mantenimiento de aplicativos para el Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos.	8	100	80	1,460	1,460	475,670.40	474,000.00
13. Apoyo en la implementación y administración del Centro Nacional de Modelamiento Hidrico	8	100	100	1,460	1,460	19,094.40	32,000.00
14. Operación del software antivirus en la Autoridad Nacional del Agua	7	33	33	1,460	1,460	162,666.67	162,066.67
15. Adquisición de Licencias de software para la Autoridad Nacional del Agua	7	100	50	1,460	1,460	450,000.00	27,216.00
16. 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.	7	100	100	450	450	351,000.00	380,000.00
17. Implementar el sistema de soporte a la disponibilidad hídrica en cuencas piloto	8	100	0	1,460	0	35,000.00	0.00
18. Implementar una aplicación móvil sobre android y IOS que permita consultar la información publicada en el portal especializado de los recursos hídricos	8	100	100	1,460	1,460	25,000.00	16,000.00
(d) Normativas							
(e) Capacitación (para este periodo no se consideraron actividades de capacitacion en el Plan Operativo Informatico)							
(f) Difusión (eventos y publicaciones) (para este periodo no se consideraron actividades de difusion en el Plan Operativo Informatico)							



b) Evaluación de la gestión global del área de informática:

CUADRO 2: RECURSOS HUMANOS

Personal	Cantidad
Total de personal en la institución	1460
Personal con acceso a la computadora	1387
Personal con acceso a Internet	1387
Total de personal informático	16

CUADRO 3: PRESUPUESTO DEL ÁREA DE INFORMÁTICA

Detalle del Presupuesto	Presupuesto
PRESUPUESTO INSTITUCIONAL (PIM)	240,171,454
PRESUPUESTO DE LA DSNIRH (PIM)	12,658,985
Presupuesto asignado a actividades informáticas	7,492,602*
Presupuesto asignado a los proyectos	
Presupuesto total asignado a las adquisiciones informáticas	
Otros	5,166,383

*Al presupuesto modificado se incluye el gasto de actividades y adquisiciones informáticas

CUADRO 4: INDICADORES

ID	Nombre del Indicador	Indicador
E1	Eficacia en el cumplimiento de actividades	0.68
E2	Eficiencia en el uso de recursos (Presupuesto)	1.74
I1	Cobertura del servicio	51.01
I2	% Personal que accede a la tecnología	95.00
I3	% del presupuesto institucional destinado a las TI	5.27
I4	% de acciones orientadas al ciudadano	0.00*
I5	% de acciones orientadas a la capacitación	0.00**
I6	% de acciones orientadas a la gestión interna	100.00
I7	Índice de atenciones realizadas	100.00
I8	Índice de Productividad	272.44

* No aplica

** La Unidad de Recursos Humanos – URH es la encargada de planificar las capacitaciones del personal

Donde:

E1: 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.

E2: El Indicador de Eficiencia determina la óptima utilización de los recursos asignados a cada actividad, proyecto, sistema o tarea respecto de la planificación presupuestaria.



11: Este indicador mostrará el nivel de cobertura alcanzado por el proyecto, servicio o actividad.

12: Indica el porcentaje de personal que accede a una computadora y /o Internet.

13: Indica el porcentaje del presupuesto total de una institución destinado a la adquisición de tecnología, ejecución de tareas, actividades, proyectos referentes a la tecnología de información.

14: 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.

15: 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

16: 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.

17: Este índice, indica el porcentaje de cumplimiento con respecto a las atenciones de solicitudes de servicios informáticos demandados.

18: Este índice muestra un relación del valor de cumplimiento de atención de servicios informáticos realizados entre el número total de personal informático, el cual servirá como un valor de comparación respecto a otros años.

II. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS PRESENTADOS

Los principales problemas presentados para el cumplimiento de los proyectos planificados en el Plan Operativo Informático 2018, son los siguientes:

- Debido al Decreto de Urgencia N°005-2018 que estableció el límite de gasto para la ejecución de las tareas, este servicio se reprogramará para desarrollarse durante el año 2019.

En el año 2018 la cantidad de servicios Informáticos realizados fueron 4359



III. DETERMINACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y SUGERENCIAS

a) Limitaciones y medidas correctivas implementadas:

ACTIVIDAD, PROYECTO, SISTEMA Y/O APLICATIVO INFORMÁTICO	LIMITACIONES	MEDIDAS CORRECTIVAS IMPLEMENTADAS	OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS
(a) Orientado al ciudadano	NO APLICA		
(b) Orientado a las empresas	NO APLICA		
(c) Orientado a la gestión interna			
1. Implementación de la NTP ISO/IEC 27001:2008	NO HUBO LIMITACIONES		La contratación del Organismo Acreditador para la Certificación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) ISO 27001:2013 del Proceso del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos quedó pendiente para el 2019 ya que dicho proceso quedó desierto.
2. Diseño del Centro de Procesamiento de Datos Secundario Institucional	NO HUBO LIMITACIONES		
3. Adquisición de Software de control de activos de Hardware y Software para la Autoridad Nacional del Agua.	NO HUBO LIMITACIONES		
4. Adquisición de Software para la gestión documentaria - Sistema de Gestión Documentaria V3.0	NO HUBO LIMITACIONES		
5. Implementación de la ISO/IEC 22301 (Business Continuity Plan)	HUBO LIMITACIONES		Debido al Decreto de Urgencia N°005-2018 que estableció el límite de gasto para la ejecución de las tareas
6. Mantenimiento del Repositorio digital	NO HUBO LIMITACIONES		
7. Implementación de 06 Sala de Monitoreo hídrico	NO HUBO LIMITACIONES		
8. TDR y ET para el Sistema de soporte a la Disponibilidad Hídrica en Cuenca Piloto	NO HUBO LIMITACIONES		
9. Gobernanza de datos y datawarehouse	NO HUBO LIMITACIONES		
10. Sistema de carga de los instrumentos de evaluación ambiental - componente de recursos hídricos.	HUBO LIMITACIONES		Debido al Decreto de Urgencia N°005-2018 que estableció el límite de gasto para la ejecución de las tareas
11. Supervisión de la operación de la .Solución Integrada de Comunicaciones de Datos (RED MPLS) y Salida a Internet	NO HUBO LIMITACIONES		
12. Diseño, desarrollo y mantenimiento de aplicativos para el Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos.	NO HUBO LIMITACIONES		
13. Apoyo en la implementación y administración del Centro Nacional de Modelamiento Hídrico	NO HUBO LIMITACIONES		
14. Operación del software antivirus en la Autoridad Nacional del Agua	NO HUBO LIMITACIONES		
15. Adquisición de Licencias de software para la Autoridad Nacional del Agua	NO HUBO LIMITACIONES		
16. 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.	NO HUBO LIMITACIONES		
17. Implementar el sistema de soporte a la disponibilidad hídrica en cuencas piloto	HUBO LIMITACIONES		Debido al Decreto de Urgencia N°005-2018 que estableció el límite de gasto para la ejecución de las tareas
18. Implementar una aplicación móvil sobre android y IOS que permita consultar la información publicada en el portal especializado de los recursos hídricos	NO HUBO LIMITACIONES		
(d) Capacitación	NO APLICA		
(e) Normativas	NO APLICA		
(f) Difusión (eventos y publicaciones)	NO APLICA		



a) Sugerencias al Sistema Nacional de Informática:

Como sugerencia se puede citar:

- Que se logre la interoperabilidad al interior de las entidades Públicas, a fin de facilitar el intercambio de información.
- Se asigne presupuesto para cumplir con las metas establecidas

