

**PLAN DE
MANTENIMIENTO DE
SERVICIOS
TECNOLÓGICOS**



**Empresa de Servicios Públicos
Administración Pública
Cooperativa AAA**

**EMPRESA DE
SERVICIOS
PÚBLICOS AAA
LA BELLEZANA**

**ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2**

HISTORIA

VERSIÓN	VIGENCIA	CAMBIOS INTRODUCIDOS
Inicial	2020	Emisión Inicial
1.0	2021	Ajustes y Publicación
2.0	2022	Actualización, evaluación y nuevos planteamientos

ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4
ALCANCE	4
OBJETIVOS.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
ACTIVIDADES DE LOS RESPONSABLES	5
RESPONSABILIDAD.....	6
INVENTARIO TECNOLÓGICO	6
ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.....	7
ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANTENIMIENTO	7
Gestión de Seguridad	8
DESCRIPCION Y EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS O CORRECTIVOS POR VIGENCIAS	8
Generación y Actualización del Plan de Mantenimiento Preventivo.....	8
Generación y Actualización del Plan de Mantenimiento Correctivo.....	9
Vigencias 2020 – 2021.....	9
Evaluación 2020 – 2021	10
Vigencias 2022 – 2023.....	12
Cronograma 2022 – 2023	12
RIESGOS	13
GLOSARIO	13
REFERENCIAS:	16

ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2

INTRODUCCIÓN

La Cooperativa de Acueducto, Aseo y Alcantarillado La Bellezana, comprometida con el uso eficiente de las Tecnología de Información y Comunicaciones TIC, en su Plan Estratégico de las Tecnologías de Información PETI en el ítem de servicios tecnológicos contempla el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo de cómputo, impresoras e infraestructura eléctrica si es el caso los cuales son propios de la cooperativa

El presente plan permite que la entidad pueda contar con un registro detallado de necesidades, intervalos de tiempos actividades que se ejecutarán y los recursos que están involucrados durante las vigencias 2021 – 2022.

Los funcionarios que pertenecen al comité de TI son los encargados de implementar y realizar seguimiento anual de objetivos propuestos, de aprobación y publicación.

ALCANCE

El plan presentado aplica a todas las áreas de la entidad, funcionarios, contratistas y terceros, el cual se demarca como uno de los lineamientos MinTic del ámbito denominado **SopORTE de los Servicios Tecnológicos** dentro de la mencionada metodología de arquitectura empresarial – AE que sugiere que *“la Dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe Implementar un Plan de Mantenimiento Preventivo sobre toda la Infraestructura y los Servicios Tecnológicos”*

OBJETIVOS

Definir las actividades que se requieran para el desarrollo del mantenimiento preventivo a de los recursos tecnológicos de la Cooperativa AAA. La Bellezana, con el fin de prevenir, mitigar y corregir fallas o daños, relacionados con los equipos de cómputo de las instalaciones en el ámbito

ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2

de los sistemas de información, seguridad informática, y conexión de red en la misma; asegurando la prolongación de la vida útil de los recursos y confiabilidad de los componentes de la estructura tecnológica, con niveles de calidad adecuados, con base en la Estrategia Gobierno en línea – Arquitectura TI de Colombia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir las fechas para llevar a cabo las actividades establecidas con respecto al mantenimiento preventivo a los servicios tecnológicos de la Cooperativa
- Mantener en buen estado los elementos tecnológicos para prolongar la vida útil de los mismos, los cuales componen la infraestructura tecnológica de la entidad
- Establecer un protocolo para el desarrollo del cronograma de mantenimiento preventivo a los equipos y demás recursos tecnológicos

ACTIVIDADES DE LOS RESPONSABLES

A continuación se relacionan las actividades a cargo del comité TI de la Bellezana, grupo de funcionarios internos y externos encargados de brindar el apoyo necesario al área de TI

- Verificar que el software esté dentro del inventario de la Cooperativa
- Verificar cada periférico que compone el equipo de cómputo de la entidad, si es el caso reemplazar, para optimizar procesos
- Revisar los elementos actuales que hacen parte de la infraestructura
- Revisar el estado actual del antivirus en los equipos de computo
- Revisar estado actual de los equipos de cómputo de la entidad
- Aprobación del plan y su debida publicación e implementación
- Iniciar el proceso de limpieza de cada uno de los equipos informáticos e impresoras

**ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2**

- Se debe reportar los mantenimientos por parte del técnico encargado y dar el reporte a la Gerencia de la Cooperativa con fines de gestión correspondiente.

RESPONSABILIDAD

Desde la Gerencia General de la Cooperativa de Acueducto, Aseo y Alcantarillado, será el responsable asegurar la socialización del plan de mantenimiento preventivo realizando en compañía del Comité TI el debido seguimiento a la implementación del plan.

INVENTARIO TECNOLÓGICO

La Cooperativa AAA. La Bellezana, cuenta con el siguiente inventario de quipos tecnológicos

Tipo	Serial	Sistema Operativo	Licencia Sistema	No. De Licencia	Licencia Office	No. De Licencia	Licencia Antivirus	No. De Licencia
Todouno	CN	WINDOWS 10	OEM	00327 - 30647-61964-AAOEM	GPL	NA	FREE	NA

Tabla1. Resumen del software de equipo de computo de la AAA. La Bellezana (2020-2021)

Listado de Software adquirido por la Cooperativa de Acueducto, Aseo y Alcantarilla en el municipio de la Belleza, Santander

Nombre del Software	Función que Cumple en la entidad	Ubicación Física dentro de la entidad (Dependencia)
SIA	Software financiero y de facturación	Área Financiera

Tabla2. Resumen de los Software de la AAA. La Bellezana (2020 -2021)

ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2

Activos informáticos adquiridos en la vigencia 2020

Tipo de Activo Informático	Seria I	No. de Contrato	Ubicación dentro de la entidad
Pc Todo en uno (escritorio)	NA	NA	Gerencia

Tabla3. Resumen de los Activos Informáticos adquiridos para la vigencia 2020 de la AAA. La Bellezana

ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

No	TIPO ELEMENTO	SUBTIPO ELEMENTO	Referencia	CANTIDAD DE ELEMENTOS IT
1	Equipo de Procesamiento	Equipo de Escritorio todo en uno	Pc Todo en uno (escritorio)	1
2	Equipo de Red	Equipo de Conectividad	N/A	1
3	Otros Equipos de	Sistema de Control de Incendio	Extintor	1
4	Infraestructura	Equipo de copias de respaldo	N/A	1
5		Estabilizador de energía	N/A	1
6	Equipos Periféricos	Impresora	Laser Jet MFP M127	1
7		Mouse	N/A	1
8		Teclado	N/A	
9	Teléfonos	Teléfono fijo	N/A	1
10		Teléfono Móvil	Samsung	1

Tabla4. Resumen de los Activos Informáticos actuales de la AAA. La Bellezana (2021)

ACTUALIZACIÓN PLAN DE MANTENIMIENTO

El presente documento se elabora con base a la guía de arquitectura – Planes de Mantenimiento, LI.ST.09.

Inicialmente tener en cuenta que los mantenimientos tanto preventivos como correctivos deben realizarse en recesos de actividades de la entidad, con el fin de no afectar los procesos garantizando la correcta detección de fallas y mantenimiento a nivel de hardware o software.

ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2

La Gerencia de la Cooperativa deberá dar la autorización para el ingreso y puesta en marcha del mantenimiento de los equipos, dentro de la instalación, ya que por ser activos propios de la entidad, debe resguardarse dentro de las mismas y ejecutar cualquier proceso sin trasladar a menos de ser caso extraordinario, el cual requiera del traslado a entidades alternas como en los reemplazos de piezas, recargas de tóner, tintas entre otros o si es de prioridad diagnósticos especializados.

Detectar la importancia de la información manejada en las diferentes áreas, según el perfil del profesional a cargo, quienes deben suministrar el contrato que describe el nivel que la cooperativa espera de su contratista o funcionario.

Gestión de Seguridad

La Gestión de Seguridad debe ser aplicada a todo servicio de TI que haga parte de la infraestructura tecnológica de la entidad

Las principales actividades que se debe desarrollar son:

- Implementar el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información con respecto a los elementos que hacen parte a la infraestructura tecnológica de la entidad.
- Tener en cuenta los riesgos planteados en el plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información, llevando a cabo las actividades allí descritas para poder disminuir los riesgos de pérdida de información y aumentar la protección de los servicios de TI de la estructura tecnológica de la entidad.
- Realización periódica de auditorías de seguridad.
- Evaluación del Cumplimiento del plan

DESCRIPCION Y EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS O CORRECTIVOS POR VIGENCIAS

Generación y Actualización del Plan de Mantenimiento Preventivo

La Generación del Plan está soportada por información de Caracterización (Información Base) de cada uno de los elementos que hacen parte de la IT de la Cooperativa AAA. La

ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2

Bellezana, así como la información que atañe a la adquisición y mantenimientos preventivos o correctivos de cada uno de los mencionados elementos.

Generación y Actualización del Plan de Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo de la infraestructura se realiza en el marco de los contratos de soporte que se puedan elaborar para tal fin, en cada una de las vigencias, y para el caso de nuevas adquisiciones gestionando las garantías de cada uno de los elementos que se encuentren bajo esta modalidad.

Vigencias 2020 – 2021

A continuación se presenta la descripción general de los mantenimientos preventivos para los recursos tecnológicos de la Cooperativa AAA. La Bellezana. Y la debida evaluación en base al cumplimiento de las actividades adoptadas para los servicios tecnológicos de la entidad para la vigencia 2020 – 2021

Cronograma 2020 - 2021



JULIO 2020	AGOSTO 2020	ENERO 2021	ABRIL 2021	JULIO 2021
DENTIFICACIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS - INVENTARIO				
	VERIFICACIÓN DE PERIFÉRICOS			
	REVISIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE ANTIVIRUS	AJUSTES APROBACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PLAN		
	REVISIÓN DE ESTADO ACTUAL DE LOS EQUIPOS		INICIAR CON LA IMPLEMENTACIÖIN - PROCESO DE LIMPIEZA	INICIAR CON LA IMPLEMENTACIÖIN - PROCESO DE LIMPIEZA
			GENERAR LOS REPORTES DEL MANTENIMEINTO	GENERAR LOS REPORTES DEL MANTENIMEINTO

Imagen 1. Cronograma de actividades - Plan Mantenimiento de Servicios Tecnológicos (2020 – 2021)

ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2

Evaluación 2020 – 2021

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LOGRO	IMPACTO
Identificación de Recurso Tecnológicos	Identificar que activos tecnológicos, nuevos y antiguos que reposan en la Cooperativa AAA. La Bellezana	Se logra la elaboración del inventario tecnológico incluyendo las adquisiciones de la vigencia 2020	MEDIO
Verificación de periféricos	Revisión del correcto funcionamiento de los periféricos del área administrativa de la Bellezana	Se logra identificar el tipo de periférico y su correcto funcionamiento	MEDIO
Revisión del Estado Actual de Antivirus	Revisión de la licencia de antivirus, actualizaciones y escaneo.	Se obtiene el estado actualizado del antivirus y correcto escaneo del equipo, sin riesgos o peligros de amenaza	ALTO
Revisión del Estado Actual de los Equipos	Se ejecuta la revisión del funcionamiento del equipo de computo	Se halla el mal funcionamiento del equipo de escritorio su ralentización impide la correcta ejecución de las aplicaciones requeridas para el proceso administrativo y directivo, motivo por el cual la Cooperativa adquiere nuevo equipo todo en un, dando de baja del inventario y organizando la información rescatada en nuevo PC	ALTA

ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2

Ajustes, Aprobación y Publicación del Plan	El Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos debe contar con una versión inicial de elaboración y análisis de la estructura tecnológica, posterior al planteamiento y adopción de actividades para su implementación, para de esta manera finalmente publicar como documento público expuesto a cualquier usuario o entidad de control.	Para la vigencia 2020 se elabora el plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos, en la vigencia 2021 se traslada a revisión, se realizan ajustes correspondientes y se publica con éxito en sitio web de la entidad.	ALTO
Implementación Proceso de Limpieza	En el proceso de limpieza se debe tener en cuenta a nivel de Hardware y Software	Para la vigencia 2020 – 2021 no se efectúa totalmente la limpieza a nivel de software debido a la garantía del equipo ya que fue adquirido para esta vigencia, por lo cual solo se mantienen las medidas de aseo y uso correcto del equipo pero si se logra escanear el equipo a nivel de hardware	MEDIO
Generar los Reportes del Mantenimiento	En cada proceso de mantenimiento preventivo o correctivo se debe generar y archivar reportes del proceso	Para la vigencia 2020 – 2021 no se genera reporte alguno de mantenimiento debido a la garantía del equipo y correcto funcionamiento de los demás periféricos, más si se da de baja al	BAJO

**ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2**

		equipo obsoleto (Antes de la elaboración del Plan).	
--	--	---	--

Tabla 5. Evaluación Según cronograma con actividades adoptadas 2020 - 2021

Vigencias 2022 – 2023

A continuación se presenta la descripción general de las actividades de mantenimiento a realizar a los recursos tecnológicos de la Cooperativa AAA. La Bellezana, según cronograma.

Cronograma 2022 – 2023



DICIEMBRE 2021	ENERO - ABRIL 2022	JULIO 2022	DICIEMBRE 2022	ENERO 2023
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS - INVENTARIO ACTUAL	ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS			IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS - INVENTARIO ACTUAL
	EVALUACIÓN VIGENCIA ANTERIOR			ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS
	VERIFICACIÓN DE PERIFÉRICOS	IMPLEMENTACIÓN PLAN SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN		EVALUACIÓN VIGENCIA ANTERIOR
	REVISIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE ANTIVIRUS		IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE TRATAMIENTO DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN	
	REVISIÓN DE ESTADO ACTUAL DE LOS EQUIPOS	GENERAR LOS REPORTES DEL MANTENIMIENTO	GENERAR LOS REPORTES DEL MANTENIMIENTO	

Imagen 2. Cronograma de actividades - Plan Mantenimiento de Servicios Tecnológicos (2022 – 2023)

ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2

RIESGOS

A continuación, se relacionan los posibles riesgos que se pueden presentar en la ejecución del Plan de Mantenimientos dentro de la entidad

- Falta de herramientas
- Disponibilidad de recursos humanos para la realización del mantenimiento
- Incumplimiento en los tiempos de respuesta del equipo, ya que dependiendo de sus características y fallas puede demorar más de lo normal que en otros equipos suele llevar el proceso
- Sucesos imprevistos ajenos a la entidad, por decir inconvenientes con el servicio de energía
- Reporte de fallas cuando ya es obligatorio el mantenimiento correctivo

GLOSARIO

Activo: En relación con la seguridad de la información, se refiere a cualquier información o elemento relacionado con el tratamiento de la misma (sistemas, soportes, edificios, personas...) que tenga valor para la organización. (ISO/IEC 27000).

Activo de Información: En relación con la privacidad de la información, se refiere al activo que contiene información pública que el sujeto obligado genere, obtenga, adquiera, transforme o controle en su calidad de tal.

Mantenimiento: Proceso mediante el cual se asegura que un activo (equipo) continúe desempeñando las funciones de los procesos asignados

Mantenimiento Preventivo : Es aquí que se realiza con anticipación de manera programada con el fin de hallar desperfectos y ejecutar la limpieza de los equipos

ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2

Mantenimiento Correctivo: Es aquel que se realiza de manera forzosa e imprevista cuando suceden fallas de suspensión de procesos, lo cual se hace urgente el mantenimiento correctivo, implicando reparación o reemplazos de piezas del equipo.

Servicios de TI: Es una facilidad elaborada con las tecnologías de la información, permitiendo una eficiente implementación de las capacidades institucionales. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI los cuales deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio

Amenazas: Causa potencial de un incidente no deseado, que puede provocar daños a un sistema o a la organización. (ISO/IEC 27000).

Antivirus: Antivirus es una categoría de software de seguridad que protege un equipo de virus, normalmente a través de la detección en tiempo real y también mediante análisis del sistema, que pone en cuarentena y elimina los virus. El antivirus debe ser parte de una estrategia de seguridad estándar de múltiples niveles.

Análisis de Riesgo: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y determinar el nivel de riesgo. (ISO/IEC 27000).

Control: Las políticas, los procedimientos, las prácticas y las estructuras organizativas concebidas para mantener los riesgos de seguridad de la información por debajo del nivel de riesgo asumido. Control es también utilizado como sinónimo de salvaguarda o contramedida. En una definición más simple, es una medida que modifica el riesgo.

Datos Personales: Cualquier información vinculada o que pueda asociarse a una o varias personas naturales determinadas o determinables. (Ley 1581 de 2012, art 3).

Datos Personales Públicos: Es el dato que no sea semiprivado, privado o sensible. Son considerados datos públicos, entre otros, los datos relativos al estado civil de las personas, a su profesión u oficio y a su calidad de comerciante o de servidor público. Por su naturaleza, los datos públicos pueden estar contenidos, entre otros, en registros públicos, documentos

ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2

públicos, gacetas y boletines oficiales y sentencias judiciales debidamente ejecutoriadas que no estén sometidas a reserva. (Decreto 1377 de 2013, art 3)

Declaración de aplicabilidad: Documento que enumera los controles aplicados por el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información –SGSI, de la organización tras el resultado de los procesos de evaluación y tratamiento de riesgos y su justificación, así como la justificación de las exclusiones de controles del anexo A de ISO 27001.(ISO/IEC 27000).

Gestión de incidentes de seguridad de la información: Procesos para detectar, reportar, evaluar, responder, tratar y aprender de los incidentes de seguridad de la información.(ISO/IEC 27000).

Plan de tratamiento de riesgos: Documento que define las acciones para gestionar los riesgos de seguridad de la información inaceptables e implantar los controles necesarios para proteger la misma.(ISO/IEC 27000).

Riesgo: Posibilidad de que una amenaza concreta pueda explotar una vulnerabilidad para causar una pérdida o daño en un activo de información. Suele considerarse como una combinación de la probabilidad de un evento y sus consecuencias.(ISO/IEC 27000).

Seguridad de la información: Preservación de la confidencialidad, integridad, y disponibilidad de la información. (ISO/IEC 27000).

Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI: Conjunto de elementos interrelacionados o interactuantes (estructura organizativa, políticas, planificación de actividades, responsabilidades, procesos, procedimientos y recursos) que utiliza una organización para establecer una política y unos objetivos de seguridad de la información y alcanzar dichos objetivos, basándose en un enfoque de gestión y de mejora continua. (ISO/IEC 27000).

Vulnerabilidad: Debilidad de un activo o control que puede ser explotada por una o más amenazas. (ISO/IEC 27000).

ADMINISTRACION PUBLICA COOPERATIVA ACUEDUCTO, ASEO,
ALCANTARILLADO
LA BELLEZA
NIT: 900. 348.296 -2

REFERENCIAS:

- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo Decreto Número 1377 de 2013 “Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 1581 de 2012”.(27junio2013).Recuperado de: https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-4274_documento.pdf
- Iso27000.es (julio 2012). Recuperado de: <https://www.iso27000.es/iso27000.html>