

INSTITUTO AMAZONICO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS – SINCHI

**INFORME DE GESTIÓN DE OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION
PARA VIGENCIA 2024**

BOGOTÁ D.C DICIEMBRE DE 2024

Historial de versiones

	INFORME DE GESTIÓN DE OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION PARA VIGENCIA 2024
<i>Autor</i>	Oficina de TI – Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas - SINCHI
<i>Líder del proceso</i>	Oficina de TI
<i>Tema</i>	Plan Estratégico De Tecnologías De La Información – PETI - Para La Vigencia 2023 A 2026
<i>Fecha de elaboración</i>	27 de febrero de 2024
<i>Formato</i>	Word
<i>Versión</i>	2.0
<i>Palabras relacionadas</i>	Tecnologías de Información, Arquitectura de Información, Modelo de Gestión de Tecnologías de Información, Transformación Digital - PETI

Control de cambios

Fecha	Líder del proceso	versión	Cambio
Febrero 2024	Oficina de TI	1.0	Versión inicial para revisión
Septiembre 2024	Oficina de TI	2.0	Se incluyen avances con corte al 15 de septiembre de 2024
Diciembre 2024	Oficina de TI	3.0	Se incluyen avances con corte al 30 de noviembre de 2024
Diciembre 2024	Oficina de TI	3.0	Se incluyen avances con corte al 15 de diciembre de 2024 – Versión Gerencial

Revisores

Nombre	Versión aprobada	Cargo	Fecha

RESULTADOS DE LAS INICIATIVAS Y PROYECTOS CONTEMPLADOS EN EL PETI

En el PETI se planteó cuatro iniciativas y siete proyectos de la siguiente manera:



INICIATIVA 1: AMPLIACION DE LA CAPACIDAD TECNOLÓGICA		
PROYECTO	AVANCE	% Avance
Proyecto 1: Mejorar el desempeño del servicio de red de comunicaciones y conectividad para ofrecer a los usuarios tanto internos como externos un acceso óptimo y seguro a los sistemas de información y servicios digitales.	Ampliación en un 100% el ancho de banda: Sede Bogotá se amplió de 40 Mbps a 400 Mbps. Se doto de internet a las sedes de Inírida, Vaupés y Puerto Asís. Se mejoró el servicio en la sede Leticia. Falta ampliar el ancho de banda de las sedes Florencia y Guaviare y dotar con el servicio de internet a la estación El Trueno	63%
	13 switches renovados: Solo se adquirió 2 esta pendiente renovar 11. En la vigencia 2025 de pretender adquirir 7 y en la vigencia 2026 Adquirir 4.	15%
	WIFI para todas las sedes: Se doto con 22 equipos Access Point a las sedes de Leticia, Florencia, Guaviare y Bogotá. Falta adquirir para las sedes Inírida, Mitú y Puerto Asís	57%
	Servicio de telefonía modernizado (57 ext.): No hay avance.	0%
	Cubrir el 100% de las necesidades de puntos de red: Se realizó el cableado de la sede Puerto Asís. Se ha dado mantenimiento al cableado existentes, reparando puntos dañados y moviendo. En 2025 se tiene previsto instalar el cableado de Inírida	80%
Proyecto 2: Dotar con herramientas tecnológicas de trabajo colaborativo a los empleados, colaboradores e investigadores del Instituto, que permitan al personal realizar sus actividades de manera más eficiente al	Plataforma de trabajo colaborativo para al menos el 75% de los grupos de trabajo. Se amplio en cantidad de licencias y en capacidad de almacenamiento. Anteriormente se contaba con 170 cuentas de usuarios y con una capacidad mayoritariamente de solo 30 Gigas de almacenamiento (En total se tenía 74 Teras). Ahora se cuenta con 300 cuentas y con capacidad total de almacenamiento de 309 Teras .	100%

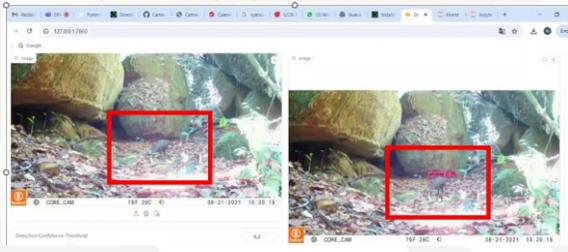
INICIATIVA 1: AMPLIACION DE LA CAPACIDAD TECNOLÓGICA		
PROYECTO	AVANCE	% Avance
habilitar mecanismos de trabajo móvil (independencia del lugar de trabajo y del dispositivo), en equipo (capacidad de coautoría y gestión de tareas), seguro y fiable. Además, estas herramientas permitan una comunicación ágil y efectiva entre los colaboradores	Se adquirieron 109 equipos de cómputo para reemplazar equipos obsoletos, equipos con funcionamiento limitado y contar con computadores portátiles para el trabajo en campo de personal de investigadores. De igual manera se repotenciaron 65 computadores con discos de estado sólido para mejorar el desempeño de dichas máquinas. Además de adquirió 10 impresoras multifuncionales, 1 videoprojector y 11 tabletas. Se realizó el mantenimiento preventivo a equipos de las sedes Bogotá, Florencia, Guaviare y Leticia. Falta realizar el mantenimiento a los equipos de la Sedes Inírida y Mitú	

INICIATIVA 2: RENOVACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INDUSTRIA 4.0		
PROYECTO	AVANCE	% Avance
Proyecto 3: Se plantea modernizar la infraestructura de procesamiento, almacenamiento y de copias respaldo que soporta los sistemas de información (sistema de información geográfica y sistema de información ERP), las bases de datos (Las diferentes colecciones Biológicas, el Centro Documental), la Página Web, la Intranet	Se utilizó los servicios de almacenamiento en la nube para respaldar la información (backup) de la NAS de Fauna, Herbario, SIATAC y copias de seguridad de los servidores	30%
	Se adquirió e instaló una UPS en la sede Bogotá, con el objetivo de contar con una alternativa de respaldo frente a los cortes de energía, además se instaló un banco de baterías adicional para tener más tiempo de autonomía y poder realizar el apagado controlado de los servidores en los casos de fallo eléctrico. De igual manera se adquirió e instaló una UPS de 10 Kva y un Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (DPS) para la sede Leticia. Es importante mencionar que por las condiciones climática de la sede Leticia es propensa a descargas eléctricas.	
	Implementación de herramientas de monitoreo: se ha implementado herramientas para monitorear el funcionamiento y comportamiento de la infraestructura tecnológica que soportan los servicios digitales. Esta estrategia de monitoreo permite al personal de la oficina de TI mayor proactividad en ves de ser reactivos; y ante los incidentes permiten identificar las causas de los fallos para encontrar de forma más rápida la solución a los mismos.	

INICIATIVA 3: MITIGACION DE LOS RIESGOS SOBRE LA SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN		
PROYECTO	AVANCE	% Avance
Proyecto 4: Implementar controles de seguridad informática y de ciberseguridad mediante la incorporación de herramientas tecnológicas en todas las sedes del Instituto que permitan la protección de	1 equipo de seguridad informática instalado en cada una de las sedes: Se adquirió un equipo de seguridad para cada sede, se instaló en las sedes de Bogotá, Leticia, Florencia y Guaviare. Se han implementado funcionalidades de seguridad perimetral y ciberseguridad para proteger la información del Instituto. El equipo de la sede Bogotá cuenta con un licenciamiento avanzado para implementar mas funcionalidades y controles de seguridad.	80%

INICIATIVA 3: MITIGACION DE LOS RIESGOS SOBRE LA SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN		
PROYECTO	AVANCE	% Avance
amenazas en tiempo real, visibilidad de los eventos que puedan estar afectando la seguridad de la información y permitan un tiempo de respuesta más rápido para tratamiento y contención de los incidentes de seguridad que se puedan presentar.	Hace falta instalar en las sedes de Inírida y Mitú. Además, falta adquirir el equipo de seguridad para la sede de Puerto Asís.	
	100% de los PC y servidores con antivirus instalado y actualizado: En la vigencia 2023 se adquirió una nueva solución de antivirus tanto para los equipos de usuario final como para los servidores y en la vigencia 2024 se renovó la suscripción. Con esto se ha logrado proteger la red de datos de malware y otras amenazas al implementar políticas de control a páginas web, control de descargas por reputación, rastreo de dispositivos USB que se conectas a los computadores, restricciones a la instalación de aplicaciones y demás control de eventos de que puedan afectar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información Institucional	100%
Proyecto 5: Diseño e implementación de estrategias de disponibilidad en los servicios digitales prioritarios e infraestructura tecnológica de criticidad alta que sean la base para los planes de contingencia y recuperación ante desastres.	<p>Se implementó un ambiente de contingencia para la publicación de la información del SIATAC, en es ambiente se replica en la nube de Google Cloud la base de datos de Publicación para evitar perdida de información.</p> <p>Implementación Servidor de Almacenamiento: Se realizó la adquisición, instalación, configuración de un servidor de almacenamiento NAS. Se configuró los discos en RAID 6 con un disco espejo. Esta configuración tiene la fortaleza de ser eficiente para generar redundancia, además también garantizan un nivel muy elevado de seguridad ante fallos. En el sistema RAID 6, pueden fallar simultáneamente hasta dos discos sin peligrar el funcionamiento del sistema.</p> <p>Se implementó un servidor en nuble publica (Microsoft Azure) para desplegar un ambiente de contingencia para la información financiera contenida en el ERP Stone, con el propósito de tener esta información disponible en caso de algún fallo en el servidor físico actual</p>	50%
Proyecto 6: Fortalecimiento Tecnológico de los Procesos Administrativos, para ello se pretende que las operaciones críticas del negocio tales como contratación, nómina, presupuesto, tesorería, contabilidad y gestión documental estén respaldadas con herramientas modernas, que realicen procesos integrales, acordes a la normatividad colombiana y	<p>100% de los requerimientos de compliance y seguridad de las herramientas administrativas (implementando Sysman): Se adquirió un nuevo software ERP, el cual en este momento se encuentra en proceso estabilización. Los procesos que se implementaron son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Presupuesto • Gestión de Proveedores • Gestión de Tesorería • Gestión de Inventarios y Activos Fijos • Gestión de Contabilidad • Gestión de Talento Humano • Gestión de Contratos 	95%

INICIATIVA 3: MITIGACION DE LOS RIESGOS SOBRE LA SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN		
PROYECTO	AVANCE	% Avance
den seguridad ante situaciones de riesgo que pondrían afectar la estabilidad y continuidad de la actividad del Instituto	<ul style="list-style-type: none"> Sistema De Generación De Informes Hace falta la implementación de algunos reportes y mejoras	

INICIATIVA 4: APLICAR TECNOLOGÍAS PARA LA AMPLIAR LA DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN Y LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA		
PROYECTO	AVANCE	% Avance
Proyecto 7: Afianzar el fortalecimiento tecnológico del Instituto mediante el desarrollo de una estrategia de uso y apropiación tecnológica y cultura en seguridad informática que facilite la adopción de las tecnologías implementadas para que las inversiones realizadas sean productivas. Es decir que los colaboradores del Instituto cuenten con las capacidades y competencia necesarias (reducción de la brecha digital) para que participen, se involucren y asuman con liderazgo (empoderamiento) las iniciativas de TI propuestas en este proyecto, incorporando las soluciones o servicios soportados por las TI, para el mejor desarrollo de sus labores y de esta manera generen impacto en la gestión institucional y mejoren su calidad de vida	Realizar al menos 10 sesiones por año de adopción de herramientas tecnológicas: Se ha enviado por correo electrónico a los usuarios enlaces a videos donde se puede capacitar en uso de las herramientas de Google Workspace.	10%
	Realizar 2 ejercicios donde se implemente tecnología de vanguardia (AI, IoT y machine learning) para impulsar la innovación en los procesos de investigación: Se adelantó la firma de un MTU para aplicar dos ejercicios relacionados con inteligencia artificial en el marco del proyecto Contribuciones para la conservación y el cambio climático. Respecto al proyecto de procesamiento de imágenes de las cámaras trampa se avanzó en un modelo de IA para detectar la fauna presente en el gran volumen de imágenes que se generan en estas actividades de investigación, de tal manera que el modelo esta funcionando así: <ul style="list-style-type: none"> Al modelo se le incorpora las imágenes a procesar (alto volumen de imágenes) Separa las imágenes en la que detecta individuos de alguna especie animal según el grado de precisión Separa las imágenes en donde no detecta individuos Adicionalmente el modelo de IA también puede identificar la especie a la que pertenece el individuo 	50%