



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

**PLAN DE MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DEL
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, PARA EL PERIODO 2025 – 2027**


JORGE LUIS COLONZO DIAZ
CANSOPAS


Carlos David Rodriguez Mendivila
UPSGT-04


Alvaro Palma Rojas
(CENAD)


Rocío O. Córdova Meriá
(CENSI)


ANTONIO TINCOQUE (OTIC)

Comité del Plan de Mantenimiento de Bienes Muebles Patrimoniales INS 2025-2027
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD


SANTIAGO
(COA)


Herman Taipe
(CNPB)


ROGER A. CHUQUIRIONDO REYES
(CNCC)


Eusebio
UAD


JUAN JOSÉ RAMÍREZ MORA
(CNSP)

Índice

1.	INTRODUCCION	4
2.	FINALIDAD	5
3.	OBJETIVOS.....	5
	3.1.OBJETIVO GENERAL	5
	3.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
4.	AMBITO DE APLICACIÓN.....	7
5.	CARACTERIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD.....	7
	5.1.DIAGNOSTICO SITUACIONAL.	11
	5.2.DIAGNOSTICO DE RECURSOS HUMANOS	11
	5.3.DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO Y METROLOGIA	15
	5.4.DIAGNÓSTICO DE MEDIOS FÍSICOS: EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS PARA MANTENIMIENTO EN EL INS	15
	5.5.DIAGNOSTICO DEL SISTEMA LOGISTICO: INSUMOS Y CAPITAL DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTO EN EL INS	15
	5.6.DIAGNOSTICO DE LA SISTEMATIZACION: SOFTWARE Y DOCUMENTACION PARA EL MANTENIMIENTO EN EL INS	16
	5.7.DIAGNOSTICO DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO: EQUIPOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO EN EL INS.	18
6.	ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DEL INS 2024.....	19
7.	PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DEL INS – PERIODO 2025-2027	20
8.	ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DEL INS 2025-2027..	21
	8.1.GASTO ESTIMADO PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE MEDIA Y BAJA TECNOLOGÍA.....	21
	8.2.GASTO ESTIMADO PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE ALTA TECNOLOGÍA.	21
	8.3.GASTO ESTIMADO DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN.....	22
	8.4.GASTO ESTIMADO DE MANTENIMIENTO PARA LOS EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS.	23
	8.5.GASTO ESTIMADO DE MANTENIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN INFRAESTRUCTURA.....	23
	8.6. GASTO ESTIMADO DE CALIBRACIÓN Y/O CALIFICACIÓN DE EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE LABORATORIO	24

9. PRESUPUESTO DE GASTOS ESTIMADO DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES DEL INS PARA EL 2025.....	26
Tabla 11: EQUIPOS INFORMATICOS.....	27
Tabla 12: UNIDADES VEHICULARES.....	28
9. PRESUPUESTO ASIGNADO PARA EL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DEL INS PARA EL PERIODO 2025.....	29
10. PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DEL INS FINANCIADOS 2025.....	32
11. PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DEL INS PROYECTADO 2025 - 2027	33
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:.....	33
12.1.CONCLUSIONES:.....	33
12.2.RECOMENDACIONES:	36
13. APROBACIÓN DEL COMITÉ DE TRABAJO.....	37
14. ANEXOS.....	38

DADA

1. INTRODUCCION

El Instituto Nacional de Salud del Ministerio de Salud; es el encargado de realizar evaluaciones, investigaciones y recomendaciones para la prevención de enfermedades y daños a la salud, así como también las evaluaciones a riesgos ocupacionales y ambientales (físicos, químicos, biológicos, ergonómicos entre otros.), brindando servicios especializados que sirven de soporte para la salud pública del país.

El Instituto Nacional de Salud (INS), cuenta con los Laboratorios de Referencia Nacional, donde realiza análisis de muestras biológicas y ambientales; para los que cuenta con equipos electrónicos de baja, mediana y alta tecnología, sistemas de ventilación y aire acondicionado, equipos electromecánicos e infraestructura, como herramienta principal. Para asegurar la calidad de servicio se ha implementado en algunos Centros Nacionales normas como: NTP 15189 en el Centro Nacional de Salud Pública (CNSP), ISO 15189 en el Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en el Centro Nacional de Producción y Bienes Estratégicos de Salud Pública(CNPB), ISO /IEC 17025 en el Centro Nacional de Control de Calidad (CNCC) y en el Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable (CENAN). Asimismo, cuenta con el Centro Nacional de Salud Intercultural (CENSI) y Oficinas Generales de apoyo como la Oficina de Administración (OA) y la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC).

Asimismo, mediante Resolución Directoral N° 0015-2021-EF/54.01, la Dirección General de Abastecimiento (DGA) aprobó la Directiva N° 0006-2021-EF/54.01, denominada "Directiva para la gestión de bienes muebles patrimoniales en el marco del Sistema Nacional de Abastecimiento" y su modificatoria aprobada mediante Resolución Directoral N° 0006-2022-EF/54.01, Capítulo I del Título IX, se establecen los lineamientos para la formulación del Plan de Mantenimiento de los bienes muebles patrimoniales de las entidades que se encuentran comprendidas en el Sistema Nacional de Abastecimiento.

En concordancia a ello, se necesita mantener en operatividad y en buen estado de conservación tanto los equipos de laboratorio , aire acondicionado, electromecánicos e infraestructura, vehículos y equipos de informática; para lo cual se ha elaborado el "**PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DEL INS 2025-2027**", que lista la totalidad de dichos activos asociados al presupuesto que se requiere para que pueda ser mantenido y cumpla el uso adecuado para el cual fue adquirido, así mismo es una fuente de información clave para las decisiones de mejoras y renovaciones

2. FINALIDAD

Contar con un documento técnico que establezca las pautas para el mantenimiento de equipos de laboratorio , aire acondicionado, electromecánicos e infraestructura ,calibración y/o calificación de los equipos , instrumentos y materiales de laboratorio, unidades vehiculares y equipos informáticos del Instituto Nacional de Salud, para garantizar la operatividad, buen funcionamiento y parámetros óptimos de los mismos, con la finalidad de garantizar los niveles de eficiencia, calidad y satisfacción de los Centros Nacionales y Órganos de Apoyo, que conforman el INS, brindando bienes y servicios de salud confiables y seguros a la población y los sectores del estado que lo demanden.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

El presente documento tiene como objetivo, coadyuvar a que el INS entregue servicios oportunos y de calidad a su población usuaria, garantizando a través de las acciones de mantenimiento y calibración de sus equipos de laboratorio, informática, infraestructura y vehículos; la calidad de los productos fabricados y los resultados de análisis e investigación que reportan los laboratorios de la institución.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Programar las actividades para el mantenimiento correctivo y preventivo con la finalidad de preservar la vida útil y el funcionamiento adecuado de los equipos de laboratorio, aire acondicionado, electromecánicos e infraestructura.
- Prevenir y reducir el riesgo de fallos imprevistos en los equipos e infraestructura, para evitar retrasos en la producción de sus productos y/o entrega de resultados de análisis de laboratorio.
- Programar las actividades de calibración y calificación de los equipos de laboratorio, instrumentos y materiales, para garantizar la exactitud y calidad de los productos y análisis realizados en cada uno de sus laboratorios.
- Usar de manera óptima y eficiente los recursos humanos, físicos y económicos con el fin de cubrir las tareas de mantenimiento y calibración de equipos e infraestructura según programa.
- Realizar y mantener el inventario actualizado de los equipos de laboratorio, aire acondicionado y electromecánicos, instrumentos y materiales de laboratorio e

informática, lo cual permitirá una toma de decisiones oportunas para su disponibilidad y renovación correspondiente.

- Este programa servirá de base para elaborar y/o actualizar la documentación y formatos necesarios que permitan una adecuada gestión de mantenimiento y calibración.

BASE LEGAL (referencial)

- Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de Productos Farmacéuticos – DS N° 021-2018-SA
- Manual de Buenas Prácticas de Laboratorio para el control de calidad de Productos Farmacéuticos – DS N° 017-2018-SA
- NTP -ISO 15189: 2014 “Sistemas de Gestión de la Calidad en Laboratorios Clínicos”
- ISO/IEC 17025 “Sistema de Gestión para los Laboratorios de Ensayo y/o Calibración”
- ISO 9001:2015 “Autorización para realización de Ensayos Clínicos”
- Reglamento y Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Código Nacional de Electricidad
- Normas de seguridad internacionales de la NFPA
- RM 16-2018/MINSA Metas e indicadores de desempeño
- Decreto Supremo 027-2007-PCM Políticas nacionales de obligatorio Cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional
- Directiva N°006-2021-EF/54.01 – Directiva de gestión de bienes muebles patrimoniales en el marco del Sistema Nacional de Abastecimiento (SNA).
- Resolución Directoral N° 006-2022-EF/54.01, Capítulo I, Título IV- Lineamientos para la formulación del Plan de Mantenimiento de los Bienes Patrimoniales de las entidades que se encuentran comprendidas en el SNA.
- Decreto Supremo N° 001-2003-SA Reglamento de Obligaciones y Funciones del INS
- Resolución Jefatural N° 104-2023-J-OPE/INS: Aprobación del PEI 2019-2026 Ampliado del INS
- Resolución Jefatural N° 167-2023-J-OPE/INS: Aprobación de la Sección Segunda del Reglamento de Organización y Funciones
- RJ N° 048-2015-J-OPE/INS MOF Oficina General de Administración – OGA

4. AMBITO DE APLICACIÓN

Este plan está dirigido a todas las unidades orgánicas y funcionales de todas las sedes del INS; encargadas de la gestión, ejecución y supervisión de todas las actividades de mantenimiento de equipos de laboratorio, sistemas de aire acondicionado y ventilación, equipos electromecánicos e infraestructura, calibración y calificación de equipos, instrumentos y materiales de laboratorio y equipos de informática.

Tabla 1: Sedes del Instituto Nacional de Salud:

SEDE JESUS MARIA Capac. Yupanqui N° 1400	Centro Nacional de Salud Pública (CNSP) Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones) (OTIC).
	Gerencia General (GG).
SEDE JESUS MARIA Av. Tizón y Bueno N° 276	Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable. (CENAN).
SEDE CHORRILLOS Av. Defensores del Morro N° 2268 (ex Huaylas) Chorrillos	Centro Nacional de Salud Pública (CNSP).
	Centro Nacional de Producción y Bienes Estratégicos de Salud Pública. (CNPB).
	Centro Nacional de Control de Calidad (CNCC).
	Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud. (CENSOPAS) – Laboratorio Químico Toxicológico.
	Oficina de Administración (OA).
	Dirección de Investigación e Innovación en Salud (DIIS).
	Dirección de laboratorios (DILAB).
	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización (OPPM).
	Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC).
	Órgano de Control Institucional (OCI).
	Oficina de Recursos Humanos (ORRH).
Centro Nacional de Investigación Social e Interculturalidad en Salud (CENSI).	
SEDE LINCE Calle Las Amapolas Nro. 350 San Eugenio	Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS). – Laboratorio Clínico.
SEDE IQUITOS Av. Guardia Republicana s/n Iquitos.	Centro Nacional de Salud Pública (CNSP).

5. CARACTERIZACIÓN DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD.

El Instituto Nacional de Salud es un Organismo Público Ejecutor del Ministerio de Salud dedicado a la investigación de los problemas prioritarios de salud y de desarrollo tecnológico.

El Instituto Nacional de Salud tiene como mandato el proponer políticas y normas, promover, desarrollar y difundir la investigación científica-tecnológica y brindar servicios

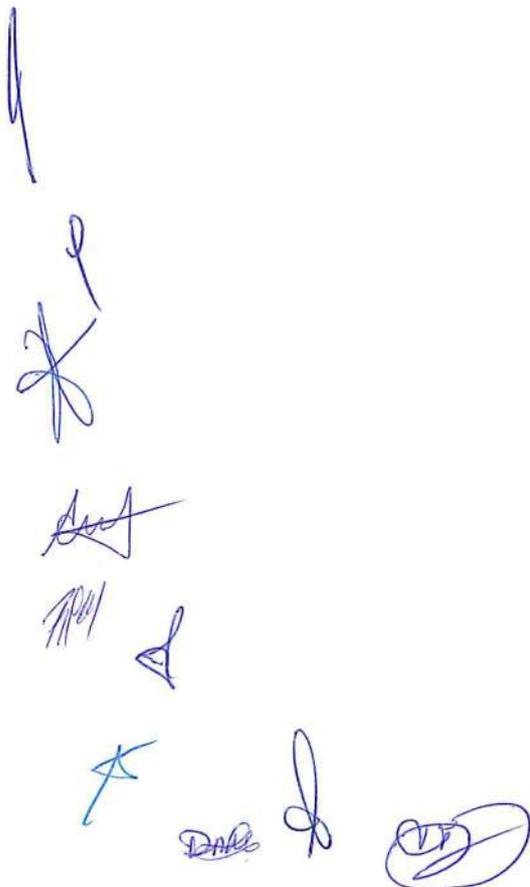
de salud en los campos de salud pública, control de enfermedades transmisibles y no transmisibles, alimentación y nutrición, producción de biológicos, control de calidad de alimentos y productos farmacéuticos y afines, salud ocupacional, protección del medio ambiente y salud intercultural, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población. Como integrante del Sector Salud tiene como marco estratégico las Políticas Sectoriales de Salud cuenta con seis objetivos institucionales en su Plan Estratégico Institucional 2019-2026 Ampliado, los cuales están enmarcados en los pilares de la Política de Salud, la Política de Modernización de la Gestión Pública y la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica del Sector Salud. Por lo cual las acciones del Instituto están basadas en el objetivo principal, "Proteger la dignidad personal, previniendo las enfermedades de todos los habitantes del país, a través del desarrollo de investigaciones y tecnologías"

En este Plan Estratégico Institucional 2019-2026 Ampliado se establece la misión institucional, concordante con la Visión y Misión del Ministerio de Salud; además establece los objetivos y las acciones estratégicas institucionales para dicho periodo, los cuales tienen indicadores, metas a cumplir y una ruta estratégica.

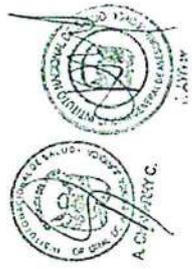
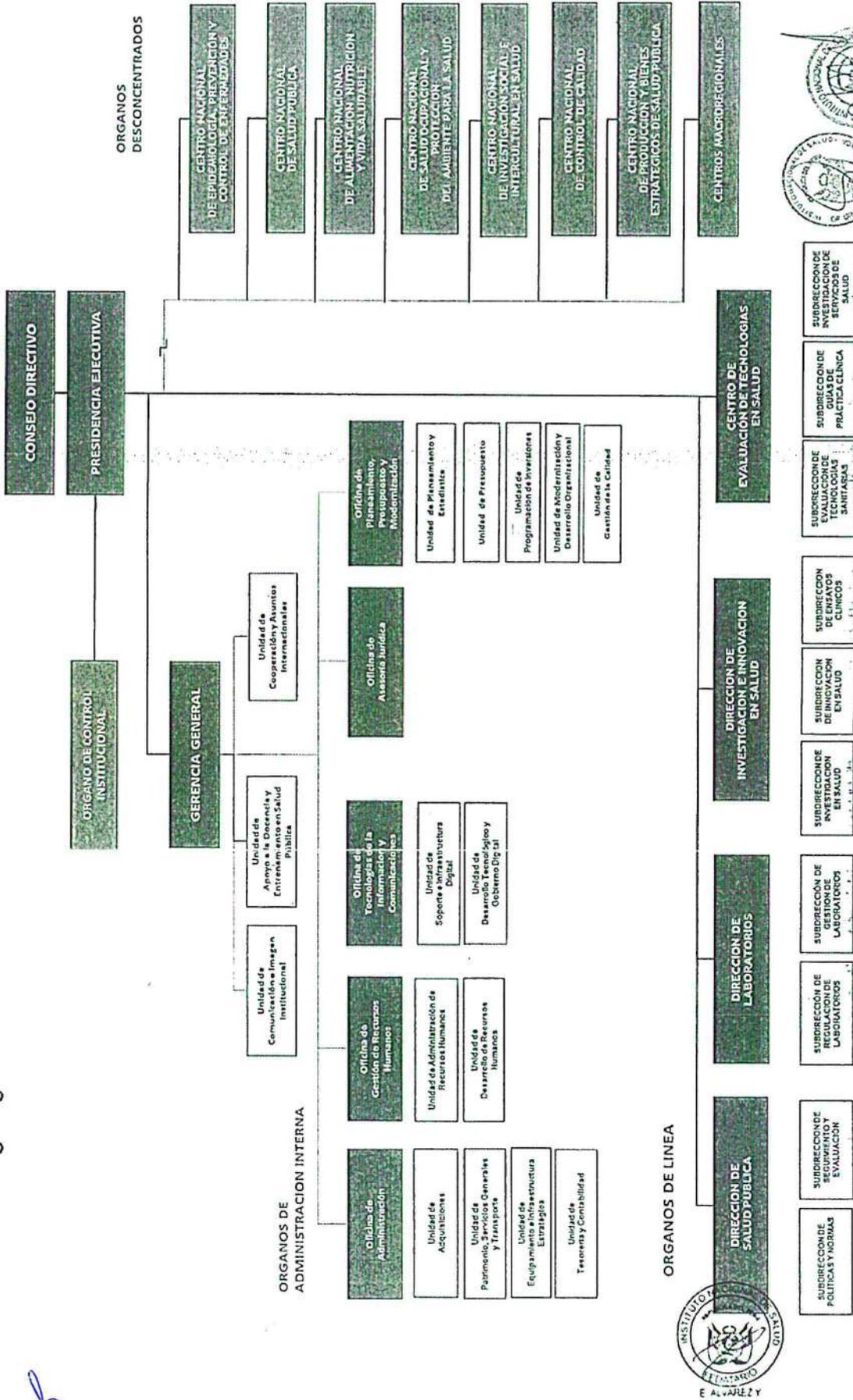
A continuación, se presentan los seis Objetivos estratégicos:

- OEI.01. Desarrollar la investigación que contribuya a satisfacer las necesidades y demandas en salud pública de la población nacional.
- OEI.02. Fortalecer el desarrollo de la transferencia tecnológica e innovación en salud pública para la población nacional.
- OEI.03. Fortalecer la producción de los bienes y servicios de importancia estratégica en salud pública de calidad, para la población nacional.
- OEI.04. Implementar técnicas, métodos y/o intervenciones que contribuyan a una gestión eficiente y efectiva de los recursos de salud pública en beneficio de la población nacional.
- OEI.05. Fortalecer la gestión del riesgo ante desastres.
- OEI.06. Modernizar la gestión institucional.

En este marco es que el INS, tiene como misión, la promoción, desarrollo y difusión de la investigación científica–tecnológica y la prestación de servicios de salud en los campos de la salud pública, el control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, la alimentación y nutrición, la producción de biológicos, el control de calidad de alimentos, productos farmacéuticos y afines, la salud ocupacional y protección del ambiente centrado en la salud de las personas y la salud intercultural, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.



Organigrama del Instituto Nacional de Salud



5.1. DIAGNOSTICO SITUACIONAL.

La responsabilidad del manejo de Infraestructura y Equipamiento en el Instituto Nacional de Salud, recae en la Oficina de Administración y específicamente en la Unidad de Equipamiento e infraestructura Estratégica, la misma que cuenta con reducido equipo técnico y servicios de terceros.

Según RESOLUCION JEFATURAL N°167-2023-J-OPE/INS, tiene como principales funciones, planificar, coordinar, dirigir, supervisar y gestionar el equipamiento y la infraestructura estratégica para el desarrollo de los procesos misionales de la entidad, además de formular y ejecutar planes de mantenimiento preventivo, predictivo, y correctivo que garantice la operatividad del equipamiento e infraestructura; dirigir, ejecutar y evaluar las mediciones de aseguramiento metrológico y calibraciones.

Sin embargo, esta unidad cuenta no cuenta con recurso humano dedicado para la ejecución de las funciones indicadas en el párrafo anterior, actualmente los centros nacionales con personal propio y terceros realizan las coordinaciones y gestiones con esta unidad para la ejecución de dicho plan de mantenimiento de los Equipos de Laboratorio, Aire Acondicionado, Electromecánicos e Infraestructura de todo el INS.

Los Centros Nacionales tienen a un personal profesional o técnico como apoyo para la supervisión del mantenimiento de los equipos de Laboratorio, equipos de Aire Acondicionado, Electromecánicos e Infraestructura (CENSOPAS y CENAN), en algunos casos, inclusive tienen equipos técnicos de manera específica para la ejecución del mantenimiento de los equipos de sus centros (CNPB, CNCC y CNSP). En el caso de CENSI y OTIC no cuenta con ningún personal de apoyo para mantenimiento.

A continuación, se detalla la organización y el estado situacional del mantenimiento en la OA y en los Centros Nacionales

5.2. DIAGNOSTICO DE RECURSOS HUMANOS

Las actividades de mantenimiento de los equipos de laboratorio y sistemas de ventilación y aire acondicionado, calibración, vehículos, equipos informáticos del INS, recae en el personal profesional y técnico de las dependencias de la Unidad de Patrimonio, Servicios Generales y Transporte y los Centros Nacionales.

La Unidad de Patrimonio, Servicios Generales y Transporte cuenta con el siguiente recurso humano en equipo de mantenimiento y servicios generales:

Tabla 2: Unidad de Patrimonio, Servicios Generales y Transporte de la OA.

Especialidad	Sede	Modalidad	Cantidad
Ing. Químico - Encargado	Chorrillos	CAS	1
Auxiliar administrativo	Chorrillos	Nombrado	1
Auxiliar administrativo	Chorrillos	CAS	1
Lic. en Administración	Chorrillos	Tercero	1
Ing. Agrónomo	Chorrillos	CAS	1
Ing. Eléctrico	Chorrillos	Tercero	1
Operario	Chorrillos	Tercero	6
	Chorrillos	CAS	2
	Jesús María	Tercero	1
Técnico Agropecuario	Chorrillos	CAS	3
Técnico Electricista	Chorrillos	Nombrado	1
Técnico Electricista	Jesús María	CAS	1
Técnico en Inst. sanitarias	Chorrillos	Nombrado	1

Este equipo se encarga básicamente del mantenimiento de los equipos y áreas de servicios generales de los locales de Chorrillos y el de Jesús María.

Las principales funciones de mantenimiento y gestión que realiza este equipo de trabajo son:

- Mantenimiento de sistema eléctrico de media y baja tensión (Sub estaciones, postes, cableado subterráneo y aéreo, tableros de distribución, pozos a tierra, sistema eléctrico interior de oficinas administrativas, etc.).
- Mantenimiento del Sistema eléctrico de emergencia (Grupos electrógenos).
- Mantenimiento del Sistema de extracción y distribución de agua potable.
- Mantenimiento de Planta de tratamiento de aguas residuales
- Mantenimiento de Red general de desagüe y alcantarillado.
- Mantenimiento de los servicios higiénicos.
- Mantenimiento de equipos y accesorios de seguridad industrial (extintores, sistemas contra incendio, cámaras de seguridad, etc.).
- Mantenimiento de la infraestructura básica de las áreas administrativas.

En cuanto al mantenimiento y calibración de los equipos de laboratorio, electromecánicos, aire acondicionado e infraestructura de cada uno de los Centros Nacionales, esta labor recae bajo la responsabilidad de los coordinadores de

mantenimiento y metrología de cada Centro Nacional del INS en los casos que corresponda.

La mayoría de los Centros Nacionales cuenta con una cantidad mínima de personal técnico especializado para desarrollar y gestionar las actividades de mantenimiento de los equipos de laboratorio de baja y media tecnología y los equipos de aire acondicionado de uso comercial; asimismo también desarrollan algunas actividades de calibración y calificación de equipos e instrumentos.

- **En CENSOPAS**, se cuenta con cuatro especialistas, los cuales comparten sus actividades entre Metrología y el mantenimiento de los equipos e infraestructura del centro.
- **El CNPB** cuenta con personal especializado dedicado a dar soporte técnico a la gestión, ejecución del mantenimiento del equipamiento y otro equipo para realizar las actividades de calibración y/o calificación de equipos e instrumentos.
- **En el CNCC** como laboratorio de referencia nacional, cuenta con un equipo técnico especializado en Metrología y con dos técnicos para realizar las actividades de mantenimiento de los equipos de baja y media tecnología, equipos de aire acondicionado. El personal de Metrología colabora en la supervisión de los trabajos de mantenimiento que ejecutan los proveedores.
- **El CNSP**, cuenta con personal especializado para la gestión del mantenimiento de equipos de laboratorio, y metrología; los cuales dan soporte a las tres sedes institucionales localizadas en los distritos de Chorrillos y Jesús María (Lima) y al CIETROP ubicado en la ciudad de Iquitos (Loreto). Asimismo, realizan la calificación de las Cabinas de Bioseguridad (CB) y Cabinas de Flujo Laminar (CFL) ubicadas en los laboratorios del INS. Además, califican CB y CFL ubicadas en la red nacional de laboratorios. Finalmente, se brinda asesoría técnica en los aspectos mecánicos eléctricos para laboratorios de salud pública de la red nacional de laboratorios
- **En el CENAN**, solo se cuenta con dos personas especializadas para la ejecución y coordinación de los trabajos de mantenimiento y metrología.
- Los centros nacionales como: **CENSI**, y **la OTIC** no tienen personal exclusivo para mantenimiento de equipos e infraestructura, por lo que dependen del apoyo que puede brindarles **OA** Unidad de Patrimonio, Servicios Generales y Transporte a través de su equipo de mantenimiento y servicios generales.

Tabla 3: Estructura del Personal encargado y apoyo al Mantenimiento y Calibración de los Centros Nacionales.

Especialidad	Centro Nacional	Modalidad	Cantidad
Ing. Electricista	CENSOPAS	Nombrado	4
Bach. Ing. Electrónica		Tercero	
Técnico Electrónico		Tercero	
Técnico Mecánico		Tercero	
Técnico Profesional en Industrias Alimentarias	CENAN	Nombrado	2
Técnico Electricista		Nombrado	1
Químico Farmacéutico		Nombrado	2
Químico		Tercero	1
Químico		Tercero	1
Físico	CNPB	CAS	1
Ing. Mecánico		CAS	2
Técnico en electricidad industrial		CAS	1
Ing. Electrónico		Nombrado	1
Ing. Mecánico eléctrico		CAS	1
Ing. Industrial		Tercero	1
Técnico Aire Acondicionado		Tercero	1
Técnico Electrónico		CAS	1
Operario		Tercero	1
Técnico de Administración Industrial	CNCC	Nombrado	2
Químico Farmacéutica		CAS	1
Ing. Electrónico		CAS	1
Ing. Físico		Nombrado	1
Ing. Mecánico Eléctrico		CAS	1
Bachiller en Ingeniería		Tercero	1
Técnico en aire acondicionado		Nombrado	2
Técnico de Laboratorio		Nombrado	1
Auxiliar de Laboratorio		CAS	2
Técnico Electrónico	CNSP	CAS	1
Ing. Mecánico Eléctrico		CAS	1
Ing. Físico		CAS	1
Técnico Aire Acondicionado		CAS	1
Bach. Ing. Electrónica		CAS	1
Técnico Refrigeración		CAS	1
Técnico Electrónico		Tercero	1
Técnico en electricidad industrial		Tercero	1
Ing. Electrónico		Tercero	1
Ing. Electrónico-Metrología	Tercero	1	
Técnico Electrónico	Tercero	1	

5.3. DIAGNOSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO Y METROLOGIA

El INS, de manera integral no cuenta con un área específica destinada para Mantenimiento.

El INS carece de talleres para realizar las labores de mantenimiento de equipos de Laboratorio y sistemas de ventilación y aire Acondicionado, tal como lo referencia la norma técnica de la DIGIEM (RM 533-2016-MINSA), deberíamos contar con 01 taller para el mantenimiento de los equipos de laboratorio y 01 taller para realizar las actividades de calibración, verificación y/o calificación.

En ninguno de los Centros Nacionales se cuenta con espacios físicos implementados como talleres para realizar estas actividades; en algunos casos realizan las actividades de mantenimiento y calibración en espacios reducidos, en el mismo ambiente de trabajo o en alguna sala de servicios generales, sin embargo, para las labores administrativas se cuenta con ambientes acondicionados

5.4. DIAGNÓSTICO DE MEDIOS FÍSICOS: EQUIPOS, HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS PARA MANTENIMIENTO EN EL INS

Ninguna de las áreas de Mantenimiento y Metrología en c/u de los Centros Nacionales cuenta con herramientas e instrumentos necesarios para la realización de las actividades de mantenimiento y soporte técnico.

Generalmente los mismos ingenieros o técnicos especializados contratados por la misma institución, tienen que traer sus herramientas e instrumentos básicos para poder desarrollar los trabajos de mantenimiento y calibración.

Por ello es crítico que se debe dar los recursos necesarios (recursos humanos y presupuesto) a la unidad funcional de equipamiento e infraestructura estratégica.

5.5. DIAGNOSTICO DEL SISTEMA LOGISTICO: INSUMOS Y CAPITAL DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTO EN EL INS

El capital de trabajo para la compra de bienes (repuestos e insumos) y servicios para atender los diferentes requerimientos de mantenimiento generalmente es insuficiente para el cumplimiento del Plan de Mantenimiento de Equipos e Infraestructura del INS.

Los Centros Nacionales no mantienen un stock mínimo de repuestos e insumos para mantenimiento de los equipos, los cuales se van adquiriendo por compras directas o por caja chica a medida que ocurre o se programa un mantenimiento correctivo. Además,

un buen porcentaje de repuestos van incluidos en los servicios de mantenimiento y/o calibración contratados por terceros.

Generalmente en los últimos años, el presupuesto para mantenimiento asignado al pliego 131 Instituto Nacional de Salud es aproximadamente inferior al 75% del presupuesto proyectado en el Plan de Mantenimiento del INS que se elabora anualmente, impidiendo que se pueda ejecutar el 100% de las actividades programadas.

5.6. DIAGNOSTICO DE LA SISTEMATIZACION: SOFTWARE Y DOCUMENTACION PARA EL MANTENIMIENTO EN EL INS

En los centros nacionales, así como la OA usan actualmente un formato en Excel la información de los mantenimientos, la cual permite realizar el seguimiento y control para mantenimiento de equipo y la documentación del equipamiento, informes de mantenimiento, reportes, orden de trabajo de mantenimiento (OTM), calibraciones, manuales, carta de garantía y otros.

Algunos centros cuentan con formatos establecidos donde se describen las actividades de mantenimiento (informe, OTM o similar), calibraciones, enmarcados en el sistema de gestión de la calidad que le aplique.

Tabla 4: Verificación de la documentación y software de mantenimiento en el INS.

ítem	DETALLE DEL REQUISITO	Respuesta		Comentario
		Si	No	
OFICINA DE ADMINISTRACION Y OTIC				
01	¿Cuenta con software para programas de mantenimiento?		X	
01	¿Tiene fichas técnicas actualizadas de cada uno de los equipos de laboratorio y aire acondicionado?		X	
02	¿Utiliza formatos de órdenes de trabajo para la gestión de mantenimiento (OTM)?		X	
03	¿Tiene registro histórico actualizado de cada uno de los equipos de laboratorio y aire acondicionado?		X	
04	¿Presenta periódicamente reportes de mantenimiento?		X	
05	¿Tiene plan de mantenimiento de equipos y aire acondicionado?	x		Se cuenta con un programa de las actividades de mantenimiento
CENSOPAS				
01	¿Cuenta con software para programas de mantenimiento?		X	

01	¿Tiene fichas técnicas actualizadas de cada uno de los equipos de laboratorio y aire acondicionado?	X		Parcialmente al 40% de la totalidad de equipos.
02	¿Utiliza formatos de órdenes de trabajo para la gestión de mantenimiento (OTM)?	X		Si se cuenta formato de OTM aprobado FOR-CENSOPAS-098
03	¿Tiene registro histórico actualizado de cada uno de los equipos de laboratorio y aire acondicionado?	X		Al 100 % de la totalidad de equipos.
04	¿Presenta periódicamente reportes de mantenimiento?		X	Si presenta, con norma informativa
05	¿Tiene plan de mantenimiento de equipos y aire acondicionado?	x		Se cuenta con un programa de las actividades de mantenimiento
CNPB				
01	¿Cuenta con software para programas de mantenimiento?		X	
01	¿Tiene fichas técnicas actualizadas de cada uno de los equipos de laboratorio y aire acondicionado?	X		Avance al 60%
02	¿Utiliza formatos de órdenes de trabajo para la gestión de mantenimiento (OTM)?	X		Si se cuenta formato de OTM
03	¿Tiene registro histórico actualizado de cada uno de los equipos de laboratorio y aire acondicionado?	X		
04	¿Presenta periódicamente reportes de mantenimiento?	X		
05	¿Tiene plan de mantenimiento de equipos y aire acondicionado?	x		Se cuenta con un programa de las actividades de mantenimiento
CNCC				
01	¿Cuenta con software para programas de mantenimiento?		X	
01	¿Tiene fichas técnicas actualizadas de cada uno de los equipos de laboratorio y aire acondicionado?	X		Se encuentran en el Área de Metrología
02	¿Utiliza formatos de órdenes de trabajo para la gestión de mantenimiento (OTM)?	X		Si, se cuenta con formato (FOR-CNCC-171 Ed. N° 2 Reporte de Servicio)
03	¿Tiene registro histórico actualizado de cada uno de los equipos de laboratorio y aire acondicionado?	X		
04	¿Presenta periódicamente reportes de mantenimiento?	X		
05	¿Tiene plan de mantenimiento de equipos y aire acondicionado?	x		Se cuenta con un programa de las actividades de mantenimiento
CNSP				
01	¿Cuenta con software para programas de mantenimiento?		X	

01	¿Tiene fichas técnicas actualizadas de cada uno de los equipos de laboratorio y aire acondicionado?	X		Falta implementar aire acondicionado
02	¿Utiliza formatos de órdenes de trabajo para la gestión de mantenimiento (OTM)?	X		De acuerdo a las exigencias del procedimiento de calidad establecido en el centro.
03	¿Tiene registro histórico actualizado de cada uno de los equipos de laboratorio y aire acondicionado?	X		De acuerdo a las exigencias del procedimiento de calidad establecido en el centro.
04	¿Presenta periódicamente reportes de mantenimiento?	X		De acuerdo a las exigencias del procedimiento de calidad establecido en el centro.
05	¿Tiene plan de mantenimiento de equipos y aire acondicionado?	X		De acuerdo a las exigencias del procedimiento de calidad establecido en el centro, se cuenta con un programa.
CENAN				
01	¿Cuenta con software para programas de mantenimiento?		X	
01	¿Tiene fichas técnicas actualizadas de cada uno de los equipos de laboratorio y aire acondicionado?	X		Parcialmente al 90% de la totalidad de equipos.
02	¿Utiliza formatos de órdenes de trabajo para la gestión de mantenimiento (OTM)?	X		Si se cuenta formato de OTM (similar a Es salud), falta validar.
03	¿Tiene registro histórico actualizado de cada uno de los equipos de laboratorio y aire acondicionado?	X		Parcialmente al 60 % de la totalidad de equipos.
04	¿Presenta periódicamente reportes de mantenimiento?	X		
05	¿Tiene plan de mantenimiento de equipos y aire acondicionado?	X		Se tiene un Programa de Mantenimiento de Equipos de Laboratorio

5.7. DIAGNOSTICO DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO: EQUIPOS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO EN EL INS.

Todos los Centros Nacionales carecen de equipos, herramientas e instrumentos para realizar correctamente su trabajo; asimismo es necesario implementar y dotar de mayores recursos para que el personal de mantenimiento cuente y use obligatoriamente todos los elementos de protección personal y pueda realizar los trabajos en forma segura y minimizando los riesgos de accidentes, en concordancia a lo que ha dispuesto la ley 29783 (Ley de seguridad y salud en el trabajo).

6. ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DEL INS 2024

La ejecución del Plan de Mantenimiento de Bienes Patrimoniales INS 2024 fue bueno, manteniendo el alto valor y tendencia del 2023. De acuerdo a la tabla que a continuación se presenta:

Tabla N° 5

CENTRO / OFICINA	PIM	DEVENGADO	% CUMPLIMIENTO
CENAN	S/ 651,920.00	S/ 624,356.45	95.77%
CENSI	S/ 5,840.00	S/ 5,840.00	100.00%
CENSOPAS	S/ 539,310.00	S/ 537,218.47	99.61%
CNCC	S/ 1,455,430.00	S/ 1,453,327.49	99.86%
CNPB	S/ 1,259,322.00	S/ 1,258,893.71	99.97%
CNSP	S/ 2,320,444.00	S/ 2,297,593.45	99.02%
GG	S/ 90.00	S/ 90.00	100.00%
OCI	S/ 4,558.00	S/ 4,557.50	99.99%
OA	S/ 915,191.00	S/ 903,056.43	98.67%
OTIC	S/ 66,335.00	S/ 66,334.29	100.00%
DIIS	S/ 8,723.00	S/ 8,723.00	100.00%
CETS	S/ 1,900.00	S/ 1,900.00	100.00%
TOTAL GENERAL	S/ 7,229,063.00	S/ 7,161,890.79	99.07%

• La mayoría de los Centros Nacionales y/o Oficinas alcanzaron un alto porcentaje de devengado con respecto al presupuesto asignado al pliego 131 – INS, el cual termino con un Devengado 2024 de **S/ 7,161,890.79**

• CENAN fue la que devengo el menor porcentaje con respecto al presupuesto asignado (95.77%).

El presupuesto proyectado para la ejecución total del PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DEL INS 2024 fue de **S/. 11,229,076.94**, sin embargo, para el pliego 131 – INS, la Previsión Presupuestal para la ejecución de dicho plan – Año fiscal 2024 fue de **S/ 7,229,063.00**, lo que representaba un **64,37%** del presupuesto requerido.

Debido a esta situación con este monto aprobado, se tuvo que priorizar los servicios de mantenimiento y calibración y repartirlo en cada uno de los Centros Nacionales y Oficinas involucradas en este plan y se preparó un listado único de servicios prioritarios que sirvió de base para la elaboración y aprobación de los diversos requerimientos emitidos por cada centro, especialmente dedicados a los servicios de los equipo de

laboratorio de alta tecnología, equipos de aire acondicionado industrial, equipos electromecánicos, infraestructura, calibración, validación y calificación de equipos e instrumentos de laboratorio.

Los servicios de los equipos de laboratorio de baja y media tecnología y los equipos de aire acondicionado comerciales fueron atendidos parcialmente por el personal técnico disponible con que cuenta cada centro u oficina.

A pesar de lo expuesto, el cumplimiento promedio de ejecución física del Programa de Mantenimiento y Calibración INS 2024 fue bastante bueno; basándonos en los resultados obtenidos en los principales Centros Nacionales que concentran la mayor cantidad de equipos e infraestructura estratégica del instituto, el cumplimiento promedio de la ejecución del presupuesto asignado fue del **99.06%** como se indica en el siguiente cuadro resumen.

PLAN DE MANTENIMIENTO	PIM 2024	Devengado	% Cumplimiento
PM Infraestructura	S/ 796,066.00	S/ 796,064.93	100.00%
PM Equipamiento	S/ 6,120,308.00	S/ 6,076,275.07	99.28%
PM Vehículos	S/ 252,439.00	S/ 229,304.43	90.84%
TOTAL GENERAL	S/ 7,168,813.00	S/ 7,101,644.43	99.06%

7. PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DEL INS – PERIODO 2025-2027

El Plan de Mantenimiento está dividido en ocho (8) clasificadores los cuales se listan a continuación:

- Mantenimiento de equipos de laboratorio de baja y media tecnología.
- Mantenimiento de equipos de laboratorio de alta tecnología.
- Mantenimiento de equipos de aire acondicionado, ventilación y refrigeración.
- Mantenimiento de equipos electromecánicos.
- Mantenimiento de la infraestructura.
- Mantenimiento de unidades vehiculares.
- Mantenimiento de equipos informáticos.
- Calibración de equipos, instrumentos y materiales.

8. ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PLAN MULTIANUAL DE MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES PATRIMONIALES DEL INS 2025-2027

8.1. GASTO ESTIMADO PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE MEDIA Y BAJA TECNOLOGÍA.

Las actividades de mantenimiento de los equipos de laboratorio de baja y media tecnología se realizan en forma mixta, la mayor parte de las mismas se desarrollan con personal de la institución, contratados para ese fin (ingenieros y técnicos electrónicos terceros) y otra parte con proveedores especializados mediante órdenes de servicio.

De acuerdo a la información proporcionada por los centros y oficinas, el gasto estimado para el desarrollo de todas las actividades programadas para este año, es el siguiente:

Tabla 5: Gasto estimado de presupuesto necesario para la ejecución de servicios de mantenimiento de Media y Baja Tecnología.

CENTRO NACIONAL / OFICINA	GASTO ANUAL TOTAL ESTIMADO
CENAN	S/ 201,639.56
CENSI	S/ 63,500.00
CENSOPAS	S/ 330,244.00
CNCC	S/ 273,035.00
CNPB	S/ 115,500.00
CNSP	S/ 351,539.00
TOTAL	S/ 1,335,457.56

8.2. GASTO ESTIMADO PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LABORATORIO DE ALTA TECNOLOGÍA.

Las actividades de mantenimiento para los equipos de alta tecnología se tercerizan casi en su totalidad, a través de empresas especialistas en este tipo de equipos especializados y de alta complejidad.

La estimación del gasto de mantenimiento de los equipos de laboratorio de alta tecnología del INS, se determinan a partir de los gastos históricos de la entidad. Como fuente de información se ha tomado como referencia las cotizaciones y data histórica de servicios realizados en años anteriores por empresas especializadas, los mismos que se presenta en el cuadro siguiente:

Tabla 6: Costo estimado de presupuesto necesario para la ejecución de servicios de mantenimiento de Alta Tecnología con las empresas especializadas.

CENTRO NACIONAL / OFICINA	GASTO ANUAL TOTAL ESTIMADO	
CENAN	S/	134,130.80
CENSOPAS	S/	595,610.00
CNCC	S/	723,585.00
CNPB	S/	577,944.00
CNSP	S/	815,344.00
TOTAL	S/	2,846,613.80

8.3. GASTO ESTIMADO DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN.

Las actividades de mantenimiento de los equipos y sistemas de aire acondicionado, ventilación y refrigeración se desarrollan bajo una modalidad mixta, con personal contratado directamente por la entidad, los cuales realizan los trabajos de mantenimiento correctivos leves y los trabajos de mantenimiento preventivo rutinario y los trabajos correctivos y preventivos mayores que requieran trabajos de taller o mayores recursos, se realizan con proveedores especializados mediante ordenes de servicio o contratos de mantenimiento.

Para este tipo de equipos, los servicios de mantenimiento requeridos para los Centro Nacional u Oficina que no cuentan con personal propio son contratados por el Área de Mantenimiento de la OA con el presupuesto asignado para cada uno de ellos.

De acuerdo a la información proporcionada por los coordinadores de mantenimiento de cada Centro Nacional, del personal que cuenta para realizar estos trabajos y además tomando como referencia cotizaciones e histórico de contrataciones que realizó el INS con las empresas especializadas, se ha podido estimar el presupuesto requerido para cumplir con todas las actividades programadas para este año.

Tabla 7: Gasto estimado de presupuesto necesario para la ejecución de servicios de mantenimiento de los equipos de aire acondicionado y ventilación.

CENTRO NACIONAL / OFICINA	GASTO ANUAL TOTAL ESTIMADO	
CENAN	S/	44,101.00
CENSI	S/	4,800.00
CNCC	S/	43,900.00
CNPB	S/	730,246.00
CNSP	S/	543,137.60
DIIS	S/	270,560.00
OA	S/	8,750.00
TOTAL	S/	1,645,494.60

8.4. GASTO ESTIMADO DE MANTENIMIENTO PARA LOS EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS.

Los trabajos de mantenimiento de los equipos electromecánicos se realizan casi en su totalidad utilizando proveedores especializados mediante ordenes de servicio o contratos.

Como fuente de información se ha tomado referencia a cotizaciones e histórico de contrataciones que realizó el INS con las empresas especializadas para el mantenimiento de este tipo de equipos.

Tabla 8: Costo estimado de presupuesto necesario para la ejecución de servicios de mantenimiento de los equipos de electromecánicos.

CENTRO NACIONAL / OFICINA	GASTO ANUAL TOTAL ESTIMADO	
CENAN	S/	34,350.00
CENSOPAS	S/	123,763.00
CNCC	S/	33,300.00
CNPB	S/	335,500.00
CNSP	S/	948,460.50
GG	S/	37,668.00
OA	S/	964,613.20
OPPM	S/	4,881.00
TOTAL	S/	2,482,535.70

8.5. GASTO ESTIMADO DE MANTENIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN INFRAESTRUCTURA.

Los trabajos de mantenimiento de infraestructura básica o de servicios generales están a cargo del personal de mantenimiento propio de la institución y los trabajos que

involucran obras civiles de mayor complejidad, mano de obra especializada se realizan por intermedio de proveedores externos.

Como fuente de información se ha tomado referencia cotizaciones e histórico de contrataciones que realizó el INS con las empresas especializadas para este tipo de trabajos de mantenimiento.

Tabla 9: Gasto estimado de presupuesto necesario para la ejecución de servicios de mantenimiento de infraestructura.

CENTRO NACIONAL / OFICINA	GASTO ANUAL TOTAL ESTIMADO
CENAN	S/ 199,800.00
CENSOPAS	S/ 409,140.00
CNCC	S/ 378,200.00
CNPB	S/ 2,024,000.00
CNSP	S/ 488,422.00
DIIS	S/ 223,300.00
OA	S/ 212,000.00
OPPM	S/ 20,000.00
TOTAL	S/ 3,954,862.00

8.6. GASTO ESTIMADO DE CALIBRACIÓN Y/O CALIFICACIÓN DE EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE LABORATORIO

Las actividades de calibración y/o calificación de equipos de laboratorio, instrumentos y materiales de laboratorio se realizan en forma mixta, ya que la mayoría de Centros Nacionales cuentan con personal especializado y algunos instrumentos patrones para desarrollar trabajos de verificación de instrumentos y calificación de algunos equipos de temperatura, pero cuando se requiere de servicios de calibración y calificación que requieren instrumentos patrones más complejos y/o condiciones especiales o no se cuenta con disponibilidad de personal, se contratan los servicios de proveedores especializados para poder cumplir con estas actividades programadas en el programa de calibración de cada centro nacional.

De acuerdo a la información recibida por los coordinadores de cada centro nacional, en base a los costos que representa el personal tercero contratado especialmente para esta labor y las cotizaciones y contrataciones históricas realizadas por el instituto para realizar este tipo de trabajos de metrología, se ha estimado el presupuesto de calibración para el presente año.