

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DE ENERGÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ENERGÍA**



**“TERCERIZACIÓN LABORAL DE EQUIPOS  
ELECTROMECAÑICOS PARA EL SOSTENIMIENTO DEL  
HOSPITAL NACIONAL 2 DE MAYO”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE INGENIERO EN ENERGÍA**

**FELIX ALEJANDRO GRANADOS YARANGA**

**Callao, 2022**

**PERÚ**

A handwritten signature in blue ink, reading "F. Granados", enclosed in a blue circular stamp.

FÉLIX ALEJANDRO GRANADOS YARANGA

ASESOR



**ACTA N° 115 DE EXPOSICIÓN DEL INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA  
PROFESIONAL PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO MECÁNICO O INGENIERO EN  
ENERGÍA**

**LIBRO 001 FOLIO No. 163 ACTA N° 115 DE EXPOSICIÓN DEL INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA  
PROFESIONAL PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO EN ENERGÍA**


A los 26 días del mes noviembre, del año 2022, siendo las 21:45 horas, se reunieron en la sala virtual de Google meet: <https://meet.google.com/yoo-uhwz-hwh>, el **JURADO DE EXPOSICIÓN DEL INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL** para la obtención del título profesional de INGENIERO EN ENERGÍA de la **Facultad de Ingeniería Mecánica y de Energía**, conformado por los siguientes docentes ordinarios de la **Universidad Nacional del Callao**:

Dr.	<b>JUAN MANUEL PALOMINO CORREA</b>	: Presidente
Dr.	<b>NELSON ALBERTO DÍAZ LEIVA</b>	: Secretario
Mg.	<b>JOSÉ LUIS YUPANQUI PÉREZ</b>	: Miembro
Mg.	<b>ARTURO PERCEY GAMARRA CHINCHAY</b>	: Asesor

Se dio inicio al acto de exposición del informe de trabajo de suficiencia profesional del **Bachiller GRANADOS YARANGA, FELIX ALEJANDRO**, quien habiendo cumplido con los requisitos para optar el Título Profesional de Ingeniero en Energía, sustenta el informe titulado **"TERCERIZACIÓN LABORAL DE EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS PARA EL SOSTENIMIENTO DEL HOSPITAL NACIONAL 2 DE MAYO"**, cumpliendo con la sustentación en acto público, de manera no presencial a través de la Plataforma Virtual, en cumplimiento de la declaración de emergencia adoptada por el Poder Ejecutivo para afrontar la pandemia del Covid-19, a través del D.S. N° 044-2020-PCM y lo dispuesto en el DU N° 026-2020 y en concordancia con la Resolución del Consejo Directivo N° 039-2020-SUNEDU-CD y la Resolución Viceministerial N° 085-2020-MINEDU, que aprueba las "Orientaciones para la continuidad del servicio educativo superior universitario";

Con el quórum reglamentario de ley, se dio inicio a la exposición de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos vigente. Luego de la exposición, y la absolución de las preguntas formuladas por el Jurado y efectuadas las deliberaciones pertinentes, acordó: Dar por APROBADO con la escala de calificación cualitativa BUENO y calificación cuantitativa 14 (Catorce), la presente exposición, conforme a lo dispuesto en el Art. 27 del Reglamento de Grados y Títulos de la UNAC, aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021- CU del 30 de junio del 2021. Se dio por cerrada la Sesión a las 22:15 horas del día 26 noviembre de 2022.

  
Dr. **JUAN MANUEL PALOMINO CORREA**  
Presidente

  
Dr. **NELSON ALBERTO DIAZ LEIVA**  
Secretario

  
Mg. **JOSÉ LUIS YUPANQUI PÉREZ**  
Miembro

  
Mg. **ARTURO PERCEY GAMARRA CHINCHAY**  
Asesor

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y DE ENERGIA**  
**JURADO DE EXPOSICIÓN**

**INFORME N° 006-2023-JEXP-TSP**

Visto, el informe final del **TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL** titulado “**TERCERIZACIÓN LABORAL DE EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS PARA EL SOSTENIMIENTO DEL HOSPITAL NACIONAL 2 DE MAYO**” presentado por el Bachiller en Ingeniería en Energía, **GRANADOS YARANGA, FELIX ALEJANDRO**.

**A QUIEN CORRESPONDA:**

El Presidente del Jurado de Exposición del **II CICLO TALLER DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL 2022** manifiesta que la exposición del **TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL** se realizó de manera virtual el día sábado 26 de noviembre del 2022 a 21:45 horas encontrándose observaciones, las mismas que han sido revisadas cuidadosamente por cada uno de los miembros del Jurado y el interesado ha levantado correctamente.

Se emite el presente informe para los fines pertinentes.

Bellavista 02 de febrero del 2022



.....  
Dr. Juan Manuel Palomino Correa  
PRESIDENTE DE JURADO

## **DEDICATORIA**

A mi padre que desde el cielo siempre guía mi camino, a mi madre por su esfuerzo y amor incondicional, A mi esposa por darme su apoyo para terminar este trabajo de investigación.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi alma mater, a mi tutor por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones no hubiese podido llegar a esta instancia, a los profesores que han sido parte de mi camino universitario, gracias por transmitirme los conocimientos necesarios.

## INDICE

INTRODUCCION .....	11
I. ASPECTOS GENERALES .....	13
1.1 Objetivos .....	14
1.1.1 Objetivo General .....	14
1.1.2 Objetivo Específicos.....	14
1.2 Organización de la Institución.....	14
1.2.1 Antecedentes Históricos .....	14
1.2.2 Filosofía de la Institución.....	16
1.2.3 Estructura Organizacional.....	18
II. FUNDAMENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL .....	21
2.1 Marco Teórico .....	21
2.1.1 Bases Teóricas.....	21
2.1.2 Aspectos Normativos .....	33
2.1.3 Antecedentes.....	34
2.2 Descripción de las actividades realizadas.....	36
2.2.1 Etapas de las actividades .....	36
2.2.2 Diagrama de Flujo.....	38
2.2.3 Cronograma de Actividades. ....	39
III APORTES REALIZADOS.....	39
3.1 Descripción del personal y herramientas .....	39
3.2 Etapa de Elaboración del Termino de Referencia.....	42
3.2.1 Definir la ubicación y el alcance del trabajo. ....	42
3.2.2 Equipo electromecánico Ascensores y Montacargas .....	43
3.2.3 Alcances y descripción del servicio.....	48
3.2.4 Actividades del servicio a ejecutar .....	48
3.2.5 Plan de trabajo y plan de contingencias .....	50
3.2.6 Requisitos y recursos provistos por el proveedor .....	50
3.2.7 Procedimiento de la ejecución del servicio .....	51
3.2.8 Control de Calidad .....	51
3.2.9 Rutina de Trabajo .....	51
3.2.10 Recursos a ser provistos por el Contratista .....	52
3.2.11 Del equipo.....	52
3.2.12 Personal requerido. ....	52
3.2.13 Perfil del Proveedor. ....	53
3.2.14 Perfil de los Profesionales .....	53
3.2.15 Perfil: Técnicos .....	53
3.2.16 Recursos y facilidades a proveer por la entidad .....	54

3.2.17	Reglamento técnico, normas metrológicas .....	54
3.2.18	Normas técnicas a la naturaleza del servicio a ejecutarse.....	54
3.2.19	Impacto ambiental.....	56
3.2.20	Seguros.....	56
3.2.21	Visita técnica.....	57
3.2.22	Modalidad de ejecución del servicio.....	57
3.2.23	Lugar y prestación del servicio.....	57
3.2.24	Resultados esperados.....	58
3.2.25	Otras obligaciones del proveedor.....	59
3.2.26	Partidas de Ejecución de Servicio.....	60
3.2.27	Confidencialidad .....	62
3.2.28	Medidas de control durante la ejecución contractual.....	62
3.2.29	Área que coordinará con el proveedor.....	62
3.2.30	Áreas responsables de la supervisión del servicio .....	62
3.2.31	Conformidad del servicio .....	62
3.2.32	Vicios ocultos .....	63
3.2.33	Adelantos .....	63
3.2.34	Forma de pago.....	63
3.2.35	Garantía del servicio.....	63
3.2.36	Penalidad .....	63
3.2.37	Otras penalidades.....	64
3.2.38	Características técnicas.....	64
3.2.39	Plan de mantenimiento preventivo mensual en ascensores: .....	64
3.2.40	Plan de mantenimiento correctivo mensual de ascensores y montacargas .....	69
3.2.41	Plan de mantenimiento preventivo mensual de montacargas .....	73
3.2.42	Cronograma mensual.....	73
3.2.43	Requisitos de calificación propuesto: .....	84
A.	Capacidad legal .....	84
B	Capacidad técnica y profesional.....	85
C	Experiencia del postor .....	86
3.3	Evaluación y selección del Proveedor.....	88
3.3.1	Registro de participantes .....	88
3.3.2	Formulación de Consultas y Observaciones (Electrónica).....	88
3.3.3	Absolución de consultas y Observaciones.....	89
3.3.4	Se realizó la integración de las Bases .....	89
3.3.5	Presentación de propuestas (Electrónica) .....	89
3.3.6	Calificación y evaluación de Propuestas.....	90



3.3.7	Otorgamiento de la Buena Pro .....	93
3.4	Ejecución Contractual y supervisión de Actividades.....	94
3.3.2	SUPERVISION DE TRABAJOS EJECUTADOS .....	95
3.5	Evaluación Técnico- Económico.....	103
3.6	Resumen de Resultados.....	103
3.6.1	Resumen para el objetivo 1 .....	103
3.6.2	Resumen para el objetivo 2 .....	103
3.6.3	Resumen para el objetivo 3 .....	103
3.6.4	Resumen para el objetivo General .....	104
IV	DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	104
4.1	Discusión.....	104
4.2	Conclusiones.....	105
4.2.1	Conclusión del Objetivo 1 .....	105
4.2.2	Conclusión del Objetivo 2 .....	105
4.2.3	Conclusión del Objetivo 3 .....	105
4.2.4	Conclusión del Objetivo General .....	106
V.	RECOMENDACIONES .....	106
5.1	Recomendación del Objetivo 1 .....	106
5.2	Recomendación del Objetivo 2.....	106
5.3	Recomendación del Objetivo 3.....	106
5.4	Recomendación del Objetivo General.....	107
VI.	BIBLIOGRAFÍA .....	107
	ANEXOS .....	109
	Anexo 1 .....	110
	Anexo 2.....	115
	Anexo 3.....	122

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Organigrama del Hospital Nacional Dos de Mayo .....	18
Figura 1.2 Organigrama de la oficina de Servicios .....	20
Figura 2.1: imagen del foso del ascensor .....	23
Figura 2.2: imagen de la cabina .....	24
Figura 2.3: imagen del cuarto de maquinas.....	24
Fuente: Hospital Nacional Dos de Mayo.....	25
Figura 2.4: imagen del Contrapeso del ascensor .....	25
Figura 2.5: imagen del motor eléctrico .....	26
Figura 2.6: imagen de la máquina de tracción.....	28
Figura 2.7: imagen del sistema de Control .....	28
Figura 2.8. Imagen de las partes de un ascensor.....	29
Figura 2.9: Diagrama de flujo para la tercerización del .....	38
mantenimiento de los Equipos electromecánicos.....	38
Figura 3.1 Ubicación del Hospital Nacional Dos de Mayo.....	43
Figura 3.2 ascensores monta camillas Hyundai del pabellón A .....	44
Figura 3.3: ascensores monta camillas Hyundai del pabellón H.....	45
Figura 3.4: ascensores sigma de Cetide.....	45
Fuente: elaboración propia .....	45
Figura 3.5: JVC – Embarba de patología clínica .....	46
Figura 3.6: ascensor THYSSENKRUYPP de neumología .....	46
Figura 3.7 montacargas del Cetide .....	47
Figura 3.8 montacargas pabellón b – central de esterilización .....	47
Figura 3.9 plano de ubicación de los ascensores y montacargas.....	50
Figura 3.9 Acta de Formulación de Consultas y Observaciones.....	88
Figura 3.10 Presentación de las Bases integradas .....	89
Figura 3.11 Presentación de la Oferta del postor .....	89
Figura 3.12 evaluación del postor .....	90
Figura 3.13 Acta de evaluación de ofertas y calificación.....	91
Figura 3.14: Acta de Otorgamiento de la Buena Pro.....	93
Figura 3.15: Contrato de servicio de mantenimiento de Ascensores y montacargas... 94	
Figura 3.16: Identificar y corregir terminales de voltajes y valores de tensión. (Mayor a 220 VAC/DC), Asegurar que todo equipo este con puesta a tierra.....	95
Figura 3.17: Revisión y ajuste de la tensión de los cables de tracción y las chavetas . 95	
Figura 3.18 Verificación y control de operación de ventiladores y limpieza de filtros.. 96	
Figura 3.19: Limpieza y control del gabinete de control, Verificación y corrección de todas las conexiones eléctricas se mantengan aseguradas .....	96
Figura 3.20: Revisar y asegurar la operación del sistema de apertura y cierre de puertas, corregir y calibrar si se requiere.....	97

Figura 3.21: Revisión y ajuste de niveles de piso.....	97
Figura 3.22. Revisión y correctivos en funcionamiento de sistemas de botoneras en Panel de botonera de cabina.....	98
Figura 3.23: Revisión y mantenimiento al techo de cabina y tablero CARTOP STATION.....	98
Figura 3.24. correctivos en Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de pasadizos.....	99
Figura 3.25. Mantenimiento de componentes eléctricos y electrónicos en Montacargas .....	99
Figura 3.26. verificación de operatividad y cambio de aceite lubricador a aceiteras de cabina y contrapeso.....	100
Figura 3.27. verificación de operatividad y cambio de aceite lubricador a aceiteras de cabina y contrapeso.....	100
Figura 3.28. verificación de operatividad y mantenimiento de amortiguadores en Pit 101	
Figura 3.29. verificación de operatividad y mantenimiento de amortiguadores en pit 101	
Figura 3.30. verificación y mantenimiento de sistema de contrapeso.....	102
Figura 3.31. verificación y mantenimiento de sistema de cables de tracción y cachimbas.....	102

## INDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Tabla de cronograma de procedimiento de Selección .....	39
Tabla 3.1: Tabla del personal que labora para la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento. ....	39
Tabla 3.2: Tabla de herramientas mínimas para realizar trabajos de mantenimiento. .	41
Tabla 3.3: tabla de descripción y ubicación de 08 ascensores y 3 .....	48
Montacargas .....	48
Tabla 3.4: tabla de descripción de penalidades.....	64
Tabla 3.5: Tabla de Actividades de Mantenimiento Preventivo Mensual de Ascensores .....	74
Tabla 3.6: Tabla de Actividades de Mantenimiento Correctivo Mensual de Ascensores .....	78
Tabla 3.7: Tabla de Actividades de Mantenimiento Preventivo Mensual de Montacargas .....	83
Tabla 3.8: Tabla de Actividades de Mantenimiento Correctivo Mensual de Montacargas .....	83
Tabla 3.9: tabla de Registro de participantes.....	88
Tabla 3.10: Tabla de contratación del Servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo de Ascensores y Montacargas del HNDM .....	103

## INTRODUCCION

El presente trabajo consiste en explicar cómo se realiza la tercerización del mantenimiento de los equipos electromecánicos para el sostenimiento del Hospital Nacional Dos de Mayo.

El Hospital nacional Dos de mayo es un establecimiento de salud de nivel III-1, es un órgano desconcertado de la DIRIS V Lima Centro, cuenta con 147 años de creación, ubicado en el Parque de la Medicina Peruana S/N, altura Cdra. 13 Av. Grau-Cercado de Lima, brinda servicios de atención en consultorios externos, hospitalización, emergencia, cuidados intensivos e intermedios, intervenciones quirúrgicas, atención de partos, procedimientos médicos de diagnóstico, desarrollando actividades de atención integral de la salud.

El Hospital cuenta con equipos electromecánicos de transporte vertical (ascensores y montacargas), que se usan para el transporte de pacientes, personal asistencial y técnico que trabajan en los sectores donde se tratan a este tipo de pacientes así como en el transporte de alimentos, muestras, enseres, material estéril y no estéril, ropa sucia y limpia, por lo que es de vital importancia este tipo de máquinas y equipos que incluyen los montacargas, esto sucede en el pabellón Cetide, Santa Rosa, Cirugía H e I, Patología Clínica, Central de Esterilización, Centro Quirúrgico, en todos estos servicios existen este medio de transporte vertical.

Los ascensores y montacargas deben estar operativos y en buen estado de funcionamiento, es necesario contar con un programa de mantenimiento mensual que garantice su funcionamiento continuo sin paralizaciones que generen problema alguno en la atención de los pacientes, personal asistencial y técnico y público en general.

La Oficina de Servicios Generales es la encargada de la gestión y mantenimiento de la infraestructura y de los equipos electromecánicos, esta oficina cuenta con

personal que realiza actividades correctivas, en áreas de electricidad, carpintería, gasfitería, albañilería, pintura, mecánica, en consecuencia no se cuenta con la capacidad técnica ni la experiencia necesaria para realizar el mantenimiento a los ascensores y montacargas, se requiere de una empresa especializada que realice los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de manera mensual.

En el primer capítulo mostraremos el contexto de la realidad problemática que existe para realizar el mantenimiento de los ascensores y montacargas, para ello plantearemos objetivos que busquen dar solución a este problema, Haremos mención la organización de la Institución, indicando sus antecedentes históricos, misión, visión, política, y estructura organizacional.

El segundo capítulo desarrollaremos el marco teórico del informe en donde se definen conceptos relacionados a los componentes de los ascensores y a las etapas de la tercerización laboral de los ascensores y montacargas, También se mencionará los aspectos normativos aplicados en la elaboración de los términos de referencia.

En el capítulo tres encontramos los aportes realizados por mi persona mediante, la elaboración del término de referencia para el mantenimiento de los ascensores y montacargas, la etapa de evaluación y selección de la empresa, la ejecución contractual y la supervisión de las actividades del mantenimiento de los ascensores y montacargas, además, se puede encontrar la planificación, la evaluación técnico-económico y el resumen de resultados.

En el capítulo cuatro finalmente, se encuentran las discusiones y conclusiones, en el capítulo cinco se encuentran las recomendaciones, en el capítulo seis se encuentran la bibliografía, anexos de la investigación.

## **I. ASPECTOS GENERALES**

El presente trabajo busca proponer alternativas de mejoramiento en el mantenimiento de los equipos electromecánicos que sirven como sostenimiento de la infraestructura del Hospital Nacional Dos de Mayo, a través de la tercerización laboral de equipos electromecánicos.

El Hospital Nacional Dos de Mayo por ser un Hospital con categoría Nivel III-1 y es un establecimiento de Salud que brinda atención integral a la población de toda edad las 24 horas del día, ofrece más de 88 servicios en general y servicios especializados de diagnóstico intensivo por lo cual su influencia es en todo el territorio nacional y tiene una mayor demanda de atención dirigida al Departamento de Lima.

se identifican diversos problemas, equipos electromecánicos que ya cumplieron con su tiempo de vida útil cuya fabricación es superior a 10 años, cuenta con presupuesto restringido para el cambio o reemplazo de equipos electromecánicos, el personal no está capacitado para la reparación de los equipos electromecánicos, falta de repuestos, equipamiento y herramientas adecuadas para realizar el mantenimiento de los equipos electromecánicos.

Ante esta problemática se presenta una opción que nos permite ejecutar el mantenimiento de los equipos electromecánicos y es la contratación del servicio de empresas especializadas, para esto se establecen 03 fases, que inicia con la elaboración de los Términos de Referencia donde se detallan las actividades a realizar para el mantenimiento de los equipos electromecánicos, etapa 1 Actos preparatorios, etapa 2 proceso de selección, se realiza la convocatoria, evaluación de las propuestas y adjudicación de buena pro, etapa 3 ejecución del contrato y supervisión de las actividades efectuadas por las empresas.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo General**

- Evaluar la tercerización laboral de equipos electromecánicos para el sostenimiento de la infraestructura en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

### **1.1.2 Objetivo Específicos**

- Elaborar Términos de Referencia para realizar el mantenimiento de los equipos electromecánicos.
- Evaluar y Verificar si las empresas cumplen con lo establecido en las bases integradas para el mantenimiento de los equipos de electromecánicos del Hospital Nacional Dos de Mayo.
- Ejecutar y supervisar los trabajos del mantenimiento correspondientes de los equipos electromecánicos para sostener la Infraestructura en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

## **1.2 Organización de la Institución**

### **1.2.1 Antecedentes Históricos**

Los orígenes del Hospital Nacional Dos de Mayo se remontan a la creación del Hospital Nuestra Señora de la Concepción en 1538, institución que funcionaba en el actual jirón Conde de Superunda y que constituyó el Primer Hospital en el Perú. Con el paso de los años, este primer Hospital quedó pequeño frente a los problemas de salud y frente a la creciente demanda poblacional. Por ello, su personal y los pacientes que ahí se atendían fueron trasladados a un hospital más grande denominado Hospital Real de San Andrés, que funcionaba en la actual Plaza Italia, en los Barrios Altos de la antigua Lima. Con el paso de los años, este Hospital también quedó pequeño frente a las grandes enfermedades que causaban



gran mortandad en la población de aquella época y por ello se decide crear un hospital mucho más grande y con mayor capacidad para atender a más enfermos.

El 16 de marzo de 1538, el cabildo de la Ciudad de Lima, asigna dos solares para el funcionamiento del Primer Hospital del Perú y de América: “Nuestra Señora de la Concepción” (contigua al actual Convento de Santo Domingo). Por la estrechez de sus ambientes, el 21 de noviembre de 1545, el mismo cabildo asigna 8 solares para la reubicación en un nuevo Hospital de la Ciudad denominado “Real Hospital de San Andrés” (frente a la actual Plaza Italia).

El 1 de marzo de 1868 una epidemia de fiebre amarilla azota Lima, ocasionando 6,000 muertos. Aquí aparecieron las incomodidades del viejo hospital y esto motiva que el 1° de mayo de ese mismo año el presidente Pedro Diez Canseco, decreta la fundación del Hospital Dos de Mayo. La edificación de este nuevo hospital demoró 6 años y 7 meses.

Es así como el 28 de febrero de 1875 empieza a funcionar el Hospital Nacional Dos de Mayo, con personal y pacientes del antiguo Hospital de San Andrés, el presidente Manuel Pardo, inauguró el Hospital Dos de Mayo, representando la más moderna institución hospitalaria de la época. El 8 de marzo de ese mismo año se produjo la gran mudanza desde el honorable hospital Real de San Andrés. Los diferentes protagonistas del hospital desempeñaron un rol importantísimo a lo largo de la historia y su contribución a la medicina peruana.

Nuestro Hospital permaneció ocupado por las fuerzas chilenas durante la Guerra del Pacífico, desde el 20 de febrero de 1881 hasta el 29 de diciembre de 1883. Solo pudieron recibir atención los niños a cargo del Doctor Leonardo Villar y las hermanas de la

Caridad. El 05 de octubre de 1885, Daniel A. Carrión, Mártir de la Medicina Peruana y Héroe Nacional Civil, pasó a la inmortalidad siendo estudiante del sexto año de Medicina en nuestro hospital, al demostrar la Unidad Nosológica de la Fiebre de la Oroya y la Verruga Peruana, actualmente reconocida mundialmente como Enfermedad de Carrión. (HNDM.)

## **1.2.2 Filosofía de la Institución**

### **Misión**

- Ofrecer servicios de salud de calidad, con énfasis en patologías de alta complejidad, priorizando la atención de la población más vulnerable y excluida, en todas las etapas de vida.

### **Visión**

- Al 2022 ser un Hospital acreditado, líder en atención integral en patologías de alta complejidad, con potencial humano comprometido en brindar atención de calidad, contribuyendo a la inclusión social y facilitando la investigación y docencia.

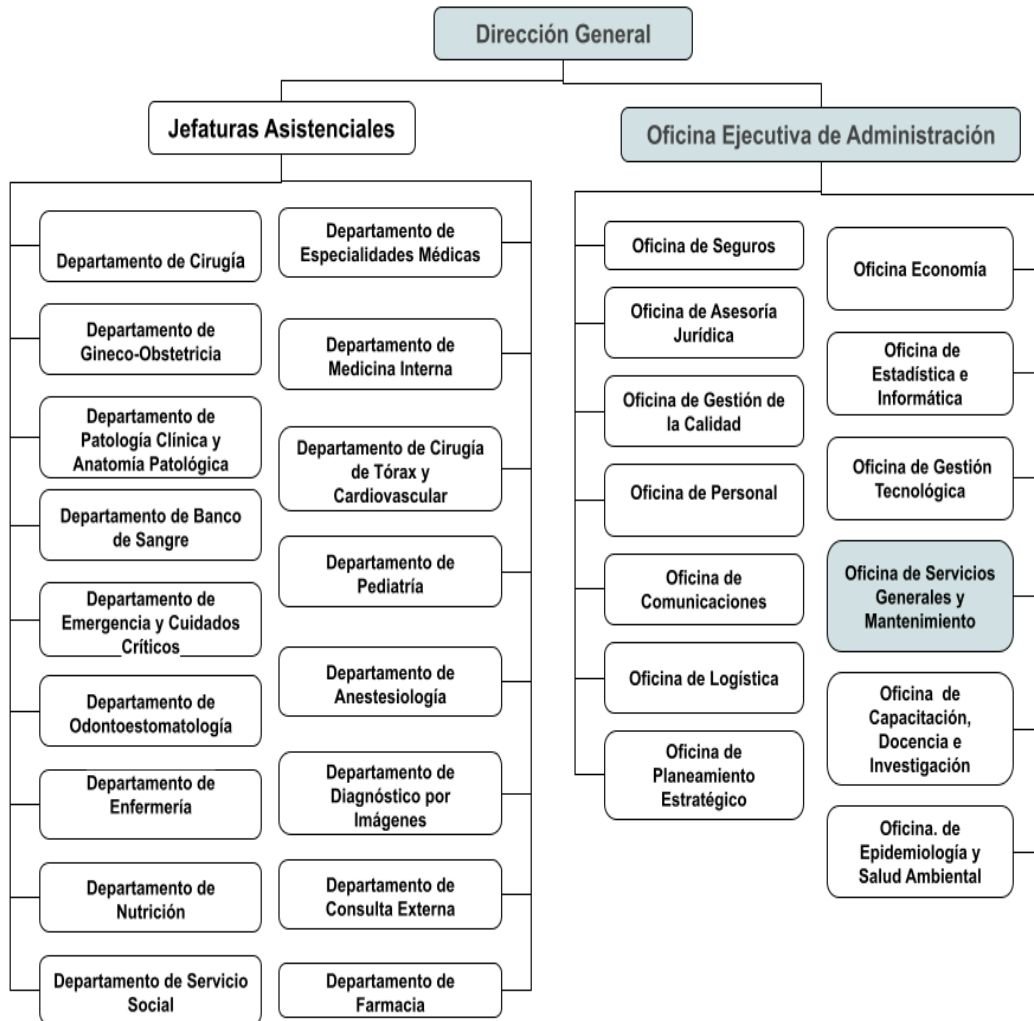
### **Política**

- Lograr la recuperación de la salud y la rehabilitación de las capacidades de los pacientes, en condiciones de oportunidad, equidad, calidad y plena accesibilidad en Consulta Externa, hospitalización y emergencia, en el marco de la política nacional del sector.
- Defender la vida y proteger la salud de la persona desde su concepción hasta su muerte natural.
- Lograr la prevención y disminución de los riesgos y daños de la salud.

- Apoyar la formación y especialización de los recursos humanos, asignando campo clínico y el personal para la docencia e investigación a cargo de las Universidades e Instituciones Educativas, según los convenios respectivos.
- Desarrollar la investigación y la tecnología en salud, brindado para este efecto su campo clínico a la comunidad hospitalaria y otras instituciones.
- Administrar los recursos humanos, materiales, económicos y financieros para el logro de la misión y sus objetivos en cumplimiento de las normas vigentes.
- Mejorar continuamente la calidad, productividad eficiencia y eficacia en la atención en salud, estableciendo las normas y los parámetros necesarios, así como generando una cultura organizacional con valores y actitudes hacia la satisfacción de las necesidades y expectativas del paciente y su entorno familiar.
- Crear y promover las condiciones óptimas para que todo el personal de salud desempeñe sus labores con calidad y eficiencia.

### 1.2.3 Estructura Organizacional

Figura 1.1 Organigrama del Hospital Nacional Dos de Mayo



Fuente: Elaboración propia

La Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento forma parte del Organigrama Estructural del Hospital Nacional Dos de Mayo y figura como órgano dependiente directamente de la Oficina Ejecutiva de Administración.

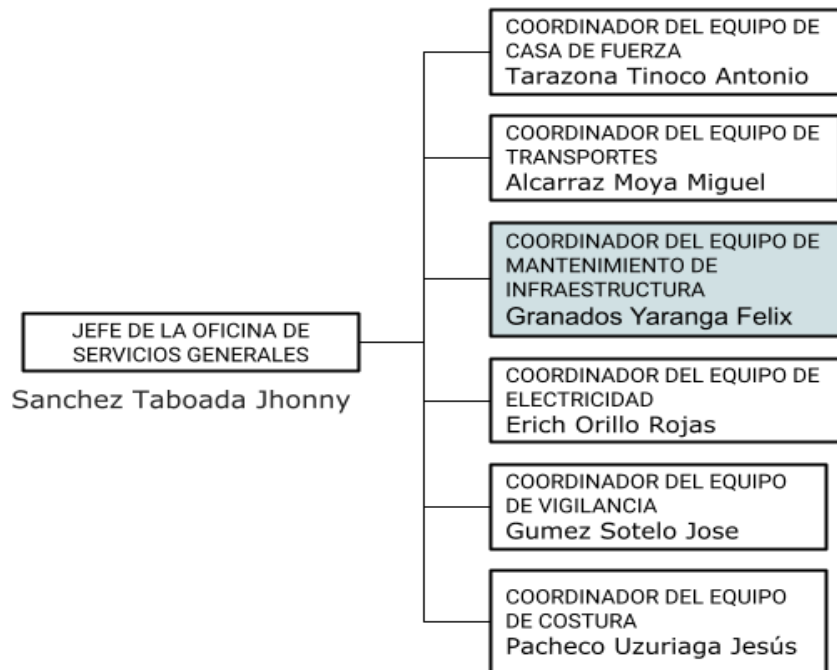
Es la encargada de la gestión y Mantenimiento de Infraestructura, instalaciones, Mantenimiento de Equipos electromecánicos los cuales

se ejecutan de acuerdo con un Plan de Mantenimiento previamente elaborado acorde con la disponibilidad presupuestal que se cuente para su cumplimiento. Asimismo, se encarga de la Seguridad y Vigilancia Hospitalaria, del equipo de trabajo de Costura y Ropería, de Transportes y la supervisión del servicio de Limpieza y Jardines, como también gestiona el apoyo externo a entidades dependientes del MINSA.

- Actividades desarrolladas por el personal de la OSGM de los talleres de gasfitería, electricidad, pintura, mecánica, albañilería y carpintería.
- Realizar el mantenimiento de la infraestructura, Instalaciones y Equipamiento Electromecánico por terceros. Reposición, instalación y Mantenimiento de Equipos Electromecánicos.
- Ejecución de Obras proyectadas

La oficina de Servicios Generales y Mantenimiento es la encargada de centralizar los requerimientos de todas las unidades comprendidas del hospital, en lo referente a la infraestructura hospitalaria y equipamiento electromecánico, brindar seguridad a las personas en general, dar el soporte técnico para el adecuado funcionamiento del Hospital.

Figura 1.2 Organigrama de la oficina de Servicios



Fuente: Elaboración propia.

#### **FUNCIONES PRINCIPALES:**

- Elaborar, organizar y planificar programas de mantenimiento de instalaciones eléctricas, mobiliario e infraestructura, de acuerdo con solicitudes de trabajo (OTM) o labores programadas con el jefe de Oficina.
- programar y supervisar y controlar las actividades desarrolladas por los talleres y el personal a su cargo, así como las actividades desarrolladas a nivel de contratos con empresas especializadas en instalaciones en infraestructura.
- Formular los requerimientos de los materiales necesarios para la realización en instalaciones e infraestructura.
- solicitar servicios por Terceros de acuerdo con necesidades presentadas.
- Supervisión y/o ejecución de labores técnicas especializadas en instalaciones, mantenimiento y trabajos de infraestructura.
- Programar, supervisar y controlar las actividades desarrolladas por los talleres y el personal a su cargo.

## II. FUNDAMENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL

### 2.1 Marco Teórico

#### 2.1.1 Bases Teóricas.

##### TIPOS DE SISTEMAS ELEVADORES

Los elevadores eléctricos pueden ser clasificados de acuerdo a varias características, siendo la más importante su método de accionamiento, con diferentes principios de diseño y diferentes componentes de construcción, Clasificándolos por este aspecto se tiene:

- Elevadores Eléctricos (elevador de tracción)
  - Elevadores con cuarto de máquina (MRE)
  - Elevadores sin cuarto de máquina (MRL)
- Elevadores Hidráulicos  
(BONILLA HECTOR, 2014 pág. 23)

##### ASCENSOR ELECTRICO

###### De 1 velocidad

La velocidad nominal es la de desplazamiento de la cabina para la que ha sido construido el ascensor, y que es la que garantiza el constructor del aparato en funcionamiento normal. La velocidad del ascensor, medida en descenso, a media carga nominal en la zona media del recorrido y excluidos los periodos de aceleración y deceleración, no debe diferir en  $\pm 5\%$  de la velocidad nominal, con el motor suministrando energía eléctrica a su valor nominal también.

Los ascensores de una velocidad arrancan y paran a la misma velocidad, de forma que la parada es más brusca y la nivelación menos precisa. Este hecho determina que la velocidad típica sea de unos 0.63 m/s.

###### De 2 velocidades

En este caso el ascensor antes de parar reduce su velocidad mejorando considerablemente las desventajas del caso anterior. Las dos velocidades típicas de estos ascensores suelen ser 1 y 0.25 m/s, aunque también se pueden encontrar ascensores a 0.63 y 0.15 m/s.

En la siguiente gráfica se representa la velocidad en función de la distancia entre 2 paradas consecutivas. El ascensor de 2 velocidades llevará a cabo el recorrido con menores deceleraciones y, por tanto, con mayor confort para los pasajeros.

### **CON VARIACIÓN DE FRECUENCIA**

La tendencia actual es la integración de un variador de frecuencia que permita regular la velocidad del ascensor para optimizar la marcha del mismo y conseguir que el usuario recorra la distancia requerida en el menor tiempo posible y con el máximo confort.

Estos ascensores tienen la trayectoria de su velocidad curva permitiendo una arrancada y parada más suave y confortable, y una nivelación aún más exacta respecto al de 2 velocidades. Otras ventajas son que esa curva se puede regular, los consumos son más bajos al hacer arrancadas más suaves y, por tanto, el desgaste de los frenos y el sufrimiento de los componentes mecánicos es menor.

(MACPUARSA, 2006 pág. 18)

### **MONTACAMAS**

Este tipo de ascensores son típicos para el transporte de personas, camillas y camas, por ello deben tener una apertura mínima de puertas de 1000 o 1100 mm, Este tipo de ascensores es utilizado en gran parte en hospitales, donde se necesita transportar tanto personas como camillas, por lo que sus dimensiones deben ser mayores.

(MUÑOZ CARLOS, 2016 pág. 14)

### **ELEMENTOS DEL UN ASCENSOR ELECTRICO**

Un ascensor eléctrico consta principalmente de los elementos siguientes:

**Foso del ascensor:** espacio por el que se desplazan la cabina y el contrapeso sin que pueda ser utilizado para ninguna otra instalación ajena al ascensor.



Figura 2.1: imagen del foso del ascensor



Fuente: Hospital Nacional Dos de Mayo

**Polea de tracción:** va incorporada al grupo tractor y debe ser capaz de soportar los esfuerzos que le transmiten los cables de suspensión, y transmitirle a su vez la tracción necesaria a este por medio de adherencia.

**Poleas de desvío:** se utilizan para situar los cables de suspensión de la cabina y del contrapeso a la distancia necesaria, garantizando que el ángulo de abrace

**Cabina:** elemento portante del aparato elevador, donde viajan los pasajeros. Es un conjunto cerrado formado por las paredes, el suelo, el techo y las puertas de cabina. Tanto la cabina, el contrapeso o masa de equilibrado son soportadas por una estructura metálica denominada estribo o chasis.

Figura 2.2: imagen de la cabina



Fuente: Hospital Nacional Dos de Mayo

**Sensor infrarrojo:** Son dispositivos que responden de una u otra forma a cualquier tipo de radiación óptica, incluyendo luz visible e infrarrojo. Su necesidad es importante para medir, contralar, monitorear e inspeccionar procesos y máquinas industria. (RAMOS RAMOS G, 2002 pág. 114)

**Sensor magnético:** Son dispositivos electrónicos que transmiten información sobre presencia, ausencia, paso, fin de recorrido, rotación, contaje, etc., de objetos sin entrar en contacto físico con las piezas. (RAMOS RAMOS G, 2002 pág. 215)

**Cuarto de máquinas:** local especialmente adecuado para ubicar la máquina de tracción, sus cuadros de maniobra, las poleas de desvío y el limitador de velocidad.

Figura 2.3: imagen del cuarto de maquinas



Fuente: Hospital Nacional Dos de Mayo

**Circuito de paracaídas:** componente de seguridad (sólo en situaciones de emergencia) más importante del ascensor que permite detener la cabina en caso de que se produzca la rotura de los cables de suspensión o un exceso de velocidad. Está compuesto por el limitador de velocidad, la polea tensora, el paracaídas y el cable de accionamiento del paracaídas.

**Contrapeso:**

Su función es la de equilibrar el peso de la cabina, el chasis y la carga nominal de la cabina para disminuir la carga suspendida que debe desplazar el grupo tractor. Su tamaño y número dependerá de la carga a equilibrar, se puede diferenciar entre dos tipos de pesas dependiendo de su composición: férricas (formadas por hormigón y varillas férricas) y oxicorte (formadas únicamente de hierro). Las pesas de oxicorte se pueden cortar a la medida deseada. Se pueden combinar los dos tipos de pesas para contrapesar. (AFRICA GIL, 2017 pág. 42)

Figura 2.4: imagen del Contrapeso del ascensor



Fuente: Hospital Nacional Dos de Mayo

**Freno electromecánico:** Freno capaz por sí solo de detener la máquina cuando la cabina desciende a su velocidad nominal con su carga nominal aumentada en un 25%.

de los cables en la polea de tracción sea suficiente para que exista la adherencia requerida.

**Amortiguadores:** dispositivos diseñados para detener una cabina en descenso que esté más allá de su límite normal de viaje almacenando, absorbiendo o disipando la energía cinética de la cabina.

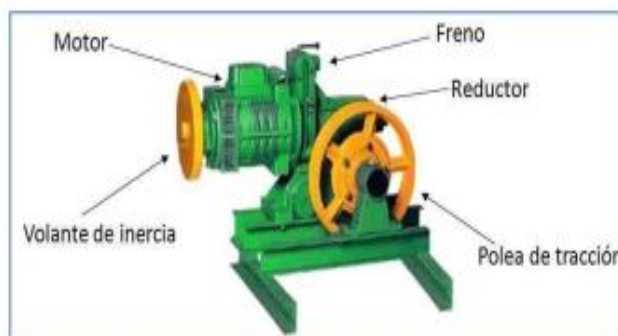
**Carcasa metálica:** cubre el grupo tractor para evitar la entrada de suciedad y la proyección de alguna partícula de material de desgaste.

**Guías:** componentes rígidos destinados a guiar la cabina, el contrapeso, o la masa de equilibrado.

**Elementos de suspensión:** la cabina y el contrapeso deben estar suspendidos por cables de acero, correas o cadenas de acero de eslabones paralelos o de rodillos. El número mínimo de cables o cadenas debe ser dos y estos deben ser independientes.

**Motor eléctrico:** encargado de suministrar la potencia al conjunto.

Figura 2.5: imagen del motor eléctrico



Fuente: [https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/15379/PFC\\_Victor\\_Blanco\\_Blazquez.pdf?sequence=1](https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/15379/PFC_Victor_Blanco_Blazquez.pdf?sequence=1)

**El limitador de velocidad:** es un dispositivo de seguridad mecánico que activa las paradas de emergencia cuando la cabina se desplaza más rápido que la velocidad máxima permitida. También activa el paracaídas si la velocidad continúa aumentando. De hecho, el limitador de velocidad forma parte del dispositivo de disparo del paracaídas. El limitador de velocidad detecta dicha velocidad gracias a un cable unido a la cabina y a un peso tensor que tensa dicho cable mediante unos contrapesos.

Dichos contrapesos vienen en función de una tabla que depende de la velocidad nominal de la cabina. El peso tensor es necesario para la correcta fricción del cable del limitador con el propio limitador ya que un desajuste en la tensión del cable podría desembocar en un mal funcionamiento del limitador. Para evitar esto se coloca un contacto eléctrico debajo del contrapeso a fin de que cuando éste esté muy bajo, casi sin tensión, active dicho contacto para detener la instalación.

(TEJERO OSCAR, 2012 pág. 8)

**Instalación eléctrica:** conjunto de cables y canalizaciones eléctricas para asegurar la conexión entre los diferentes componentes eléctricos.

**Máquina de tracción:** es la máquina que cumple el cargo de subir y bajar el ascensor, está formado por: el freno electromecánico, la polea de tracción y el motor eléctrico (generalmente trifásico), que mueve un reductor compuesto por una corona y un tornillo sin fin. La polea posee canaletas en forma de “V” en las cuales van incrustados los cables de tracción. En la polea van en un extremo la cabina y en el otro el contrapeso unido por templadores y los cables de tracción. (TOLEDO MAYRA, 2019 pág. 29)

Figura 2.6: imagen de la máquina de tracción



Fuente. Elaboración propia

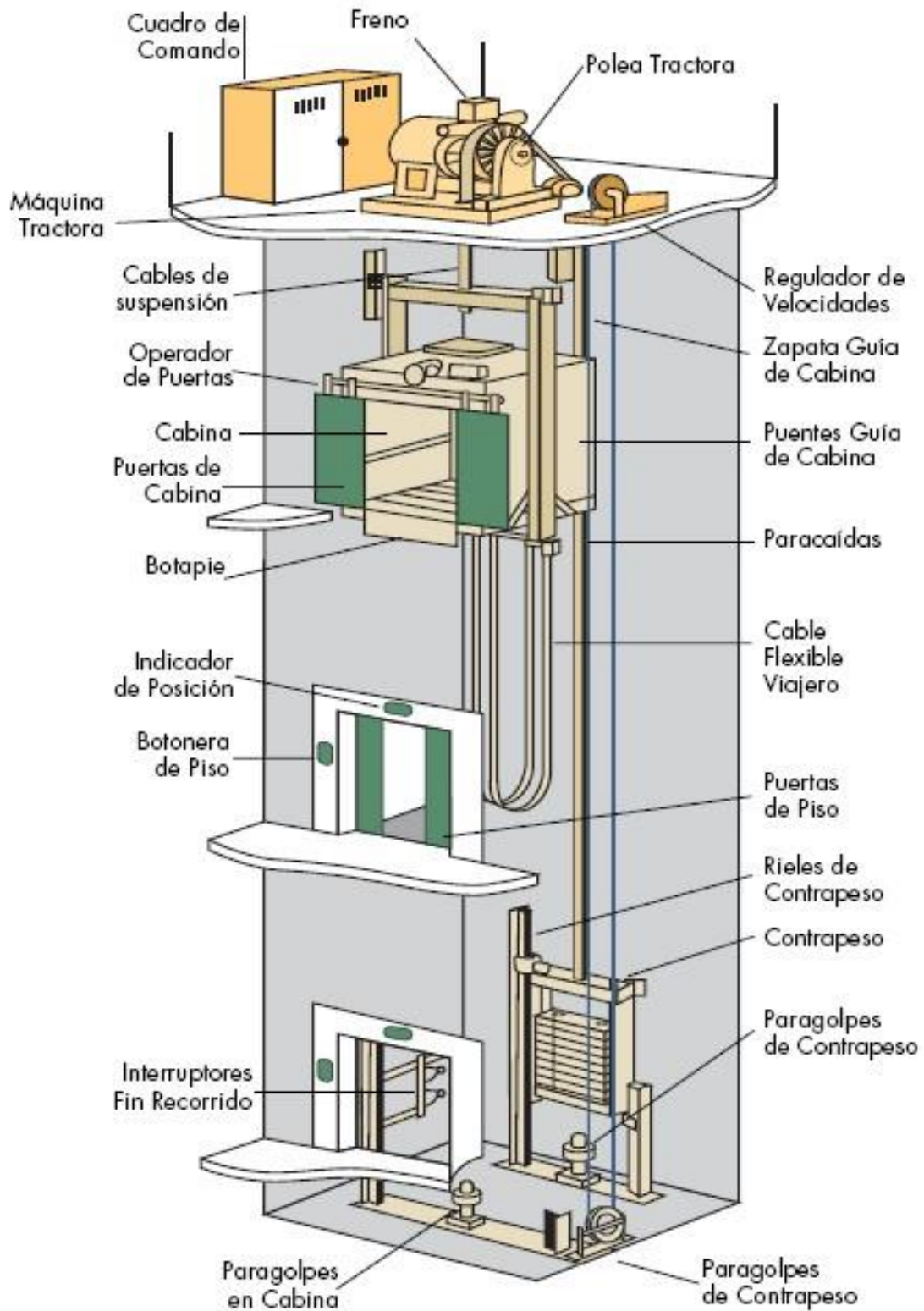
**Sistema de control:** garantiza que el funcionamiento del ascensor se realice de manera segura para los pasajeros. Recibe e interpreta las órdenes provenientes de los usuarios y las revierte a los distintos componentes del ascensor para que satisfagan el servicio solicitado (LUIS, 2017 pág. 20)

Figura 2.7: imagen del sistema de Control



Fuente: Elaboración propia

Figura 2.8. Imagen de las partes de un ascensor



Fuente: <https://m3db.files.wordpress.com/2019/05/transporte-vertical-2019.pdf>

**Infraestructura**, entiéndase la infraestructura como el conjunto organizado de elementos estructurales, no estructurales y equipamiento de obra de una edificación que permite el desarrollo de prestaciones y actividades de salud.

**Equipos Electromecánicos:** son Equipos industriales de uso Hospitalario, puede ser de tipo mecánico, térmico, eléctrico o combinación de estos; que brindan apoyo complementario para el buen funcionamiento de los servicios hospitalarios. (LUCAS, 2013 pág. 37).

### **Programa de Mantenimiento**

Descripción de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, a ejecutarse en un periodo establecido, indicándose la frecuencia, horas y el costo referencial de cada actividad. Incluye la propuesta cronológica de ejecución de actividades para:

- Cuantificar los recursos necesarios, para desarrollar trabajos de mantenimiento.
- Distribuir oportunamente los recursos humanos, físicos y económicos.
- Facilitar el seguimiento, evaluación y control del programa. (MINSA-DGIEM, 2016 pág. 11).

### **Mantenimiento Correctivo**

Comprende las actividades de todo tipo encaminadas a tratar de eliminar la necesidad de mantenimiento, corrigiendo las fallas de una manera integral a mediano plazo. Las acciones más comunes que se realizan son: modificación de alternativas de proceso, modificación de elementos de máquinas, cambios de especificaciones, ampliaciones revisión de elementos básicos de mantenimiento y conservación. Este tipo de actividades es ejecutado por el personal de la organización de mantenimiento y/o entes foráneos, dependiendo de la magnitud costos, especialización necesaria; su intervención tiene que ser planificada y programada en el tiempo para que su ataque evite paradas injustificadas.



### **Mantenimiento Preventivo**

El estudio de fallas de un sistema de producción deriva dos tipos de averías; aquellas que generan resultados que obliguen a la atención de los sistemas de producción mediante Mantenimiento Correctivo y las que se presentan con cierta regularidad y que ameriten su prevención, este último se conoce como mantenimiento preventivo que comúnmente es el que se aplica a los equipos de una forma planificada y programada a fin de proveer y corregir a tiempo las condiciones desfavorables y así evitar o disminuir las fallas que pudieran causar fallas mayores.

De acuerdo a las citas señaladas anteriormente se puede decir, que el mantenimiento preventivo no es más que el conjunto de acciones programadas, predictivas o de ronda que son necesarias para conservar un equipo en buen estado independientemente de la aparición de las fallas y de esta manera no se afecte la producción de forma imprevista. Este tipo de mantenimiento busca garantizar que las condiciones normales de operación de un equipo o sistema sean respetadas y utiliza todos los medios disponibles para determinar la frecuencia de las inspecciones, revisiones, sustitución de piezas claves etc., (CUBAS BOHORQUEZ, 2017 pág. 30)

### **Contratación de Servicios de Mantenimiento**

La Entidad, de acuerdo a la envergadura y complejidad del equipamiento e infraestructura de los establecimientos de salud de las Unidades Ejecutoras, podrá contratar y/o tercerizar los servicios de mantenimiento a fin que sean brindados por empresas especializadas con o sin residencia. (MINSA-DGIEM, 2016 pág. 16).

### **Intervención especializada de Mantenimiento**

Intervención donde se requiere la participación de profesionales y/o empresas con experiencia en ingeniería y/o arquitectura hospitalaria, así como en la evaluación técnica de infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud. La intervención especializada en

Mantenimiento demanda la contratación de servicios por terceros. (MINSA-DGIEM, 2016 pág. 7).

### **Tercerización**

Es una forma de organización empresarial por la que una empresa principal encarga o delega el desarrollo de una o más partes de su actividad principal a una o más empresas tercerizadoras, que le proveen de obras o servicios vinculados o integrados a la misma. (MINSA-DGIEM, 2016 pág. 10).

Ley N° 29245 que regula los servicios de tercerización del 23.06.2008, Artículo 2.- Se entiende por tercerización la contratación de empresas para que desarrollen actividades especializadas u obras, siempre que aquellas asuman los servicios prestados por su cuenta y riesgo; cuenten con sus propios recursos financieros, técnicos o materiales; sean responsables por los resultados de sus actividades y sus trabajadores estén bajo su exclusiva subordinación.

El proceso actual de contrataciones del Estado La normativa de contratación pública establece la obligación de que todos los funcionarios o servidores públicos lleven a cabo tres fases, cada una con sus procesos correspondientes: actos preparatorios, selección y ejecución contractual. Estas fases son preclusivas, es decir, una vez concluida una de ellas, no es posible volver a la fase anterior. (OSCE 2017b pág. 32) .

La fase de actuaciones preparatorias es la primera, en la que se inicia una contratación pública y justamente comienza con el requerimiento, donde se define el tipo de bien, servicio u obra (insumos) que se va a requerir para que se convierta en productos (bienes y servicios) que lleguen al ciudadano y mejoren su condición de vida.

Asimismo, con base en el requerimiento y la información antes indicada, se elaboran las reglas de competencia, es decir, los documentos que contienen las reglas de selección y reglas contractuales, como, por

ejemplo, las bases. Por ello, es importante determinar de manera objetiva y detallada el requerimiento, dado que este influye radicalmente en el resto de las actuaciones preparatorias.

Así, si se determina un mal requerimiento, se efectuará una compra ineficiente que afectará la oportunidad y calidad del bien o servicio destinado al ciudadano, y se generarán gastos ineficientes. (MONICA NUÑEZ, 2021 pág. 15).

### **2.1.2 Aspectos Normativos**

Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF y su Reglamento aprobado D. S. N.º 344-2018-EF.

#### **NORMAS TÉCNICAS A LA NATURALEZA DEL SERVICIO A EJECUTARSE**

Para ejecutar el servicio de mantenimiento se consideran las siguientes normas técnicas:

- Código Nacional de Electricidad-versión 2011 y sus modificaciones
- Normas Técnicas de la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas.
- Ley N.º 30225 Ley de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo N.º 350-2015-EF Publicada en el Diario Oficial El Peruano el 11 de julio del 2014.
- Decreto Legislativo N.º 1341 que modifica la Ley N° 30225 Vigente desde el 03 de abril de 2017.
- Decreto Legislativo N.º 1444 Decreto Legislativo que Modifica la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado. Vigente desde el 30 de enero del 2019.
- Decreto Supremo N.º. 344-2018-EF Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, vigente desde el 30 de enero del 2019.

- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 011-2006-VIVIENDA el 08. May.2006 y publicado el 08. jun.2006, así como las modificaciones realizadas posteriores a su publicación.
- Reglamento de inspecciones técnicas de Seguridad en Defensa Civil vigente.
- Normas sobre consideraciones de Mitigación de riesgos ante cualquier Desastre.
- Normas del INDECOPI. Normas del ASTM. Normas del ACI.
- Especificaciones técnicas especiales de fabricantes que sean concordantes con las normas enunciadas.
- Norma Técnica de Salud N.º 113-MINSA/DGIEM-V.01 “INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION”
- Normas de Seguridad Hospitalaria.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto Supremo N.º 009-2005-TR y sus modificatorias.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las actividades eléctricas Resolución Ministerial N.º 161-2007-MEM/DM y sus modificatorias.
- D.S. N° 025-2021-SA Decreto Supremo que prorroga la emergencia sanitaria declarada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA, prorrogada por Decretos Supremos N° 020-2020-SA, N° 027-2020-SA, N° 031-2020-SA y N° 009-2021-SA.

### **2.1.3 Antecedentes**

(MALDONADO JOEL, 2013), Plan de Mantenimiento Preventivo para elevadores GEN2-REGEN, concluye que mediante el desglose del

mantenimiento preventivo del elevador y el mantenimiento de partes del elevador; se logra obtener un mejor desempeño del mantenimiento preventivo, brindando a sus componentes principales de funcionamiento y sus dispositivos de seguridad en el tiempo indicado, con la finalidad de ser una guía para todo el personal de mantenimiento de los edificios en donde se encuentre instalado un elevador de esta categoría de tal forma que la aplicación correcta proveerá una vida mayor en sus componentes y mantendrá los ahorros energéticos y la creación de energía verde. Además, reduce los tiempos de paro en mantenimiento mensual y anual. Finalmente, este trabajo lo que busca

(TICONA, 2020), Plan de mejora del mantenimiento preventivo de ascensores y escaleras electromecánicas de un centro comercial en la ciudad de Arequipa, realizó la implementación de un plan de gestión de mejora continua en la revisión e inspección del proceso de mantenimiento de los equipos en la cual abarca los aspectos de elaboración de formatos y revisión específica, disminuyendo la cantidad de fallas determinando que la seguridad es importante al momento de utilizar los equipos es por eso que se verifica que todas las seguridades de los equipos siempre estén funcionando correctamente, así como también las señalizaciones donde indicas la manera correcta de utilizar los equipos.

(PEREZ, 2019), Gestión de mantenimiento para reducir costos en el área de electromecánica en el Hospital Regional Lambayeque, realizó el análisis de criticidad de las 21 maquinas del área de electromecánica del hospital nacional Regional de Lambayeque, identifico 1 maquina en estado crítico y las otras 20 en estado semi crítico, dentro de las principales causas de las paradas no programadas es la falta de lubricación, rotura y desgaste de piezas, falta de limpieza entre otros, determino las causas y consecuencias de cada falla, luego realizó una hoja de decisiones para proponer acciones para mitigar las fallas y el plan

de mantenimiento preventivo se detallo la periodicidad de las tareas y los responsables de cada actividad del mantenimiento tercerizado.

## **2.2 Descripción de las actividades realizadas**

### **2.2.1 Etapas de las actividades**

#### **1. Actos preparatorios o de programación.**

En esta fase encontramos todas aquellas funciones que debe realizar la Entidad para definir la necesidad de un bien, servicio u obra.

Se elaboran los términos de referencia, para el desarrollo de las actividades de mantenimiento de los equipos electromecánicos.

El Termino de referencia, cuenta con (características técnicas de los equipos, cronograma mensual de actividades, requisitos de calificación).

En esta etapa la Oficina Ejecutiva de Administración realiza la Designación de Comité Especial. (ver Anexo 1).

#### **2. Fase de selección (métodos de contratación)**

En esta fase se comunica al público que una Entidad pública requiere contratar un bien, servicio u obra con el fin de satisfacer un requerimiento planteado por el “área usuaria”. Se realiza una convocatoria para seleccionar al contratista adecuado. (ver anexo 2).

- Convocatoria, (con este paso se inicia el proceso de selección).
- Consultas y observaciones
- Presentación de propuestas
- Evaluación de Propuestas
- Adjudicación de Buena Pro
- Impugnaciones

- Perfeccionamiento de Contrato

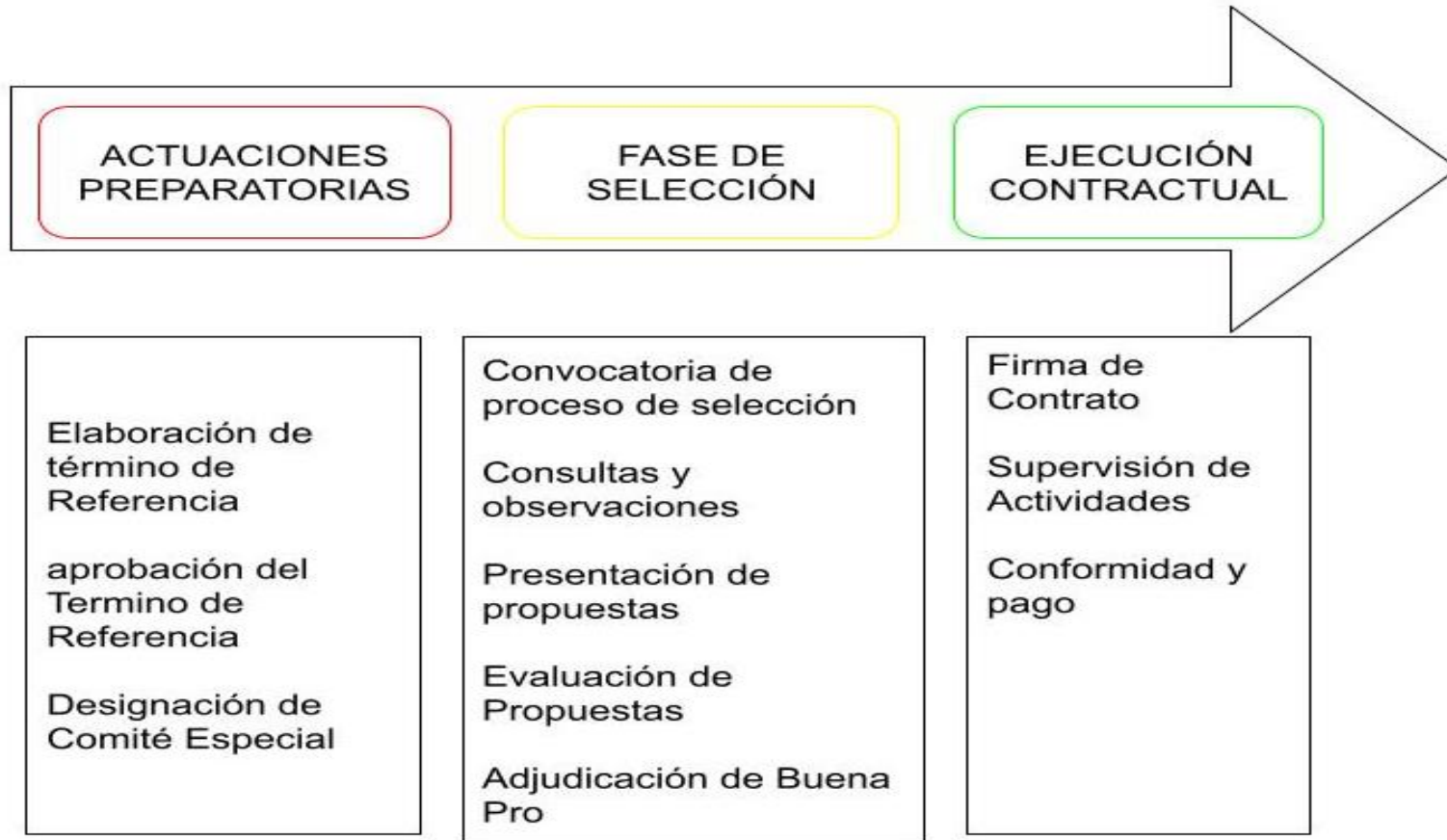
### **3. Ejecución contractual.**

En esta fase se cumple lo acordado. Se define y se realiza la prestación a cargo del contratista, luego la Entidad reconocerá al contratista el monto correspondiente por los servicios prestados al proveedor.(ver anexo 3)

- Ejecución de prestaciones
- Adicionales
- Penalidades
- Declaración de Conformidad
- Liquidación, (con el pago finaliza las fases de la contratación pública).

## 2.2.2 Diagrama de Flujo

Figura 2.9: Diagrama de flujo para la tercerización del mantenimiento de los Equipos electromecánicos



Fuente. Elaboración Propia



### 2.2.3 Cronograma de Actividades.

**TABLA 2.1: TABLA DE CRONOGRAMA DE PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

<b>CRONOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Etapa</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>fecha final</b>
Convocatoria	28/12/2020	28/12/2020
Registro de participantes (Electrónica)	29/12/2020	07/01/2021
Formulación de Consultas y Observaciones (Electrónica)	29/12/2020	30/12/2020
Absolución de consultas y Observaciones	05/01/2021	05/01/2021
Integración de las Bases	05/01/2021	05/01/2021
Presentación de propuestas (Electrónica)	08/01/2021	08/01/2021
Calificación y evaluación de Propuestas	11/01/2021	12/01/2021
Otorgamiento de la Buena Pro	20/01/2021	12/01/2021
Fecha de inicio de contrato	27/01/2021	31/01/2021
Supervisión de Actividades	Acta de conformidad mensual	

Fuente: Elaboración Propia

## III APORTES REALIZADOS

### 3.1 Descripción del personal y herramientas

Se realiza una descripción del personal que labora en la Oficina de Servicios Generales:

**TABLA 3.1: TABLA DEL PERSONAL QUE LABORA PARA LA OFICINA DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO**

<b>N°</b>	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Cargo</b>	<b>Condición</b>	<b>Grado de instrucción</b>	<b>Especialidad</b>
1	Jhonny Ernesto Sánchez Taboada	Jefe de la OSGM	Nombrado	Universitaria	Ing. Mecánico
2	Joy Peter Prado Escudero	Ing. Supervisor	Contratado	Universitaria	Ing. Civil
3	José Luis Moquillaza Hernández	Ing. Supervisor	CAS	Universitaria	Ing. Mecánico
5	Henry Córdova Pariona	Analista Administrativo	Contratado	técnico	administrador
6	Antonio Ángel Tarazona Tinoco	Coordinador de E. Casa de Fuerza	Nombrado	Universitaria	Ing. Electricista
7	Richard Condori Condori	Técnico	Nombrado	Técnica	Electricista
8	Eleazar Cuno Nina	Electricista I	Nombrado	Técnica	Electricista

9	Luisa Paulet Rodríguez	Secretaria de OSGM	Nombrada	Técnica	Secretaria
10	Gregorio Eslava Ramírez	Técnico	Nombrado	Técnica	Gasfitero
11	Espinoza Rojas Eulogio	Técnico	Nombrado	Técnica	Mecánico
12	Freddy Yancarlo Franco Ubilluz	Técnico	Nombrado	Técnica	Carpintero
13	Luis Américo Gutiérrez Vara	Técnico	Nombrado	Técnica	Pintor
14	Félix Alejandro Granados Yaranga	Coordinador E. Infraestructura	Nombrado	Universitaria	Bach. Ing. Energía
15	Raymundo Guillermo Huamán Cueva	Técnico	Nombrado	Técnica	Electricista
16	Edgar Braulio Infante Atto	Técnico	Nombrado	Técnica	Electricista
17	Octavio Jorge Eslava	Técnico	Nombrado	Técnica	Mecánico
18	Florencio Adán Lerena Aguilar	Técnico	Nombrado	Técnica	Albañil
19	Erich Orilla Rojas	Electricista II	Nombrado	Técnica	Electricista
20	Luis Antonio Ramos Muñoz	Técnico	CAS	Técnica	Carpintero
21	Gregorio Relaza Cabrejos	Técnico	CAS	Técnica	electricista
22	Wittredo Pablo Torres Romero	Técnico	Nombrado	Técnica	Operador de Caldera
23	Weninger Omar Tuesta Rivas	Técnico	Nombrado	Técnica	Electricista
24	Henry Verano Pacheco	Técnico	CAS	Técnica	Electricista
25	Luis Charlie Torres Maza	Operador	Contratado	Técnica	Operador de Caldera
26	Robinson Barrera Taricuarina	Técnica	CAS	Técnica	Carpintero
27	Denison Porras Venegas	Técnica	CAS	Técnica	Pintor
28	Carlos Enrique Espinoza León	Técnica	CAS	Técnica	Carpintero
29	Noel Jesús Mora Quispe	Técnico	CAS	Técnica	Gasfitero
30	José Buitrón Silva	Técnico	Contratado	Técnica	Mecánico
31	Ángel Carrillo Sánchez	Técnico Electricista	Contratado	Técnica	Técnico Mecánico
32	Omar Castillo Noblecilla	Almacenero	Contratado	Técnica	Almacene ro
33	Dagoberto Granda Cordero	Albañil	Contratado	Técnica	Albañil
34	Mario Quispe Dueñas	Gasfitero	Contratado	Técnica	Gasfitero
35	Gerardo Rafael Típula	Operador	Contratado	Técnica	Operador de Caldera

Fuente: Elaboración propia

Se realiza una descripción de los equipos y herramientas mínimas para realizar trabajo de mantenimiento:

**TABLA 3.2: TABLA DE HERRAMIENTAS MÍNIMAS PARA REALIZAR TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.**

ESPECIALIDAD	DENOMINACION INSTRUMENTO HERRAMIENTA	EQUIPOS MÍNIMOS	CANT. EQUIPO DISPONIBLE	BRECHA		
				EQUIPOS	MONT O	E x M
electricidad	Telurómetro	1	0	1	1000	1000
	Megohmetro	1	1	0	0	0
	Multímetro	2	2	0	0	0
	Pinza Amperimétrica	2	2	0	0	0
	Taladro	2	2	0	0	0
	Juego de Desarmadores Planos	6	6	0	0	0
	Juego de Desarmadores tipo estrella	6	4	2	120	240
	Alicates con mango aislado para electricista	7	7	0	0	0
	Pelador de cables	3	3	0	0	0
	Wincha Métrica	4	4	0	0	0
	Guía pasacables	2	2	0	80	0
gasfitería albañilería	Juego de Llaves Francesas	2	1	1	80	80
	Juego de Llaves Inglesa	2	1	1	0	0
	Tenazas	1	1	0	20	0
	sierra	4	2	2	40	80
	nivel	3	1	2	0	0
	escuadra	2	2	0	40	0
	reglas	3	1	2	10	20
	badilejos	3	2	1	75	75
	cincel rotomartillo	10	5	5	80	400
	rotomartillo	1	0	1	6000	6000
	comba	6	2	4	30	120
cinta métrica	6	3	3	0	0	
carpintería	Sierra Circular	1	1	0	0	0
	Garlopa	1	1	0	0	0
	Cepilladora	1	1	0	0	0
	Martillo	4	4	0	0	0
	Compresor	1	1	0	0	0
	Escuadra	1	1	0	0	0
	Wincha	3	3	0	0	0
	Taladro Inalámbrico	1	1	0	0	0
	Prensas	2	0	2	400	800
pintura	Compresor	1	1	0	0	0
	Pistola	1	1	0	0	0
	Amoladora	1	0	1	300	300

mecánica	Equipo de soldadura eléctrica	2	1	1	2500	2500
	Equipo de oxicorte	2	1	1	1500	1500
	Torquímetro	1	0	1	600	600
	Amoladora	1	1	0	0	0
	Tarrajás	1	0	1	650	650
	Tecele	1	0	1	800	800
	Terror	1	0	1	400	400
	Gata hidráulica	1	0	1	150	150
	Extractor de rodamientos	2	1	1	300	300
	Montacargas manual	1	0	1	3000	3000
	Juego de llaves tipo boca	2	1	1	200	200
	Juego de Llave francesa	2	1	1	80	80
	Juego de Llave inglesa	2	1	1	80	80
	Esmeril	2	1	1	250	250
	Juego de llaves de dados	2	1	1	150	150
						S/ 19,775.00

Fuente: Elaboración propia

Los principales problemas que se presentan para realizar el mantenimiento de los equipos electromecánicos (ascensores y montacargas) son:

- Falta de presupuesto para la compra de repuestos, cuando la institución no cuenta con los recursos económicos para la realización del servicio y/o la adquisición de repuestos adecuados y de calidad.
- Falta de información técnica para el mantenimiento: Hace referencia a la carencia de información técnica actualizada que permita la intervención técnica del mismo.
- Falta personal técnico para la reparación: Hace referencia a la falta de personal capacitado para la reparación del equipo.

### 3.2 Etapa de Elaboración del Termino de Referencia

#### 3.2.1 Definir la ubicación y el alcance del trabajo.

Los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos electromecánico se llevarán a cabo en las instalaciones del Hospital Nacional Dos de mayo, ubicado: Parque Historia de la Medicina Peruana S/N, altura Cdra. 13 Av. Grau –Cercado de Lima- Departamento de Lima.

Figura 3.1 Ubicación del Hospital Nacional Dos de Mayo



Fuente: Elaboración propia

### 3.2.2 Equipo electromecánico Ascensores y Montacargas

El hospital cuenta con equipos de transporte vertical, 08 ascensores y 03 montacargas que deben estar continuamente operativos y en buen estado de funcionamiento, con la presencia de la Pandemia se usan los ascensores en el transporte de pacientes infectados con el COVID - 19, al personal asistencial y técnico que trabajan en los sectores donde se trata a este tipo de pacientes así como en el transporte de alimentos, muestras, enseres, material estéril y no estéril, ropa sucia y limpia, por lo que es de vital importancia este tipo de máquinas y equipos que incluyen los montacargas, esto sucede en el pabellón Cetide, Santa Rosa, Cirugía H e I, Patología Clínica, Central de Esterilización, Centro Quirúrgico, en todos estos servicios existen este medio de transporte vertical, distribuidos de la manera siguiente:

- 02 ascensores marca Hyundai adquiridos e instalados el año 2013 en el pabellón A los mismos que brindan acceso a los siguientes sectores: de Endoscopía, Sala de Partos, Dpto. de Anestesiología, Recuperación Central, UCI Cardiovascular y Sala de Operaciones Central.

Figura 3.2 ascensores monta camillas Hyundai del pabellón A



Fuente: Elaboración propia

- 02 ascensores marca Hyundai adquiridos e instalados el año 2013 en el pabellón H los mismos que brindan acceso a los siguientes sectores: Salas de hospitalización de medicina y cirugía, Sala de Operaciones, Sala de Partos, Recuperación Central, centro endoscópico.

Figura 3.3: ascensores monta camillas Hyundai del pabellón H



Fuente: Elaboración propia

- 02 ascensores marca SIGMA 2009 de procedencia coreana, adquiridos con el proyecto KOICA, ubicados en CETIDE, para el traslado de pacientes y personal desde el sótano hasta el cuarto piso.

Figura 3.4: ascensores sigma de Cetide



Fuente: elaboración propia

- 01 ascensor marca Embarba – JVC 2009 ubicado en Patología Clínica de procedencia española.

Figura 3.5: JVC – Embarba de patología clínica



Fuente: Elaboración propia

- 01 ascensor marca THYSENKRUPP 2011 de procedencia Coreana Ubicado en el Pabellón Santa Rosa.

Figura 3.6: ascensor THYSENKRUYPP de neumología



Fuente: Elaboración propia



- 01 montacargas para transporte de ropa en CETIDE

Figura 3.7 montacargas del Cetide



Fuente: Elaboración propia

- 02 montacargas para transporte de ropa para Central de Esterilización

Figura 3.8 montacargas pabellón b – central de esterilización



Fuente: Elaboración propia

### 3.2.3 Alcances y descripción del servicio

El Proveedor deberá realizar el Servicio de “Ejecución de Plan de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Ascensores y Montacargas del Hospital Nacional Dos de Mayo”, la cual comprende la ejecución de los siguientes trabajos de acuerdo a cronograma mensual.

### 3.2.4 Actividades del servicio a ejecutar

El servicio considera el Mantenimiento preventivo y correctivo de los siguientes equipos:

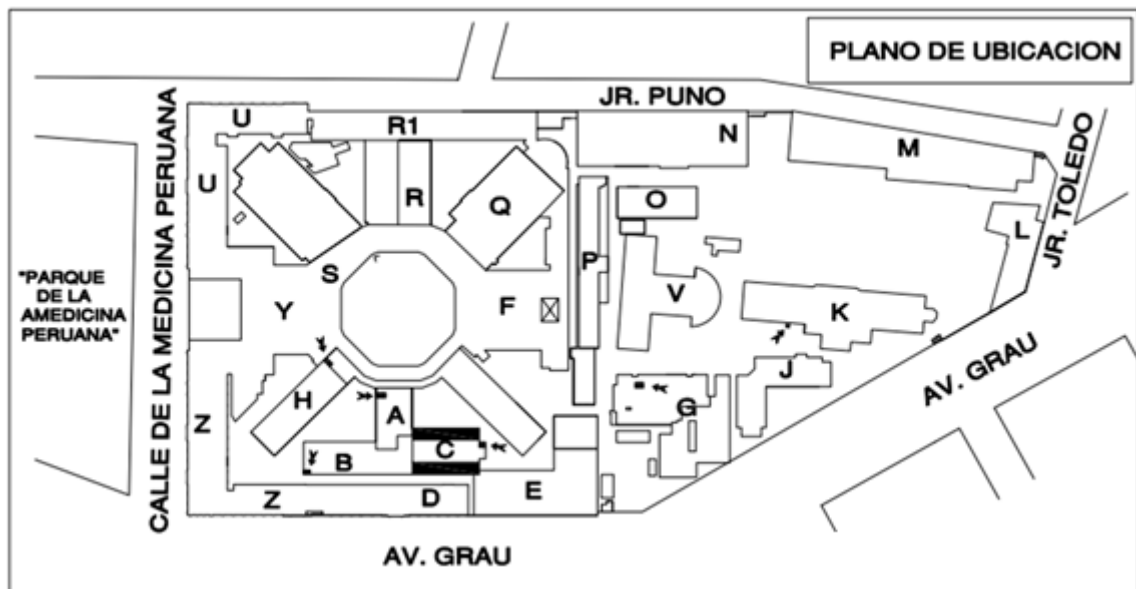
**TABLA 3.3: TABLA DE DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN DE 08 ASCENSORES Y 3 MONTACARGAS**

ITEM	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	UBICACIÓN
1	<b>ASCENSOR MONTACAMILLA DE SALA DE OPERACIONES</b>		<b>2.00</b>	<b>PABELLÓN A</b>
	<b>CARACTERÍSTICAS</b>			
	Marca	HYUNDAI	Año de Fabricación	2014
	Modelo	GD B1350-2S60-4/4		
	Capacidad	20 personas (1350 Kg)		
	Velocidad	1.0m/s		
	4 pisos (S-3), 4 paradas y 4 entradas			
2	<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>UBICACIÓN</b>
	<b>ASCENSOR MONTACAMILLA DE PABELLÓN H</b>		<b>2.00</b>	<b>PABELLÓN H</b>
	<b>CARACTERÍSTICAS</b>			
	Marca	HYUNDAI	Año de Fabricación	2014
	Modelo	GD B1350-2S60-4/4		
	Capacidad	20 personas (1350 Kg)		
	Velocidad	1.0m/s		
4 pisos (1-4), 4 paradas y 4 entradas				
3	<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>UBICACIÓN</b>
	<b>ASCENSOR MONTACAMILLA DEL CETIDE</b>		<b>1.00</b>	<b>PABELLÓN G</b>
	<b>CARACTERÍSTICAS</b>			
	Marca	SIGMA	Año de Fabricación	2010
	Modelo	Di1-BA15(1000)-2S105-5/5		
	Capacidad	15 personas (1000 Kg)		
	Velocidad	1.75m/s		
5 pisos (S-1-2-3-4), 5 paradas y 5 entradas				
4	<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>UBICACIÓN</b>
	<b>ASCENSOR MONTACAMILLA DEL CETIDE</b>		<b>1.00</b>	<b>PABELLÓN G</b>

<b>CARACTERÍSTICAS</b>					
<b>Marca</b>	SIGMA	<b>Año de Fabricación</b>	2010		
Modelo		Di1-BA15(1000)-2S105-5/5			
Capacidad		15 personas (1000 Kg)			
Velocidad		1.75m/s			
5 pisos (S-1-2-3-4), 5 paradas y 10 entradas					
<b>5</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>UBICACIÓN</b>	
	<b>ASCENSOR MONTACAMILLA DE SALA DE HOSPITALIZACIÓN DE NEUMOLOGÍA</b>		<b>1.00</b>	<b>PABELLÓN K</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS</b>				
	<b>Marca</b>	THYSSENKRUPP	<b>Año de Fabricación</b>	<b>2012</b>	
	Modelo		T-B1000-2S60-2/2		
	Capacidad		15 personas (1000 Kg)		
	Velocidad		1.0m/s		
	2 pisos (1-2), 2 paradas y 2 entradas				
	ASCENSOR MODERNO MICROPROCESADO SIN CUARTO DE MAQUINAS; DE 2 PARADAS				
	<b>6</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>UBICACIÓN</b>
<b>ASCENSOR DE PASAJEROS DE PATOLOGÍA CLÍNICA</b>		<b>1.00</b>	<b>PABELLÓN B</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS</b>					
<b>Marca</b>		JVC - EMBARBA	<b>Año de Fabricación</b>	<b>2010</b>	
Modelo		J-P630-SO60-4/4			
Capacidad		8 personas (630Kg)			
Velocidad		1.00 m/s			
4 pisos (S-1-2-3), 4 paradas y 4 entradas (01 entrada por piso)					
ASCENSOR MODERNO MICROPROCESADO CON CUARTO DE MAQUINAS					
<b>7</b>		<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>UBICACIÓN</b>
	<b>MONTA CARGA DEL CETIDE</b>		<b>1.00</b>	<b>PABELLÓN G</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS</b>				
	<b>Marca</b>	SIGMA	<b>Año de Fabricación</b>	<b>2010</b>	
	Modelo		WD50-S30-5/5		
	Capacidad		50 kg		
	Velocidad		0.5m/s		
	5 pisos (S-1-2-3-4), 5 paradas y 5 entradas				
	<b>8</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>UBICACIÓN</b>
		<b>MONTA CARGAS DE CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN</b>		<b>2.00</b>	<b>PABELLÓN G</b>
<b>CARACTERÍSTICAS</b>					
<b>Marca</b>		S/M	<b>Año de Fabricación</b>	<b>2006</b>	
Modelo		S/M			
Capacidad		30 kg			
Velocidad		0.5m/s			
3 pisos (1-3), 2 paradas y 2 entradas					

Fuente: Elaboración propia

Figura 3.9 plano de ubicación de los ascensores y montacargas



Fuente:

<http://sigrid.cenepred.gob.pe/docs/PARA%20PUBLICAR/CISMID/ESTUDIO%20DE%20VULNERABILIDAD%20SISMICA%20ESTRUCTURAL,%20NO%20ESTRUCTURAL%20Y%20FUNCIONAL%20HOSPITAL%20NACIONAL%20DOS%20DE%20MAYO,%20EL%20CERCA%20DE%20LIMA.PDF>

### 3.2.5 Plan de trabajo y plan de contingencias

El Proveedor deberá presentar un Plan de Trabajo en base al cronograma de intervención mensual propuesto por actividad, teniendo en consideración que no interfiera el servicio en días y horas de atención de la entidad.

El Proveedor de acuerdo al cronograma y documentos del servicio, programará su trabajo en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograrse su terminación en forma ordenada y armónica y en el tiempo previsto.

### 3.2.6 Requisitos y recursos provistos por el proveedor

El personal del Proveedor deberá contar con las herramientas y equipos adecuados para la ejecución del servicio.

Asimismo, el Proveedor deberá de cumplir con dotar al personal a su cargo la indumentaria, equipos de protección personal (EPP) de seguridad de acuerdo con el tipo de actividad según normas de seguridad, los mismos que deberán utilizar obligatoriamente durante la ejecución del servicio.

De igual manera el proveedor deberá de contar con el SCTR (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo) del personal a su cargo.

### **3.2.7 Procedimiento de la ejecución del servicio**

El Profesional responsable deberá mantener comunicación y coordinación con el Inspector que represente al Hospital Nacional Dos de Mayo en la supervisión de trabajos de mantenimiento.

Deberá ejecutar el mantenimiento del Ascensores y Montacargas correspondiente.

Elaborar y emitirá el informe técnico de la intervención, considerando diagnóstico de posibles fallas, reemplazo de accesorios y componentes de causa de posibles fallas para que el Hospital Nacional Dos de Mayo tome acciones de compra de accesorios y componentes de alto costo con el tiempo prudencial y evitar la falla.

### **3.2.8 Control de Calidad**

Los materiales que sean utilizados en el servicio, deben ser de calidad comprobada y de ser preciso el Inspector de Servicio solicitará su certificación.

### **3.2.9 Rutina de Trabajo**

Al terminar el servicio mensual el postor enviará un Informe del servicio programado ejecutado incluyendo los servicios de emergencia que se hubieran realizado por paralización de algún ascensor, asimismo al final del contrato el contratista presentará un

informe final en el cual muestre la evolución del servicio durante todo el tiempo de ejecución.

La Entidad a través del Inspector del Servicio designado por la Oficina de Mantenimiento y Servicios Generales de la Entidad, revisará cada Informe enviado por el postor ganador para otorgar su conformidad.

### **3.2.10 Recursos a ser provistos por el Contratista**

- El proveedor deberá tener los equipos y herramientas mínimas necesarias para prestar el servicio. Deberá acreditar mediante una Declaración Jurada que cuenta con los Equipos, Maquinarias y Herramientas que incluyan además equipos de comunicación personal e indumentarias y equipos de seguridad personal y señalización de área de trabajo.
- Asimismo, deberá contar con técnicos certificados como Técnico electromecánico para la puesta en marcha del equipo.

### **3.2.11 Del equipo**

Comprende las herramientas y equipos que intervienen en el desarrollo del servicio, así como el equipo e implemento de seguridad, el equipo variará de acuerdo a la magnitud del Servicio, en todo caso debe ser suficiente para que el servicio no sufra retrasos en su Ejecución.

### **3.2.12 Personal requerido.**

El Contratista a cuyo cargo estará el servicio, deberá presentar la relación del Personal que va a trabajar en la ejecución del servicio, el Inspector del Servicio de la Entidad se reservará el derecho de pedir el cambio total o parcial del personal, o los que a su juicio demuestren ineptitud para desempeñar el cargo encomendado.

### **3.2.13 Perfil del Proveedor.**

El proveedor será persona natural o Jurídica debe tener experiencia en mantenimiento de Ascensores, por un periodo no menor de 03 años. Asimismo, deberá acreditar la representación de la marca de la mayoría de ascensores. La representación de la marca lo debe tener actualizada.

### **3.2.14 Perfil de los Profesionales**

#### **01 ingeniero Mecánico ó Ingeniero Mecánico Electricista**

en ejercicio de su profesión como mínimo cuatro años, colegiado y habilitado como mínimo hasta la fecha de presentación de propuestas. La habilitación suscrita por el CIP puede ser presentada a la firma del contrato, en la presentación de propuestas bastará con una declaración jurada.

#### **01 ingeniero Electrónico**

en ejercicio de su profesión como mínimo cuatro años, colegiado y habilitado como mínimo hasta la fecha de presentación de propuestas. La habilitación suscrita por el CIP puede ser presentada a la firma del contrato, en la presentación de propuestas bastará con una declaración jurada.

#### **Experiencia para el profesional 1 y Profesional 2:**

Haber ocupado cargos relacionados con el mantenimiento de ascensores y montacargas por espacio mínimo de dos años completo.

### **3.2.15 Perfil: Técnicos**

- 01 técnico Electromecánico ó Mecánico  
**Experiencia**  
Como mínimo tres años laborando como técnico en mantenimiento de ascensores hasta la fecha de presentación de las propuestas.

- 01 técnico Eléctrico

**Experiencia**

Como mínimo tres años laborando como técnico en mantenimiento de ascensores hasta la fecha de presentación de las propuestas.

- 01 técnico Electrónico

**Experiencia**

Como mínimo tres años laborando como técnico en mantenimiento de ascensores hasta la fecha de presentación de las propuestas.

### **3.2.16 Recursos y facilidades a proveer por la entidad**

- Facilidades de acceso a las áreas a intervenir, zona de trabajo en los ascensores y sala de máquinas.
- Facilidades de acceso a los montacargas.
- Facilidades de lugar para acopio de residuos o elementos desmontados.

### **3.2.17 Reglamento técnico, normas metrológicas**

De ser el caso, los equipos de medición a emplear deberán contar con certificación de calidad, el personal profesional y técnico deberá cumplir con las normas del Ministerio de Trabajo para ejecutar los trabajos de mantenimiento y deberá cumplir con los procesos y protocolos técnicos y de seguridad para estos fines.

### **3.2.18 Normas técnicas a la naturaleza del servicio a ejecutarse**

Los repuestos deben ser originales, el personal deberá cumplir con las normas del Ministerio de Trabajo para estos propósitos y deberá cumplir con los procesos y protocolos para estos fines.

Deberá realizar el servicio de mantenimiento considerando las siguientes normas técnicas:

- Código Nacional de Electricidad-versión 2011 y sus modificaciones
- Normas Técnicas de la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas.



- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado aprobado con Decreto Supremo N.º 350-2015-EF Publicada en el Diario Oficial El Peruano el 11 de julio del 2014.
- Decreto Legislativo N.º 1341 que modifica la Ley N° 30225 Vigente desde el 03 de abril de 2017.
- Decreto Legislativo N.º 1444 Decreto Legislativo que Modifica la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado. Vigente desde el 30 de enero del 2019.
- Decreto Supremo N.º 344-2018-EF Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, vigente desde el 30 de enero del 2019.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 011-2006-VIVIENDA el 08 mayo 2006 y publicado el 08 junio .2006, así como las modificaciones realizadas posteriores a su publicación.
- Reglamento de inspecciones técnicas de Seguridad en Defensa Civil vigente.
- Normas sobre consideraciones de Mitigación de riesgos ante cualquier Desastre.
- Normas del INDECOPI. Normas del ASTM. Normas del ACI.
- Especificaciones técnicas especiales de fabricantes que sean concordantes con las normas enunciadas.
- Norma Técnica de Salud N.º 113-MINSA/DGIEM-V.01 “INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION”
- Normas de Seguridad Hospitalaria.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto Supremo N.º 009-2005-TR y sus modificatorias

- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las actividades eléctricas Resolución Ministerial N.º 161-2007-MEM/DM y sus modificatorias.
- D.S. N° 025-2021-SA Decreto Supremo que prorroga la emergencia sanitaria declarada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA, prorrogada por Decretos Supremos N° 020-2020-SA, N° 027-2020-SA, N° 031-2020-SA y N° 009-2021-SA.

### **3.2.19 Impacto ambiental**

- El Proveedor deberá utilizar todas las medidas de precaución para el manejo adecuado de aquellos materiales contaminantes que pudiesen afectar el área de trabajo con derrames o productos que afecten la asepsia hospitalaria, con la finalidad de no causar un impacto ambiental negativo.
- El Proveedor deberá mantener las instalaciones del establecimiento de salud en buen estado y se obliga a realizar la limpieza y disposición de residuos como producto del servicio realizado cumpliendo las normas ambientales.
- Asimismo, el Proveedor solo estará autorizado para almacenar los residuos sólidos indicados líneas arriba (en bolsas, sacos o similar), por un tiempo máximo cuarenta y ocho (48) horas en el lugar indicado por los representantes del Establecimiento de Salud, debiendo coordinar anticipadamente su desplazamiento para definir el horario y procesos de control.

### **3.2.20 Seguros**

El Proveedor proporcionará seguros a sus trabajadores que ejecutarán los servicios contratados y por daños a terceros (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR) en cumplimiento con la Ley N° 29783 y su reglamento aprobado mediante D.S. 005-2012-TR.

El Proveedor se hará responsable de cualquier accidente de su propio personal, de personal del establecimiento de salud, de público usuario o de cualquier daño a terceros que ocurriera como consecuencia de la ejecución de los servicios de mantenimiento correctivo y/o preventivo contratados, debiendo asumir los costos de reparación de daños, sin perjuicio de que el Hospital Nacional Dos de Mayo o del Ministerio de Salud inicie las acciones judiciales y legales que correspondan.

### **3.2.21 Visita técnica**

Las visitas técnicas y monitoreo se realizarán de manera inopinada por parte del personal autorizado por la entidad.

### **3.2.22 Modalidad de ejecución del servicio**

#### **A suma alzada**

El proveedor deberá visitar la zona de trabajo antes de presentar su propuesta.

El proveedor adjudicado será responsable de la entrega al 100% del funcionamiento y operatividad del servicio.

### **3.2.23 Lugar y prestación del servicio**

#### **Lugar**

El servicio se efectuará en la zona de Ascensores, Montacargas, Puertas Automáticas y en la zona de Sala de Máquinas que se encuentran ubicados en los pabellones K, G, A, B y H del Hospital Nacional Dos de Mayo.

#### **Plazo.**

**La prestación del Servicio tendrá 12 meses (01 año), en programa de mantenimiento mensual. Los mismos que serán contados a**

**partir de la entrega del área de trabajo donde se realizará la prestación del servicio al día siguiente de la firma del contrato.** La empresa adjudicada tendrá obligación de atender llamadas de emergencia ante cualquier paralización de los ascensores, montacargas y puertas automáticas durante las 24 horas del día todos los días que incluye domingos y feriados y resolver los problemas presentados en el día en forma rápida.

La entrega del área de trabajo será efectuada por la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento del Hospital Nacional Dos de Mayo, previa suscripción de Acta a través del inspector del servicio.

### **3.2.24 Resultados esperados**

El Proveedor deberá entregar el servicio de acuerdo a cronograma manteniendo los ascensores y montacargas en estado operativo y en óptimas condiciones de funcionamiento, y acudiendo en forma rápida (máximo 30 minutos) ante llamadas de emergencia por fallas en ascensores y montacargas, así mismo deberá presentar un Informe técnico del servicio ejecutado de acuerdo a cronograma debidamente firmado por el responsable técnico del servicio, cuyo plazo máximo de presentación será de 05 días después de concluido el servicio mensual. El contenido mínimo será:

- Antecedentes (número de orden de servicio, descripción de la situación inicial del servicio, adjuntar panel fotográfico antes del servicio)
- Descripción de los trabajos ejecutados panel fotográfico durante la ejecución.
- Conclusiones (logro alcanzado después de ejecutar el servicio, adjuntar panel fotográfico de la situación final)
- Recomendaciones (respecto al tipo de servicio realizado)

El Proveedor realizará las pruebas necesarias, en lo que corresponda, para demostrar las condiciones óptimas del objeto del presente servicio, las cuales serán verificados por la supervisión.

### **3.2.25 Otras obligaciones del proveedor**

- La propuesta del Proveedor deberá efectuarse a todo costo asumiendo los costos de repuestos de menor costo, para lo cual asumirá los gastos que se requieren hasta la finalización de los trabajos y pruebas respectivas, así como contemplar cualquier trabajo inherente que por naturaleza del servicio sea necesario, en el caso de repuestos el contratista asumirá el costo de los repuestos de menor costo, por lo que el proveedor se compromete a presentar su oferta teniendo en cuenta esta condición.
- El contratista presentará a la suscripción del contrato la relación de personal, con su currículum vitae individual y/o documentación requerida para acreditar su experiencia de corresponder. Al inicio del servicio mensual y hasta la culminación de este, el Proveedor deberá acreditar ante el Hospital el personal en una relación que contenga nombres y apellidos, nacionalidad, DNI y profesión u oficio, número de celular para las coordinaciones del establecimiento de salud con el profesional responsable del servicio de mantenimiento.
- El Proveedor deberá ejecutar hasta la culminación, todos los trabajos inherentes a la naturaleza del servicio en forma mensual aun cuando no estén expresamente descritos en los Anexos del 1 al 7.
- El Proveedor podrá efectuar visitas técnicas a las instalaciones materia del presente servicio a fin de evaluar "in situ" y conocer cualquier actividad complementaria que deba realizar y sus costos sea incluido en su oferta.
- El Proveedor deberá mantener comunicación y coordinación con el inspector responsable que designe el Hospital.
- El Proveedor deberá colocar señales preventivas y de advertencia de peligro cuando estén realizando el mantenimiento y cuando estén

ausentes del lugar de trabajo y tomará todas las medidas preventivas que sean necesarias para evitar accidentes de público, usuarios, personal médico y asistencial del establecimiento de salud, bajo responsabilidad civil y penal.

- El Proveedor deberá dejar limpias y libre de contaminantes las áreas intervenidas.
- Asimismo, deberá informar oportunamente a la supervisión sobre los cambios de personal.
- El Proveedor garantizará la prestación del servicio efectuado por un tiempo mínimo de un (01) año por repuestos y servicios de mantenimiento correctivo después de haber ejecutado la última intervención de mantenimiento (último mes).
- El SCTR para la ejecución del servicio técnico.
- El contratista con su personal técnico y personal profesional tomara todas las medidas de seguridad e higiene industrial necesarias, garantizando la provisión de los equipos de protección personal (EPP), equipos y herramientas a emplear.
- Ejecutar los Protocolos de Prueba de funcionamiento del servicio y calidad de materiales, insumos, etc.
- **La empresa deberá tener presente el cronograma detallado de cómo va a realizar el mantenimiento mensual.**
- Después del mantenimiento se enviará un informe, indicando el estado de los equipos.
- Entrega de Informe técnico mensual del trabajo realizado en cada ascensor y montacargas.

### **3.2.26 Partidas de Ejecución de Servicio.**

Los trabajos a realizarse en los Ocho Ascensores, como en los tres Montacargas y 08 Puertas Automática de Centro Quirúrgico, serán preventivos y correctivos, los mismos que se realizarán en forma periódica (mensual); asimismo deberá presentar un informe periódico

(mensual) visado por el supervisor de la empresa, por lo que se contemplará lo siguiente:

- La empresa, deberá contar con personal idóneo, entrenado y directamente empleado. Dicho personal estará debidamente capacitado para realizar trabajos de mantenimiento del equipo.
- La empresa deberá contar con el material y repuestos necesarios para el mantenimiento de los ascensores, Montacargas y puertas automáticas indicados.
- La empresa con su trabajo debe asegurar el funcionamiento de dichos equipos en forma continua.
- La empresa deberá cumplir en forma obligatoria con los trabajos indicados y otros que brinde la seguridad de operatividad continúa de los equipos de acuerdo a coordinaciones con la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento.
- La Empresa deberá mantener los ocho ascensores y los montacargas en óptimas condiciones, de ocurrir cualquier desperfecto con los equipos, la empresa se apersonará cuantas veces sea necesario para solucionar los desperfectos.
- La empresa se hace cargo de la seguridad de su personal en los trabajos a realizar, así como de los accidentes que pueda ocasionar un mal trabajo en estos equipos.
- Antes de realizar los trabajos la empresa se acercará a la OSGM para coordinar y supervisar los trabajos ejecutarse de acuerdo al cronograma o a llamadas de emergencia.
- Los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo que se realizarán a los ocho ascensores, tres montacargas y ocho puertas automáticas serán de acuerdo al cronograma indicado en el anexo 4 del presente expediente.
- El proveedor no podrá sub contratar

### **3.2.27 Confidencialidad**

El proveedor deberá de mantener el grado de confidencialidad provisto para la presente dentro de las instituciones públicas.

### **3.2.28 Medidas de control durante la ejecución contractual**

### **3.2.29 Área que coordinará con el proveedor**

El Proveedor coordinará permanentemente con la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento del Hospital, así como para la recepción respectivamente.

### **3.2.30 Áreas responsables de la supervisión del servicio**

La Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento del Hospital realizará la supervisión del servicio contratado a través del Inspector del Servicio.

### **3.2.31 Conformidad del servicio**

La conformidad de la prestación será emitida por La Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento del Hospital como área usuaria responsable por los servicios contratados, para lo cual suscribirá el Acta de Conformidad correspondiente.

Son requisitos mínimos para la recepción del servicio:

- Cumplimiento de los Términos de Referencia.
- Informe técnico del servicio mensual ejecutado debidamente firmado por personal clave – profesional responsable del servicio de mantenimiento colegiado y habilitado.

En caso de existir observaciones durante la ejecución de la prestación o a la culminación de estas, el Hospital Nacional Dos de Mayo notificará dichas observaciones para que el efectuar las correcciones del caso, para lo cual se le otorgará un plazo que no excederá de los cinco (05) días calendario.



### **3.2.32 Vicios ocultos**

La responsabilidad por vicios ocultos recaerá en la empresa contratada quien antes de cotizar debió visitar el área de trabajo y analizar y confirmar las partidas integrantes del presupuesto, asimismo la responsabilidad de cualquier vicio oculto será responsabilidad del contratista durante la ejecución del servicio y posterior a él durante el periodo de garantía de (01) año.

### **3.2.33 Adelantos**

No se realizarán adelantos para el presente servicio.

### **3.2.34 Forma de pago**

La forma de pago será Mensual luego de la suscripción del Acta de Conformidad del Servicio, haber entregado el protocolo de pruebas, Informe mensual de la empresa e informe del Inspector del Servicio.

### **3.2.35 Garantía del servicio**

El proveedor proporcionara garantía del funcionamiento de los ascensores y montacargas durante los 12 meses que dure el contrato.

### **3.2.36 Penalidad**

En caso de retraso injustificado del proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$penalidad\ diaria = \frac{0.10 \times Monto}{F \times Plazo\ en\ dias} \quad \dots (1)$$

Donde F tiene los siguientes valores: Para plazos mayores a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución:  
 $F = 0.25$ .

### 3.2.37 Otras penalidades

Otras penalidades serán aplicadas por cada incumplimiento de las exigencias establecidas en los términos de referencia, entendiéndose por incumplimiento lo siguiente:

**TABLA 3.4: TABLA DE DESCRIPCIÓN DE PENALIDADES**

N°	Descripción	Penalidad
1	La inasistencia injustificada del profesional responsable del servicio de mantenimiento según cronograma de ejecución. Se contabiliza 1% por cada día en que se presente el incumplimiento y será acumulativo.	De 1% hasta 5%
2	No contar con SCTR del personal programado. Sera contabilizado 1% por cada día de incumplimiento.	De 1% hasta 5%
3	No acudir a llamadas de emergencia por paralización de ascensores, montacargas o puertas automáticas.	De 1% hasta 5%

Fuente: Elaboración propia

### 3.2.38 Características técnicas

El servicio deberá incluir las siguientes actividades de acuerdo con cronograma programadas mensualmente:

### 3.2.39 Plan de mantenimiento preventivo mensual en ascensores:

#### CUARTO DE MAQUINAS

- Limpiar, retirar basura, materiales y partes usadas
- Asegurar que todo equipo este con puesta a tierra

## **MAQUINA**

- Limpieza de máquina de Tracción, bancada y motor
- Mantener el nivel correcto de aceite en caja de engranes de maquina inyectando aceite faltante.
- Limpieza y lubricación en caja reductora
- Revisión del freno, limpieza, ajuste y lubricación
- Engrasar los baleros de la máquina
- Revisión y ajuste de poleas tensora / deflectora y verificación de desgastes.
- Lubricar las poleas deflectoras
- Revisión y ajuste de la tensión de los cables de tracción y las chavetas
- Revisar y corregir conexiones flojas y con alta temperatura
- Revisar, verificar y corregir la tensión de los cables tractores, revisar chavetas.

## **CONTROLADOR Y/O DRIVE**

- Limpieza y control del gabinete de control
- Verificación y corrección de todas las conexiones eléctricas se mantengan aseguradas
- Verificación y corrección o cambio de los fusibles, y protecciones eléctricas en tablero de control
- Verificación y control de operación de ventiladores y limpieza de filtros
- Identificar y corregir terminales de voltajes y valores de tensión. (Mayor a 220 VAC/DC)
- Verificar y corregir la operatividad del sistema de rescate manual / batería

## **REGULADOR**

- Limpiar y lubricar baleros, engranes y palancas
- Comprobar y asegurar el funcionamiento de SW Eléctrico de Seguridad y mordazas

## **ARRIBA DE LA CABINA**

- Limpieza y retiro de materiales
- Brazos, pernos y palancas limpias, libres y lubricadas
- Verificar y asegurar el funcionamiento de los estabilizadores de la cabina.
- Verificar y asegurar el nivel en depósito de aceite para las guías de rieles
- Limpiar y lubricar poleas, ajustar sus separadores
- Revisar dispositivos de parada y nivelación, los imanes y/o detectores y corregir defectos
- Verificación de los dispositivos de seguridad y corregir defectos

## **GUIAS DE CABINA, CONTRAPESO Y PISTON**

- Revisión, Limpieza y lubricación de las zapatas guías y/o rollers
- Revisar y mantener el nivel de aceite en depósitos de zapatas guía

## **PUERTAS DE CABINA O REJAS**

- Limpiar operador de puertas y equipo asociado
- Ajustar tensión a bandas y/o cadenas de tracción del operador
- Lubricar cadenas de tracción de operador
- Verificar y asegurar cepillos de motor operador, terminales y switch
- Verificar y corregir fallas en sistema de motor del operador de puertas
- Limpiar y lubricar puertas de cabina, rejas y rieles
- Ajustar tensión a cable viajero de puertas
- Verificar y mantener el nivel de aceite en operador de puertas

## **PROTECCION DE PUERTAS**

- Limpiar y ajustar dispositivos de protección de las puertas
- Ajustar y asegurar operatividad de Switch de reapertura de puerta

## **CONTRAPESO**

- Limpiar contrapeso
- Revisar y corregir que todas las pesas estén fijadas con varillas / topes
- Limpiar, lubricar poleas y ajuste de separadores
- Limpiar y lubricar mecanismo de seguridad
- Verificar y corregir defecto en amortiguador viajero

### **INTERIOR DE CABINA**

- Verificar y asegurar funcionamiento de los indicadores de posición
- Verificación y asegurar operatividad de panel de Maniobra de Inspección y botones
- Verificar y asegurar la operatividad de interruptores de ventilación, iluminación de cabina y luz energía de puertas, realizar correctivo en caso de fallas
- Verificar y asegurar funcionamiento de lámparas y gongs
- Cambio de luces de Cabina

### **FOSO Y EQUIPO**

- Limpiar, retirar basura, materiales desechables.
- Verificar y asegurar nivel y grado correcto del aceite del amortiguador
- Revisar y corregir altura de la polea tensora de cables de compensación
- Revisar, corregir altura de polea tensora de cables de regulador
- Revisar y asegurar altura y amarre de cadenas de compensación

### **OPERACION DE PUERTAS**

- Revisar y asegurar la operación del sistema de apertura y cierre de puertas, corregir y calibrar si se requiere.

### **NIVELACION Y PARADA**

- Revisar y ajustar niveles de piso

### **DEBAJO DE LA CABINA**

- Limpiar y lubricar mecanismo de seguridad
- Revisar y corregir amarre de cinta abajo de la cabina
- Revisar y corregir amarre de cables, cadenas de compensación
- Revisar y corregir amarre de cables viajeros
- Revisar y asegurar guidores y bloques de seguridad
- Revisar y asegurar hules de plataforma y dispositivos de pesa carga

### **CONTROL**

- Limpieza y verificación del correcto funcionamiento de relés y Contactores
- Revisión de condensadores, resistencias y otros elementos electrónicos y asegurar su funcionamiento.
- Verificar y corregir las conexiones eléctricas flojas o sueltas.
- Revisión de la operatividad de sistemas electrónicos y relés programables y asegurar su funcionamiento.
- Verificación de operatividad de fusibles y dispositivos de protección eléctrica y asegurar su funcionamiento.
- Revisión de sobrecargas - fases invertidas y corregir defectos

### **SELECTOR**

- Limpieza y lubricación
- Revisión de cadenas y engranajes y corregir fallas
- Revisión de panel de avance y control panel y asegurar su operatividad
- Revisión de anillo de nivelación y contactos eléctricos y corregir fallas.
- Operación de relés en tablero de control y corregir fallas
- Revisión y mantenimiento de cables viajeros o cinta y corregir posibles fallas.

### **3.2.40 Plan de mantenimiento correctivo mensual de ascensores y montacargas**

#### **ASCENSOR DE PASAJEROS JV-EMBARBA (PATOLOGIA CLINICA)**

- Reemplazo de repuestos electrónicos necesarios para la habilitación de sistemas de botoneras en puertas de pasadizos
- Reemplazo de repuestos electrónicos necesarios para la habilitación y correcto funcionamiento de sistemas de botoneras en Panel de botonera de cabina
- Reemplazo de repuestos Mecánicos deteriorados por el uso constante en sistema operador de puertas de cabina
- Reemplazo de Ruedas de suspensión y patines de las puertas de cabina
- Mantenimiento correctivo al Variador de Velocidad y reemplazo de componentes y dispositivos eléctricos deteriorados en tablero de control
- Mantenimiento Correctivo a la máquina de tracción y Sistema de Frenos
- Reemplazo de detectores de Nivel y/o Imanes
- Reemplazo de Sensor tipo Cortina Luminosa en puertas de Cabina
- Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de pasadizo
- Reemplazo de aceite de lubricación de engranajes en máquina de tracción
- Reemplazo de cables de tracción en cabina, sistema paracaídas y limitador
- Reemplazo y calibración de interruptores/ Switch de puertas de cabina.

#### **ASCENSORES MONTACAMILLAS SIGMA (CETIDE)**

- Reemplazo de repuestos Mecánicos deteriorados por el uso constante en sistema operador de puertas de cabina
- Reemplazo de Ruedas de suspensión y patines de las puertas de cabina
- Mantenimiento correctivo al Variador de Velocidad, contactores, relés, reemplazo de componentes y dispositivos eléctricos deteriorados en tablero de control
- Mantenimiento Correctivo a la máquina de tracción y Sistema de Frenos
- Reemplazo de detectores de Nivel y/o Imanes
- Reemplazo de Sensor tipo Cortina Luminosa en puertas de Cabina de ambos ascensores
- Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de pasadizos
- Reemplazo de aceite de lubricación de engranajes en máquina de tracción
- Reemplazo de cables de tracción en cabina, sistema paracaídas y limitador
- Reemplazo y calibración de interruptores/Switch de puertas de cabina.

#### **ASCENSOR MONTACAMILLA THYSSENKRUYPP (NEUMOLOGIA)**

- Reemplazo de repuestos electrónicos necesarios para la habilitación de sistemas de botoneras en puertas de pasadizos
- Reemplazo de repuestos electrónicos necesarios para la habilitación y correcto funcionamiento de sistemas de botoneras en Panel de botonera de cabina
- Reemplazo de repuestos Mecánicos deteriorados por el uso constante en sistema operador de puertas de cabina
- Reemplazo de Ruedas de suspensión y patines de las puertas de cabina



- Mantenimiento correctivo al Variador de Velocidad, contactores, relés, reemplazo de componentes y dispositivos eléctricos deteriorados en tablero de control
- Mantenimiento Correctivo a la máquina de tracción y Sistema de Frenos
- Reemplazo de detectores de Nivel y/o Imanes
- Reemplazo de Sensor tipo Cortina Luminosa en puertas de Cabina
- Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de pasadizo
- Reemplazo de cables de tracción en cabina, sistema paracaídas y limitador
- Reemplazo y calibración de interruptores/ Switch de puertas de cabina.

#### **ASCENSORES MONTACAMILLAS HYUNDAI (PABELLON H)**

- Reemplazo de repuestos electrónicos necesarios para la habilitación y correcto funcionamiento de sistemas de botoneras en Panel de botonera de cabina
- Reemplazo de repuestos Mecánicos deteriorados por el uso constante en sistema operador de puertas de cabina
- Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de cabina
- Mantenimiento correctivo al Variador de Velocidad y reemplazo de componentes y dispositivos eléctricos deteriorados en tablero de control
- Mantenimiento Correctivo a la máquina de tracción y Sistema de Frenos
- Reemplazo de detectores de Nivel y/o Imanes
- Reemplazo de Sensor tipo Cortina Luminosa en puertas de Cabina
- Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de pasadizo

- Reemplazo de aceite de lubricación de engranajes en máquina de tracción
- Reemplazo de cables de tracción en cabina, sistema paracaídas y limitador
- Reemplazo y calibración de interruptores/ Switch de puertas de cabina.

### **ASCENSORES MONTACAMILLAS HYUNDAI (CENTRO QUIRÚRGICO PABELLON C)**

- Reemplazo de repuestos electrónicos necesarios para la habilitación y correcto funcionamiento de sistemas de botoneras en Panel de botonera de cabina
- Reemplazo de repuestos Mecánicos deteriorados por el uso constante en sistema operador de puertas de cabina
- Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de cabina
- Mantenimiento correctivo al Variador de Velocidad y reemplazo de componentes y dispositivos eléctricos deteriorados en tablero de control
- Mantenimiento Correctivo a la máquina de tracción y Sistema de Frenos
- Reemplazo de detectores de Nivel y/o Imanes
- Reemplazo de Sensor tipo Cortina Luminosa en puertas de Cabina
- Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de pasadizo
- Reemplazo de aceite de lubricación de engranajes en máquina de tracción
- Reemplazo de cables de tracción en cabina, sistema paracaídas y limitador
- Reemplazo y calibración de interruptores/ Switch de puertas de cabina.

### **3.2.41 Plan de mantenimiento preventivo mensual de montacargas**

#### **MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN MONTACARGAS DE CETIDE Y CENTRAL DE ESTERILIZACION**

- Mantenimiento al sistema de Seguridad de puertas
- Mantenimiento al sistema mecánico de puertas
- Mantenimiento de componentes eléctricos y electrónicos
- Revisión y limpieza general de componentes

#### **MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN MONTACARGAS DE CETIDE Y CENTRAL DE ESTERILIZACION**

- Adaptar sistema de seguridad en puertas de hall y cabina
- Corregir de sistema para buen funcionamiento de puertas
- Instalación de sistema independiente de intercomunicadores para cada montacargas
- Mantenimiento de componentes eléctricos y electrónicos
- Revisión y limpieza general de componentes

### **3.2.42 Cronograma mensual**

A continuación, describimos las actividades preventivas y correctivas que se realizaron para los Ascensores y montacargas de manera mensual.

**TABLA 3.5: TABLA DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL DE ASCENSORES**

<b>CRONOGRAMA MENSUAL</b>													
<b>SERVICIO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS</b>													
<b>Ítem</b>	<b>ACTIVIDADES PREVENTIVAS MENSUAL DE ASCENSORES</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>	<b>6°</b>	<b>7°</b>	<b>8°</b>	<b>9°</b>	<b>10°</b>	<b>11°</b>	<b>12°</b>
<b>1</b>	<b>CUARTO DE MAQUINAS</b>												
1.01	LIMPIAR, RETIRAR BASURA, MATERIALES Y PARTES USADAS	x			x			x			x		
1.02	ASEGURAR QUE TODO EQUIPO ESTE A TIERRA	x			x			x			x		
<b>2.00</b>	<b>MAQUINA</b>												
2.01	LIMPIAR MAQUINA BANCADA Y MOTOR	x			x			x			x		
2.02	NIVEL CORRECTO DE ACEITE EN CAJA DE ENGRANES DE MAQUINA	x			x			x			x		
2.03	LIMPIAR, LUBRICAR REMOVER PINTURA DE PERNOS		x						x				
2.04	LIMPIEZA, AJUSTE LUBRICACION DE FRENOS		x						x				
2.05	ENGRASAR LOS BALEROS DE LAS MAQUINA		x						x				
2.06	REVISAR POLEA TRACTORA/ DEFLECTORA BUSCANDO DESGASTE		x						x				
2.07	LUBRICAR LAS POLEAS DEFLECTORAS		x						x				
2.08	REVISAR TENSION DE LOS CABLES TRACTORES REVISAR CHAVETAS	x			x			x			x		
2.09	REVISAR CONEXIONES FLOJAS Y CALIENTES	x			x			x			x		
2.10	MANIOBRA DE GRUPO	x			x			x			x		
<b>3.00</b>	<b>CONTROLADOR Y/O DRIVE</b>												
3.01	LIMPIAR GABINETE	x						x					
3.02	ASEGURAR QUE TODAS LAS CONEXIONES ESTEN APRETADAS	x						x					
3.03	VERIFICAR FUSIBLES DE CAPACIDAD CORRECTA NO ALAMBRES	x						x					
3.04	VERIFICAR OPERACIÓN DE VENTILADORES Y LIMPIAR FILTROS	x						x					

3.05	IDENTIFICAR TERMINALES DE ALTO VOLTAJE (MAYOR DE 150 VOLTS)	x							x				
3.06	VERIFICAR SISTEMA DE RESCATE MANUAL/BATERIA	x							x				
<b>4.00</b>	<b>REGULADOR</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>	<b>6°</b>	<b>7°</b>	<b>8°</b>	<b>9°</b>	<b>10°</b>	<b>11°</b>	<b>12°</b>
4.01	LIMPIAR Y LUBRICAR BALEROS Y PALANCAS		x			x			x			x	
4.02	COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE MORDAZAS		x			x			x			x	
<b>5.00</b>	<b>ARRIBA DE LA CABINA</b>												
5.01	LIMPIAR Y RETIRAR MATERIALES			x						x			
5.02	BRAZOS, PERNOS Y PALANCAS LIMPIOS LIBRES Y LUBRICADOS			x						x			
5.03	VERIFICAR ESTABILIZADORES DE CABINA			x						x			
5.04	VERIFICAR NIVEL EN DEPOSITO DE ACEITE PARA GUIAS			x						x			
5.05	LIMPIAR Y LUBRICAR POLEAS AJUSTAR SUS SEPARADORES			x						x			
5.06	REVISAR DISPOSITIVOS DE PARADA Y NIVELACION IMANES INDUCTORES Y LEVAS			x						x			
5.07	VERIFICAR DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD			x						x			
<b>6.00</b>	<b>GUIAS DE CABINA, CONTRAPESO Y PISTON</b>												
6.01	LIMPIAR Y REVISAR Y LUBRICAR ZAPATAS GUIAS Y/O ROLERS			x						x			
6.02	REVISAR NIVEL DE ACEITE EN DEPOSITO DE ZAPATAS GUIA			x						x			
<b>7.00</b>	<b>PUERTA DE CABINAS O REJAS</b>												
7.01	LIMPIAR OPERADOR DE PUERTAS Y EQUIPÓ ASOCIADO		x				x					x	
7.02	AJUSTAR TENSION A BANDAS Y/O CADENAS DE TRACCION DEL OPERADOR		x				x					x	
7.03	LUBRICAR CADENAS DE TRACCION DE OPERADOR		x				x					x	
7.04	VERIFICAR CEPILLOS DE MOTOR OPERADOR, TERMINALES Y SWITCH		x				x					x	
7.05	VERIFICAR UNION DE CAJA DE ENGRANES A MOTOR DE PUERTAS		x				x					x	
7.06	LIMPIAR Y LUBRICAR PUERTAS DE CABINA, REJAS Y RIELES			x					x			x	

7.07	AJUSTAR TENSION A CABLE AVION DE PUERTAS			x					x			x	
7.08	VERIFICAR EL NIVEL DE ACEITE EN OPERADOR DE PUERTAS			x			x		x			x	
<b>8.00</b>	<b>PROTECCION DE PUERTAS</b>												
8.01	LIMPIAR Y AJUSTAR DISPOSITIVOS DE PROTECCION DE PUERTAS				x							x	
8.02	AJUSTAR SWITCHES DE REAPERTURA DE PUERTA				x							x	
<b>9.00</b>	<b>CONTRAPESO</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>	<b>6°</b>	<b>7°</b>	<b>8°</b>	<b>9°</b>	<b>10°</b>	<b>11°</b>	<b>12°</b>
9.01	LIMPIAR CONTRAPESO						x			x			
9.02	REVISAR QUE TODAS LAS PESAS ESTEN FIJAS CON VARILLAS/TOPES						x			x			
9.03	LIMPIAR Y LUBRICAR POLEAS AJUSTAR SUS SEPARADORES				x							x	
9.04	LIMPIAR Y LUBRICAR MECANISMO DE SEGURIDAD				x							x	
9.05	VERIFICAR AMORTIGUADOR VIAJERO				x							x	
<b>10.00</b>	<b>INTERIOR DE LA CABINA</b>												
10.01	VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE LOS INDICADORES DE POSICION					x							x
10.02	PANEL DE OPERACIÓN Y BOTONES					x							x
10.03	VERIFICAR OPERATIVIDAD DE INTERRUPTORES DE VENTILACION ILUMINACION EN CABINA Y LUZ DE ENERGIA DE PUERTAS Y CORREGIR EN CASO DE FALLAS					x							x
10.04	VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE LINTERNAS Y GONGS					x							x
10.05	cambio de luces de la cabina												
<b>11.00</b>	<b>FOSO Y EQUIPO</b>												
11.01	LIMPIAR, RETIRAR BASURA MATERIALES Y PARTES USADAS					x							x
11.02	VERIFICAR NIVEL Y GRADO CORRECTO DEL ACEITE DEL AMORTIGUADOR					x							x
11.03	REVISAR COREGIR ALTURA DE POLEA TENSORA DE CABLES DE SOMPENSACION					x							x

11.04	REVISAR CORREGUIR ALTURA DE POLEA TENSORA DE CABLES DE COMPENSACION					x							x
11.05	REVISAR ALTURA Y AMARRE DE CADENAS DE COMPENSACION					x							x
<b>12.00</b>	<b>OPERACIÓN DE PUERTAS</b>												
12.01	REVISAR OPERACIÓN DE APERTURA CIERRE DE PUERTAS	x	x		x	x		x	x		x	x	
<b>13.00</b>	<b>NIVELACION Y PARADA</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>	<b>6°</b>	<b>7°</b>	<b>8°</b>	<b>9°</b>	<b>10°</b>	<b>11°</b>	<b>12°</b>
13.01	REVISAR Y AJUSTAR NIVELES DE PISO	x				x			x			x	
<b>14.00</b>	<b>DEBAJO DE LA CABINA</b>												
14.01	LIMPIAR Y LUBRICAR MECANISMO DE SEGURIDAD						x						x
14.02	REVISAR AMARRE DE CINTA DEBAJO DE LA CABINA						x						x
14.03	REVISAR AMARRE DE CABLES CADENAS DE COMPENSACION						x						x
14.04	REVISAR AMMARE DE CABLES VIAJEROS						x						x
14.05	REVISAR GUIADORES Y BLOQUES DE SEGURIDAD						x						x
14.06	REVISAR HULES DE PLATAFORMA Y DISPOSITIVOS DE PESACARGA						x						x
<b>15.00</b>	<b>CONTROL</b>												
15.01	LIMPIEZA OBSERVACION DE RELES Y DEFLECTORES		x					x					x
15.02	REVISION DE CONDENSADORES, RESISTENCIA Y OTROS ELEMENTOS		x					x					x
15.03	CORRECCION DE CONEXIONES FLOJAS		x					x					x
15.04	REVISION DE RELES TEMPORIZADORES Y AUTOSOSTEN		x					x					x
15.05	VERIFICACION DE OPERATIVIDAD DE FUSIBLES		x					x					x
15.06	REVISION DE SOBRECARGAS FASES INVERTIDAS		x					x					x
<b>16.00</b>	<b>SELECTOR</b>												
16.01	LIMPIEZA Y LUBRICACION				x					x			
16.02	REVISION DE CADENAS Y ENGRANAJES				x					x			
16.03	REVISION DE PANEL DE AVANCE Y MOTOR PANEL FIJO				x					x			

16.04	REVISION DE ANILLO DE NIVELACION Y CONTACTO				x					x			
16.05	OPERACIÓN DE RELES				x					x			
16.06	REVISION Y MANTENIMIENTO DE CABLES VIAJEROS CINTA				x					x			

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 3.6: TABLA DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO MENSUAL DE ASCENSORES**

Ítem	ACTIVIDADES CORRECTIVO MENSUAL DE ASCENSORES	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
<b>II</b>	<b>ASCENSOR DE PASAJEROS JV-EMBARBA (PATOLOGIA CLINICA)</b>												
2.01	Reemplazo de repuestos electrónicos necesarios para la habilitación de sistemas de botoneras en puertas de pasadizos	X	X										
2.02	Reemplazo de repuestos electrónicos necesarios para la habilitación y correcto funcionamiento de sistemas de botoneras en Panel de botonera de cabina	X	X										
2.03	Reemplazo de repuestos Mecánicos deteriorados por el uso constante en sistema operador de puertas de cabina		X			X			X			X	
2.04	Reemplazo de Ruedas de suspensión y patines de las puertas de cabina					X	X					X	X
2.05	Mantenimiento correctivo al Variador de Velocidad y reemplazo de componentes y dispositivos eléctricos deteriorados en tablero de control		X					X					X
2.06	Mantenimiento Correctivo a la máquina de tracción y Sistema de Frenos								X				
2.07	Reemplazo de detectores de Nivel y/o Imanes			X									
2.08	Reemplazo de Sensor tipo Cortina Luminosa en puertas de Cabina						X						



2.09	Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de pasadizo			X						X			
2.10	Reemplazo de aceite de lubricación de engranajes en máquina de tracción												
2.11	Reemplazo de cables de tracción en cabina, sistema paracaídas y limitador										X	X	
2.12	Reemplazo y calibración de interruptores/ Switch de puertas de cabina.	X					X				X		
<b>III</b>	<b>ASCENSORES MONTACAMILLAS SIGMA (CETIDE)</b>												
3.01	Reemplazo de repuestos Mecánicos deteriorados por el uso constante en sistema operador de puertas de cabina					X				X			
3.02	Reemplazo de Ruedas de suspensión y patines de las puertas de cabina					X	X					X	X
3.03	Mantenimiento correctivo al Variador de Velocidad, contactores, relés, reemplazo de componentes y dispositivos eléctricos deteriorados en tablero de control		X						X				X
3.04	Mantenimiento Correctivo a la máquina de tracción y Sistema de Frenos									X	X		
3.05	Reemplazo de detectores de Nivel y/o Imanes			X		X				X		X	
3.06	Reemplazo de Sensor tipo Cortina Luminosa en puertas de Cabina de ambos ascensores	X											
3.07	Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de pasadizos	X							X				
3.08	Reemplazo de aceite de lubricación de engranajes en máquina de tracción		X										
3.09	Reemplazo de cables de tracción en cabina, sistema paracaídas y limitador			X	X								

3.10	Reemplazo y calibración de interruptores/Switch de puertas de cabina.		X				X				X	
<b>IV</b>	<b>ASCENSOR MONTACAMILLA THYSSENKRUYPP (NEUMOLOGIA)</b>											
4.01	Reemplazo de repuestos electrónicos necesarios para la habilitación de sistemas de botoneras en puertas de pasadizos						X					
4.02	Reemplazo de repuestos electrónicos necesarios para la habilitación y correcto funcionamiento de sistemas de botoneras en Panel de botonera de cabina							X				
4.03	Reemplazo de repuestos Mecánicos deteriorados por el uso constante en sistema operador de puertas de cabina		X						X			
4.04	Reemplazo de Ruedas de suspensión y patines de las puertas de cabina			X						X		
4.05	Mantenimiento correctivo al Variador de Velocidad, contactores, relés, reemplazo de componentes y dispositivos eléctricos deteriorados en tablero de control					X						X
4.06	Mantenimiento Correctivo a la máquina de tracción y Sistema de Frenos				X						X	
4.07	Reemplazo de detectores de Nivel y/o Imanes			X								
4.08	Reemplazo de Sensor tipo Cortina Luminosa en puertas de Cabina						X					
4.09	Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de pasadizo					X				X		
4.10	Reemplazo de cables de tracción en cabina, sistema paracaídas y limitador					X						X
4.11	Reemplazo y calibración de interruptores/ Switch de puertas de cabina.	X						X	X			X

V	ASCENSORES MONTACAMILLAS HYUNDAI (PABELLON H)												
5.01	Reemplazo de repuestos electrónicos necesarios para la habilitación y correcto funcionamiento de sistemas de botoneras en Panel de botonera de cabina	X								X			
5.02	Reemplazo de repuestos Mecánicos deteriorados por el uso constante en sistema operador de puertas de cabina		X										
5.03	Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de cabina			X						X			
5.04	Mantenimiento correctivo al Variador de Velocidad y reemplazo de componentes y dispositivos eléctricos deteriorados en tablero de control				X						X		
5.05	Mantenimiento Correctivo a la máquina de tracción y Sistema de Frenos					X						X	
5.06	Reemplazo de detectores de Nivel y/o Imanes			X									
5.07	Reemplazo de Sensor tipo Cortina Luminosa en puertas de Cabina				X								
5.08	Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de pasadizo								X		X		
5.09	Reemplazo de aceite de lubricación de engranajes en máquina de tracción								X			X	
5.10	Reemplazo de cables de tracción en cabina, sistema paracaídas y limitador						X	X					
5.11	Reemplazo y calibración de interruptores/ Switch de puertas de cabina.		X				X			X			X

VI	ASCENSORES MONTACAMILLAS HYUNDAI (CENTRO QUIRÚRGICO PABELLON C)											
6.01	Reemplazo de repuestos electrónicos necesarios para la habilitación y correcto funcionamiento de sistemas de botoneras en Panel de botonera de cabina	X									X	
6.02	Reemplazo de repuestos Mecánicos deteriorados por el uso constante en sistema operador de puertas de cabina		X									
6.03	Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de cabina			X						X		
6.04	Mantenimiento correctivo al Variador de Velocidad y reemplazo de componentes y dispositivos eléctricos deteriorados en tablero de control				X						X	
6.05	Mantenimiento Correctivo a la máquina de tracción y Sistema de Frenos					X						X
6.06	Reemplazo de detectores de Nivel y/o Imanes			X								
6.07	Reemplazo de Sensor tipo Cortina Luminosa en puertas de Cabina					X						
6.08	Reemplazo de Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de pasadizo		X					X				
6.09	Reemplazo de aceite de lubricación de engranajes en máquina de tracción								X			X
6.1	Reemplazo de cables de tracción en cabina, sistema paracaídas y limitador						X		X			
6.11	Reemplazo y calibración de interruptores/ Switch de puertas de cabina.		X			X				X		X

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 3.7: TABLA DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL DE MONTACARGAS**

<b>VII</b>	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL DE MONTACARGAS CETIDE Y CENTRAL DE ESTERILIZACION</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>	<b>3°</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>	<b>6°</b>	<b>7°</b>	<b>8°</b>	<b>9°</b>	<b>10°</b>	<b>11°</b>	<b>12°</b>
7.01	Mantenimiento al sistema de Seguridad de puertas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.02	Mantenimiento al sistema mecánico de puertas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.03	Mantenimiento de componentes eléctricos y electrónicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.04	Revisión y limpieza general de componentes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 3.8: TABLA DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO MENSUAL DE MONTACARGAS**

<b>VIII</b>	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN MONTACARGAS DE CETIDE Y CENTRAL DE ESTERILIZACION</b>												
8.01	Adaptar sistema de seguridad en puertas de hall y cabina	x											
8.02	Corregir de sistema para buen funcionamiento de puertas	x											
8.03	Instalación de sistema independiente de intercomunicadores para cada montacargas	x											
8.04	Mantenimiento de componentes eléctricos y electrónicos	x											
8.05	Revisión y limpieza general de componentes	x											

Fuente: Elaboración propia

### **3.2.43 Requisitos de calificación propuesto:**

#### **A. Capacidad legal**

##### **A.1 Representación**

###### **Requisitos:**

- Documento que acredite fehacientemente la representación de quien suscribe la oferta.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

- Promesa de consorcio con firmas legalizadas, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones.

La promesa de consorcio debe ser suscrita por cada uno de sus integrantes.

El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación de este en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.

###### **Acreditación:**

- Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.
- En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o

mandatario, según corresponda, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.

- Promesa de consorcio con firmas legalizadas.

## **A.2 HABILITACIÓN**

### **Requisitos:**

Documento que acredite ser representante de la Marca de los Ascensores para la ejecución del Servicio de Mantenimiento en el Perú.

### **Acreditación:**

Copia del documento que acredite ser representante de la Marca de los Ascensores para la ejecución del Servicio de Mantenimiento en el Perú.

## **B Capacidad técnica y profesional**

### **B.1 Calificaciones del personal clave**

#### **B.1.1 Formación académica**

##### **Profesional Responsable N°1**

##### **Requisitos:**

Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico del personal clave requerido como Profesional Responsable

##### **Acreditación:**

Se acreditará con copia simple de Título a Nombre de la nación registrada en SUNEDU.

##### **Profesional Responsable N°2**

##### **Requisitos:**

Ingeniero Electrónico del personal clave requerido como Profesional Responsable.

##### **Acreditación:**

Se acreditará con copia simple de Títulos a Nombre de la nación registrada en SUNEDU.

### **B.1.2 Experiencia del personal clave**

Profesional Responsable N.º 1 y Profesional Responsable N.º 2

#### **Requisitos:**

Experiencia mínima de 04 (CUATRO AÑOS) en Cargos Relacionados con el mantenimiento de ascensores y montacargas.

#### **Acreditación:**

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

## **C Experiencia del postor**

### **C.1 Facturación**

#### **Requisitos:**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 3 VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, por la contratación de servicios similares al objeto de la convocatoria y/o en la actividad, durante un periodo entre 3 años como mínimo a 8 años como máximo a la fecha de la presentación de ofertas.

#### **Acreditación:**

Copia simple de contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad por la prestación efectuada; o comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con VOUCHER DE DEPÓSITO, REPORTE DE ESTADO DE CUENTA, CANCELACIÓN EN EL DOCUMENTO, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.



En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N.º 7 referido a la Experiencia del Postor.

En el caso de servicios de ejecución periódica, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda

extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

### 3.3 Evaluación y selección del Proveedor

#### 3.3.1 Registro de participantes

Detalle de los participantes, de acuerdo con el cronograma establecido en las bases, se registraron a través del SEACE como participantes los siguientes proveedores:

**TABLA 3.9: TABLA DE REGISTRO DE PARTICIPANTES**

N°	Nombre o razón social del participante	RUC
1	ASCENSORES AMERICA SAC	20504032036
2	ASCENSORES DELTA SAC	20517373185
3	G & R INVERSIONES Y ELEVADORES SAC	20545604430
4	ELEVADORES SUDAMERICANOS SAC - ELESUD SAC	20600161041
5	HANURI SAC	20600416147
6	SINARAL SAC	20603130163
7	HI TECH COMPANY SAC	20603145870
8	ELEMATIC ASCENSORES SAC	20603338040

Fuente: Elaboración propia

#### 3.3.2 Formulación de Consultas y Observaciones (Electrónica)

Figura 3.9 Acta de Formulación de Consultas y Observaciones

### ACTA DE NO FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO (HNDM)

No se registraron Formulación de consultas y observaciones  
en el procedimiento

<b>Nomenclatura:</b>	AS-SM-5-2020-HNDM-1
<b>Nro. de Convocatoria:</b>	1
<b>Objeto de</b>	Servicio
<b>Descripción del</b>	CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.3 Absolución de consultas y Observaciones

En esta etapa no se presentaron consultas y observaciones, por consecuencia no se absuelven las consultas y observaciones

### 3.3.4 Se realizo la integración de las Bases

Figura 3.10 Presentación de las Bases integradas



Fuente: Elaboración propia

### 3.3.5 Presentación de propuestas (Electrónica)

Figura 3.11 Presentación de la Oferta del postor

**ANEXO 1 - DETALLE DEL PRECIO DE LA OFERTA  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE  
ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM**

ITEM	POSTOR	OFERTA ECONOMICA	VALOR ESTIMADO	% DEL VALOR ESTIMADO	OBSERVACIONES
ITEM 1	HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	198,000.00	198,000.00	100.00%	NINGUNA

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.6 Calificación y evaluación de Propuestas

Figura 3.12 evaluación del postor

ITEM N°1		POSTOR CON ORDEN DE PRELACION N° 01
		HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
REQUISITOS DE CALIFICACION		CUMPLIMIENTO DE REQUISITO
A	CAPACIDAD LEGAL	
A.1	HABILITACION	X
	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL	
B	CALIFICACIONES DEL PERSONAL	
B.1	CLAVE	
B.1.1	FORMACION ACADEMICA	X
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE	X
	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	X
C		
ESTADO FINAL DE LA OFERTA		CALIFICADO



Fuente: Elaboración propia

Figura 3.13 Acta de evaluación de ofertas y calificación



FORMATO N° 11				
ACTA DE APERTURA DE SOBRES, EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y CALIFICACIÓN: BIENES (PARA PROCEDIMIENTOS CUYA PRESENTACIÓN DE OFERTAS SE REALIZA EN ACTO PRIVADO)				
1	NÚMERO DE ACTA	001-2021-OEC/AS N° 005-2020-HNDM-1		
2	<b>SOBRE LA INFORMACIÓN GENERAL</b>			
<p>En Lima, a los 12 días del mes de Enero del año 2021, en el local del Ambiente de Procesos de Selección - Oficina de Logística a las 10:00 horas, se reunieron el Miembro del Órgano Encargado de las Contrataciones designado mediante Resolución Administrativa N° 241-2020/OEA/HNDM, encargado de la preparación, conducción y realización del procedimiento de selección Adjudicación Simplificada N° 005-2020-HNDM, cuyo objeto de convocatoria es el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM, a fin de efectuar la ADMISIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS presentadas en este Procedimiento de Selección de acuerdo al orden de prelación respectiva. Se indica que para la evaluación de la Admisión, Evaluación y Calificación de las Ofertas se contó con la colaboración del siguiente profesional que representan como Área Usuaria Especializada: Ing. Johnny Sánchez Taboada Jefe de la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento, para la Admisión, Evaluación y Calificación de dichas Ofertas. Dichos Profesional validará su participación en dicho acto con su respectiva firma y sello.</p>				
3	<b>SOBRE EL QUORUM Y LOS MIEMBROS PARTICIPANTES DE LA SESIÓN (DE CORRESPONDER)</b>			
El quorum necesario que exige la normativa de contrataciones del Estado, se logró con la presencia de los siguientes miembros:				
	Presidente	Ing. Jose Luis Moquillaza Hernandez	Titular x	
			Suplente	
	Primer Miembro	Sr. Felix Alejandro Granados Yaranga	Titular x	
			Suplente	
	Segundo Miembro	Srta. Ines Milagros Soto Carrion	Titular x	
			Suplente	
Dependencia: Servicios Generales y Mantenimiento				
Dependencia: Servicios Generales y Mantenimiento				
Dependencia: Oficina de Logística				
4	<b>DETALLE DE LOS PARTICIPANTES</b>			
De acuerdo con el cronograma establecido en las bases, se registraron a través del SEACE como participantes los siguientes proveedores:				
	N°	Nombre o razón social del participante	RUC	
	1	ASCENSORES AMERICA SAC	20504032036	
	2	ASCENSORES DELTA S.A.C.	20517373185	
	3	G & R INVERSIONES Y ELEVADORES S.A.C	20645604436	
	4	ELEVADORES SUDAMERICANOS S.A.C. - ELESUD S.A.C.	20600161041	
	5	HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20600416147	
	6	SINARAL S.A.C.	20603130163	
	7	HI-TECH COMPANY S.A.C.	20603145870	
	8	ELEMATIC ASCENSORES S.A.C.	20603338040	
5	<b>DETALLE DE LOS POSTORES</b>			
En el día y horario señalado en las bases, los siguientes postores registraron sus respectivas Ofertas a través de la Plataforma del Soace 3.0:				
	N°	Nombre o razón social del postor	Fecha de presentación	Hora de presentación
	1	HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	08.01.21	09:02
6	Acto seguido, se procede con la apertura de los sobres que contienen las ofertas de los mencionados postores, y con la revisión de las mismas, a fin de verificar la presentación de los documentos requeridos y determinar si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia previstos en las bases.			
7	<b>DETALLE DE LAS OFERTAS QUE NO FUERON ADMITIDAS</b>			
De acuerdo con la revisión efectuada, las siguientes ofertas no se admiten, por lo que no se les aplicará los factores de evaluación:				

FORMATO N° 11			
ACTA DE APERTURA DE SOBRES, EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y CALIFICACIÓN:			
BIENES			
(PARA PROCEDIMIENTOS CUYA PRESENTACIÓN DE OFERTAS SE REALIZA EN ACTO PRIVADO)			
	N° ITEM	Nombre o razón social del postor	Consignar las razones para su no admisión
	1	<b>NINGUNA</b>	
<b>8</b>	<b>DETALLE DE LAS OFERTAS QUE FUERON ADMITIDAS Y QUE PASAN A EVALUACIÓN</b>		
	De acuerdo con la revisión efectuada, las siguientes ofertas fueron admitidas por lo que se procederá con su evaluación:		
	N°	Nombre o razón social del postor	Item(s) a los que postula
	1	HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	1
<b>9</b>	<b>EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS</b>		
	<b>9.1</b>	<b>DETALLE DEL PRECIO DE LA OFERTA</b>	
	N°	Nombre o razón social del postor	Precio de su oferta
	1	HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	198,000.00
			% del valor Estimado
			100.00%
	<b>9.2</b>	<b>DETALLE DE LA EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS EN CONCORDANCIA CON LOS FACTORES DE EVALUACIÓN ESTABLECIDOS EN LAS BASES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN</b>	
		La evaluación de las ofertas se detalla en el cuadro de Evaluación de Ofertas, según Anexo 01, 02, 03 que forma parte de la presente Acta.	
<b>10</b>	<b>ACUERDO ADOPTADO</b>		
	El integrante del Organismo Encargado de las Contrataciones, por Unanimidad, dan por aprobados los resultados de la evaluación de las ofertas y calificación, de acuerdo con el análisis efectuado y a los cuadros de Evaluación de Ofertas y Calificación adjuntos que forman parte del Acta.		
			
	Ing. Jose Luis Moquillaza Hernandez PRESIDENTE DEL COMITÉ ESPECIAL		
			
	Sr. Felix Alejandro Gordinados Yaranga PRIMER MIEMBRO SUPLENTE	Srta. Ines Milagros Soto Carrion SEGUNDO MIEMBRO	

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.7 Otorgamiento de la Buena Pro

Figura 3.14: Acta de Otorgamiento de la Buena Pro

FORMATO N° 22					
ACTA DE OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO:					
BIENES, SERVICIOS EN GENERAL Y OBRAS					
(PARA PROCEDIMIENTOS CUYA PRESENTACIÓN DE OFERTAS SE REALIZA EN ACTO PÚBLICO O PRIVADO)					
1	NÚMERO DE ACTA		002-2021/CS/IAS 005-2020-HNDM-1		
2	<b>SOBRE LA INFORMACIÓN GENERAL</b> En, Lima, a los 20 días del mes de Enero del año 2021, en el local del Ambiente de Procesos de Selección – Oficina de Logística a las 15:00 horas, se reunieron el Miembro del Organismo Encargado de las Contrataciones designado mediante Resolución Administrativa N° 241-2020/OEA/HNDM, encargado de la preparación, conducción y realización del procedimiento de selección Adjudicación Simplificada N° 005-2020-HNDM, cuyo objeto de convocatoria es el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM a fin de OTORGAR LA BUENA PRO.				
3	<b>SOBRE EL QUORUM Y LOS MIEMBROS PARTICIPANTES DE LA SESIÓN (DE CORRESPONDER)</b> El quorum necesario que exige la normativa de contrataciones del Estado se logró con la presencia de los siguientes miembros:				
	Presidente	Ing. Jose Luis Moquillaza Hernandez	Titular	x	Dependencia: Servicios Generales y Mantenimiento
			Suplente		
	Primer Miembro	Sr. Felix Alejandro Granados Yaranga	Titular	X	Dependencia: Servicios Generales y Mantenimiento
			Suplente		
	Segundo Miembro	Srta. Ines Milagros Soto Carrion	Titular	X	Dependencia: Oficina de Logística
			Suplente		
4	<b>OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO</b> De acuerdo con los resultados de la calificación, el postor ganador de la buena pro es:				
	Nombre o razón social del postor ganador		Monto adjudicado		
	ITEM N°1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y MONTACARGA	HANURI SAC	198,000.00		
5	<b>BASE LEGAL</b> Artículo 75 Numeral 75.3 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado: "Definida la oferta ganadora, el comité de selección debe otorgar la buena pro, mediante su publicación en el SEACE".				
6	<b>ACUERDO ADOPTADO</b> El Comité de Selección, otorgan por unanimidad la buena pro al postor mencionado en el numeral 4. De otro lado por tener solo una Oferta valida para el Procedimiento de Selección correspondiente al Item N° 01 (SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y MONTACARGA), se solicita proceder con lo establecido en el Art. 64 ° Numeral 64.3 del RLCE para que se realice el Consentimiento del Otorgamiento de la Buena Pro.				
	 Ing. Jose Luis Moquillaza Hernandez PRESIDENTE DEL COMITÉ ESPECIAL				
	 Sr. Felix Alejandro Granados Yaranga PRIMER MIEMBRO SUPLENTE		 Srta. Ines Milagros Soto Carrion SEGUNDO MIEMBRO		

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 Ejecución Contractual y supervisión de Actividades

Figura 3.15: Contrato de servicio de mantenimiento de Ascensores y montacargas



#### ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2020-HNDM-1

#### "CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM"

#### CONTRATO N° 06 -2021-HNDM

Conste por el presente documento, la "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM", que celebran de una parte el HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, en adelante **LA ENTIDAD**, con RUC N° 20160388570, con domicilio legal en Parque Historia de la Medicina Peruana S/N Altura Cuadra 13 Av. Grau- Cercado de Lima, debidamente representado por el Ing. Julio Joel Mayegibo Arakaki, **Director Ejecutivo** de la Oficina Ejecutiva de Administración, identificado con D.N.I. N° 07257401 designado mediante Resolución Jefatural N° 028-2017/IGSS del 10 de Febrero del 2017 y facultado mediante Resolución Directoral N° 001-2021/D/HNDM de fecha 18 de Enero del 2021, y de otra parte la Empresa **HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA**, con RUC N° 20600416147, con domicilio legal en Calle Enrique Palacios N° 779, Interior 201, distrito de Miraflores – provincia y departamento de Lima, inscrita en la Partida N° 13432370 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, debidamente representado por su Gerente General Sr. Yeong Hag Jo, identificado con Carné de Extranjería N° 000454373, inscrito en el Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, en la Partida N° 13432370, Asiento N° A0001, a quien en adelante se le denominará "**EL CONTRATISTA**" en los términos y condiciones siguientes:



#### CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha 20 de enero del 2021, el Órgano Encargado de las Contrataciones adjudicó la Buena Pro y con fecha 21 de enero del 2021 se consintió la Buena Pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2020-HNDM-1** para la "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM", a la empresa **HANURI SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

#### CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM", conforme a los Términos de referencia detallados en el procedimiento de Selección **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2020-HNDM**.

HANURI S.A.C.  
YEONG HAG JO  
GERENTE GENERAL

Item	DESCRIPCION	UM	PERIODO
01	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM	SERVICIO	12 MESES

Fuente. Elaboración propia



### 3.3.2 SUPERVISION DE TRABAJOS EJECUTADOS

se describen los trabajos realizados en el periodo del 27 de diciembre al 26 de enero del 2022 correspondiente al mes 12, relacionado con el OFICIO N° 016-2022-HNDM y la OS N° 00303.

Figura 3.16: Identificar y corregir terminales de voltajes y valores de tensión. (Mayor a 220 VAC/DC), Asegurar que todo equipo este con puesta a tierra.



**Fuente:** Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.17: Revisión y ajuste de la tensión de los cables de tracción y las chavetas



**Fuente.** Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.18 Verificación y control de operación de ventiladores y limpieza de filtros



Fuente: Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.19: Limpieza y control del gabinete de control, Verificación y corrección de todas las conexiones eléctricas se mantengan aseguradas



Fuente. Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.20: Revisar y asegurar la operación del sistema de apertura y cierre de puertas, corregir y calibrar si se requiere.



Fuente: Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.21: Revisión y ajuste de niveles de piso



Fuente: Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.22. Revisión y correctivos en funcionamiento de sistemas de botoneras en Panel de botonera de cabina



Fuente. Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.23: Revisión y mantenimiento al techo de cabina y tablero CARTOP STATION.



Fuente: Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.24. correctivos en Ruedas de suspensión, ruedas excéntricas y patines de las puertas de pasadizos



Fuente: Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.25. Mantenimiento de componentes eléctricos y electrónicos en Montacargas



Fuente. Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.26. verificación de operatividad y cambio de aceite lubricador a aceiteras de cabina y contrapeso



Fuente. Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.27. verificación de operatividad y cambio de aceite lubricador a aceiteras de cabina y contrapeso



Fuente. Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.28. verificación de operatividad y mantenimiento de amortiguadores en Pit



Fuente. Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.29. verificación de operatividad y mantenimiento de amortiguadores en pit



Fuente. Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.30. verificación y mantenimiento de sistema de contrapeso



Fuente. Hospital Nacional Dos de Mayo

Figura 3.31. verificación y mantenimiento de sistema de cables de tracción y cachimbas



Fuente Hospital Nacional Dos de Mayo



### 3.5 Evaluación Técnico- Económico

Para el mantenimiento preventivo y correctivo de los 08 ascensores y 03 montacargas del HNDM, por el periodo de 12 meses el Monto de contratación fue de 198,000.00, se realizó el pago mensual de 16,500.00 soles.

Tabla 3.10: Tabla de contratación del Servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo de Ascensores y Montacargas del HNDM

CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM	
Nomenclatura del proceso	AS-SM-5-2020-HNDM-1
Numero de contrato	06-2021-HNDM
Objeto	Servicio
Monto	198,000.00 Soles
fecha de inicio de contrato	27/01/2021
fecha de fin de contrato	31/01/2022

Fuente: Elaboración Propia

### 3.6 Resumen de Resultados

#### 3.6.1 Resumen para el objetivo 1

Se elaboro el término de referencia, se definió las actividades para cada ascensor y montacargas, se definió los requisitos de calificación para la etapa de selección.

#### 3.6.2 Resumen para el objetivo 2

Se evaluó y selecciono al postor, teniendo en cuenta los requisitos preestablecidos en los términos de referencia, se otorgó la buena pro a la empresa Hanuri.S.A.C.

#### 3.6.3 Resumen para el objetivo 3

Se ejecutó el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los 08 ascensores y 03 montacargas, se supervisó el Servicio del mantenimiento

de los ascensores y montacargas por la empresa HANURI S.A. C, se cumplió con las actividades programadas.

### **3.6.4 Resumen para el objetivo General**

A través de las acciones realizadas se ha llevado a cabo con la Tercerización laboral de equipos electromecánicos para el sostenimiento de la infraestructura del Hospital Nacional Dos de Mayo.

## **IV DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

### **4.1 Discusión**

Durante el presente trabajo, lo que se busca es contar con personal capacitado para obtener mejores resultados para el mantenimiento de los equipos electromecánicos, para ello se elabora el termino de referencia donde se indica la experiencia y la capacidad del personal profesional y del personal técnico, de igual forma para las herramientas y equipos necesarios para el mantenimiento de los equipos por lo cual se basó en la tesis (Maldonado, 2013) en el cual tuvo como objetivo registrar cada actividad, implementar formatos de control para registrar los servicios de mantenimiento diario, plan, programa de mantenimiento preventivo, formatos de check list, órdenes de trabajo, como también constancias de visita ya sea por emergencia o inspección.

Durante el presente trabajo, se elaboró un cronograma de actividades para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los componente de los ascensores priorizando el sistema de seguridad de los equipos electromecánicos de forma mensual, enfocándonos en la tesis de (TICONA, 2020), que realizo la implementación de un plan de gestión de mejora continua en la revisión e inspección del proceso de mantenimiento de los equipos en la cual abarca los aspectos de elaboración de formatos y revisión especifica, disminuyendo la cantidad de fallas determinando que

la seguridad es importante al momento de utilizar los equipos es por eso que se verifica que todas las seguridades de los equipos siempre estén funcionando correctamente, así como también las señalizaciones donde indicas la manera correcta de utilizar los equipos.

Finalmente se ejecutó el mantenimiento de los equipos electromecánicos mitigando las fallas, solicitando que la empresa sea representante de la marca Hyundai y Sigma, garantizando que los repuestos sean originales, de acuerdo con la tesis de (PEREZ, 2019), donde indica que las principales causas de las paradas no programadas es la falta de lubricación, rotura y desgaste de piezas, falta de limpieza entre otros, determino las causas y consecuencias de cada falla, luego realizo una hoja de decisiones para proponer acciones para mitigar las fallas y el plan de mantenimiento preventivo se detalló la periodicidad de las tareas y los responsables de cada actividad del mantenimiento tercerizado.

## **4.2 Conclusiones**

### **4.2.1 Conclusión del Objetivo 1**

Se elaboro el termino de Referencia, teniendo en cuenta los requisitos necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos electromecánicos, siendo el eje directriz para una correcta ejecución del servicio.

### **4.2.2 Conclusión del Objetivo 2**

Durante la etapa de selección se Evaluó el perfil de los proveedores, Se verificó mediante documentos la acreditación de ser representante de la marca Hyundai, la experiencia del mantenimiento de equipos electromecánicos, experiencia del personal profesional y técnico.

### **4.2.3 Conclusión del Objetivo 3**

Se Ejecutó y se Supervisó las actividades realizadas por la empresa Hanuri S.A.C. verificando el Cumplimiento del término de Referencia, para el mantenimiento de los Equipos electromecánicos.

#### **4.2.4 Conclusión del Objetivo General**

Se logro realizar la tercerización laboral de equipos electromecánicos para el sostenimiento de la infraestructura en el Hospital Nacional Dos de Mayo, cumpliendo con las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en los ascensores y montacargas.

### **V. RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Recomendación del Objetivo 1**

Se recomienda al área de Servicios Generales elaborar un Terminó de Referencia, con una descripción a detalle de las actividades a realizar, el perfil del personal profesional y técnico debe ir acorde con las actividades a realizar, detallar los repuestos necesarios para el correcto funcionamiento de equipos, solicitar la experiencia en trabajos similares, de esta forma se asegura que el servicio se ejecute sin ningún contratiempo.

#### **5.2 Recomendación del Objetivo 2**

Se recomienda al área de Servicios Generales, En la etapa de selección y evaluación del proveedor, evaluar y verificar el cumplimiento de los requisitos de calificación, del perfil del personal profesional y del personal técnico. esta etapa sirve de filtro para contar con empresas calificadas para la ejecución del mantenimiento de los equipos.

#### **5.3 Recomendación del Objetivo 3**

Se recomienda al área de Servicios Generales, En la etapa de Ejecución, el cumplimiento de la propuesta que realizo la empresa ganadora de la buena pro,

sobre el personal calificado para el servicio, el cambio de repuestos originales, que los equipos se encuentre operativos y funcionando correctamente.

#### **5.4 Recomendación del Objetivo General**

Se recomienda al área de Servicios Generales, la tercerización laboral de equipos electromecánicos para el sostenimiento de la infraestructura en el Hospital Nacional Dos de Mayo, con ello se garantiza el mantenimiento de los ascensores y montacargas parara el desarrollo de las actividades del personal médico y asistencial.

#### **VI. BIBLIOGRAFÍA**

**AFRICA GIL, PEÑA. 2017. DISEÑO DEL SISTEMA DE MANTENIMIENTO DE UN ASCENSOR ELECTRICO.** VALENCIA, ESPEÑA : s.n., 2017.

**BONILLA HECTOR, ISRAEL CHOCA. 2014. Diseño y Modelado Virtual de un Elevador Industrial de Carga por Traccion de Adherencia.** GUAYAQUIL, ECUADOR : s.n., 2014.

**CUBAS BOHORQUEZ, MIGUEL ÁNGEL. 2017. Implementación de un Plan de Mantenimiento Preventivo para los Equipos Electromecánicos del Consorcio del Metropolitano por Parte de la Empresa Alvac S.A. Sucursal del Perú.** Lima : s.n., 2017.

**HNDM.** Reseña historica. [En línea] <http://hdosdemayo.gob.pe/portal/resena-historica/>.

**LUCAS, MIRANDA ORTIZ. 2013. Mejoramiento de la gestión de mantenimiento de los equipos médicos en el Hospital san José del Callao.** callao : s.n., 2013.

**LUIS, CASTRO CASHUAJUICA. 2017. Implementacion del proceso de preinstalacion en proyectos de renovacion del transporte vertical en una empresa comercializadora de ascensores.** Lima : s.n., 2017.

**MACPUARSA. 2006. CURSO DE FORMACION DE ASCENSORES.** ESPAÑA : s.n., 2006.

**MALDONADO JOEL, RAMOS ESTUARDO. 2013. Plan de Mantenimiento Preventivo para elevadores GEN2-REGEN.** GUATEMALA : s.n., 2013.

**MINSA-DGIEM. 2016. Documento tecnico:lineamientos para la elaboracion del plan multianual de mantenimiento de establecimientos de salud.** LIMA : s.n., 2016.

**MONICA NUÑEZ, ANDRES TALAVERA. 2021. Contrataciones con el estado.** 1º Edicion. Lima : Fondo Editorial, Universidad del Pacifico, 2021. pág. 15.

**MUÑOZ CARLOS, VILLORIA. 2016. Análisis y diseño del sistema de tracción de un Ascensor Residencial.** ZARAGOZA,ESPAÑA : s.n., 2016.

**PEREZ, ALEGRIA JULIO JESUS. 2019. Gestión de mantenimiento para reducir costos en el área de electromecánica en el Hospital Regional Lambayeque.** PERU : s.n., 2019.

**RAMOS RAMOS G, HERNANDEZ M., J.E & CASTAÑO WELGOS, J.A. 2002.** *Electrónica Industrial y Automatización.* s.l. : Pereira: CEKIT S.A., 2002.

**TEJERO OSCAR, ORCAL. 2012.** *EQUIPO DE VERIFICACIÓN DE LA VELOCIDAD DE ACRTIVACION DE LIMITADORES DE VELOCIDAD EN ASCENSORES.* ZARAGOZA, ESPAÑA : s.n., 2012.

**TICONA, TICONA PAUL. 2020.** *Plan de mejora del mantenimiento preventivo de ascensores y escaleras electromecánicas de un centro comercial en la ciudad de Arequipa.* Arequipa : s.n., 2020.

**TOLEDO MAYRA, CHAUCA JANNETH. 2019.** *Mantenimiento preventivo de ascensores nacionales.* s.l. : QUITO,ECUADOR, 2019.

## **ANEXOS**

- Anexo 1: PROCESO DE CONVOCATORIA
- Anexo 2: PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN
- Anexo 3: EJECUCION CONTRACTUAL

**Anexo 1**

**PROCESO DE CONVOCATORIA**



Ficha de Selección

Regresar

Convocatoria

Información General

Nomenclatura:	AS-5M-5-2020-HNDM-1
N° Convocatoria:	1
Tipo Compra o Selección:	Por la Entidad
Normativa Aplicable:	Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado
Versión SEACE	3
Identificador Convocatoria:	684218

Información general de la Entidad

Entidad Convocante:	HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
Dirección Legal:	PARQUE HISTORIA DE LA MEDICINA PERUANA S/N (ALTURA CDRA. 13 AV. GRAU) CERCADO DE LIMA (LIMA-LIMA-LIMA)
Página Web:	
Teléfono de la Entidad:	3284444

Información general del procedimiento

Objeto de Contratación:	Servicio				
Descripción del Objeto:	CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO P...				
Valor Estimado / Valor Referencial	198,000.00 Soles				
Monto del Derecho de Participación:	GRATUITO				
Monto del costo de Reproducción de las Bases:	5.00				
Lugar y cuenta de pago del costo de Reproducción de las Bases	<table border="1"> <tr> <td>Banco</td> <td>Cuenta</td> </tr> <tr> <td>Caja de la Entidad</td> <td></td> </tr> </table>	Banco	Cuenta	Caja de la Entidad	
Banco	Cuenta				
Caja de la Entidad					
Fecha y Hora Publicación:	28/12/2020 18:39				

Cronograma

Etapa	Fecha Inicio	Fecha Fin
Convocatoria	28/12/2020	28/12/2020
Registro de participantes(Electronica)	29/12/2020 00:01	07/01/2021 23:59
Formulación de consultas y observaciones(Electronica)	29/12/2020 00:01	30/12/2020 23:59
Absolución de consultas y observaciones(Electronica)	05/01/2021	05/01/2021
Integración de las Bases A TRAVÉS DEL SEACE 3.0	05/01/2021	05/01/2021
Presentación de ofertas(Electronica)	08/01/2021 00:01	08/01/2021 23:59
Evaluación y calificación OFICINA DE LOGÍSTICA - ÁREA DE PROCESOS DE SELECCIÓN	11/01/2021	12/01/2021
Otorgamiento de La Buena Pro A TRAVÉS DEL SEACE 3.0	20/01/2021 11:00	20/01/2021

Entidad Contratante

N° Ruc	Entidad Contratante
20160388570	HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

294

FORMATO							
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
1	1	1	MEMORANDO N° 1616-OL-HNDM-2020	21.07.2020		INFORME N° 240-2020-OSGM-HNDM	27.07.2020
Solicita la aclaración acerca de la marca o tipo particular para los repuestos que serán utilizados durante la ejecución del servicio							
1	1	1	MEMORANDO N° 1792-2020-OL-	13.08.2020		INFORME N° 273-2020-OSGM-HNDM	17.08.2020
Solicita iniciar con el proceso de estandarización en conformidad a la Directiva N° 04-2016-OSCE/CE.							
<b>2.9 RESPUESTA DEL ÁREA USUARIA</b>							
N° Item	Cantidad total de respuestas a las observaciones	Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por el OEC	Comunicación de respuesta del área usuaria	Fecha de remisión de la comunicación	Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por los proveedores	Comunicación de respuesta del área usuaria	Fecha de remisión de la comunicación
1	1	1	INFORME N° 191-2020-OSGM-HNDM	24.06.2020			
Envía la rectificación de los Términos de Referencia para la contratación de acuerdo al numeral 4.1 del artículo 4 del Decreto Supremo N° 103-2020-EF.							
1	1	1	INFORME N° 240-2020-OSGM-HNDM	27.07.2020			
Aclara que: "los ascensores modernos cuentan con un software de programación para su funcionamiento, en el caso de los ascensores antiguos los repuestos pueden ser otras marcas por lo que no es una marca particular".							
1	1	1	INFORME N° 273-2020-OSGM-HNDM	17.08.2020			
Envía el informe técnico de sustento para la estandarización de la contratación							
<b>2.10 AJUSTES QUE SE REALIZARON AL REQUERIMIENTO</b>							
N° Item	Ajustes realizados al requerimiento						
1	La Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento realiza la actualización del TDR conforme a lo recomendado por DEA						
<b>3. INFORMACIÓN SOBRE LA DETERMINACIÓN DEL VALOR REFERENCIAL</b>							
<b>3.1 SOBRE EL VALOR REFERENCIAL EN CASO DE CONSULTORÍA DE OBRAS</b>							
<b>3.1.1 ESTRUCTURA DE COMPONENTES O RUBROS</b>							
<b>DEL PROVEEDOR</b>							
N° Item	Detalle de la Estructura de Componentes o Rubros						
<b>DE LA ENTIDAD</b>							
N° Item	Detalle de la Estructura de Componentes o Rubros						
<b>3.1.2 VALOR REFERENCIAL DE LA CONSULTORÍA DE OBRA</b>							
	MONEDA	Nuevos Soles		Dólares		Otro:	Señalar otra moneda
	MONTO						
En el caso de consultoría de obras, además, detallar los costos directos, los gastos generales, fijos y variables, y la utilidad de acuerdo a las características, plazos y demás condiciones definidas en el requerimiento.							
<b>4. INFORMACIÓN RELEVANTE ADICIONAL COMO RESULTADO DE LAS INDAGACIONES DE MERCADO</b>							
<b>4.1 FECHA DE INICIO DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO</b>		03.12.2020		<b>FECHA DE CULMINACIÓN DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO</b>		10.12.2020	
<b>4.2 PLURALIDAD DE PROVEEDORES QUE CUMPLEN CON EL REQUERIMIENTO</b>				SI X		NO	

207

FORMATO								
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)								
<b>1. DATOS GENERALES</b>								
1.1	FECHA DE EMISIÓN DEL FORMATO	17/12/2020						
1.2	ÁREA USUARIA	OFICINA DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO						
1.3	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASENSORES Y MONTACARGA DEL HNDM						
1.4	ACTIVIDAD DEL POI VINCULADA A LA CONTRATACIÓN	META 129 - SERVICIOS BASICOS Y COMPLEMENTARIOS						
1.5	N° DE REFERENCIA DEL PAC	2						
1.6	PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA	Código	NO APLICA					
		Documento que declaró la viabilidad	NO APLICA					
<b>2. INFORMACIÓN SOBRE EL REQUERIMIENTO</b>								
2.1	DATOS DEL REQUERIMIENTO	Documento de requerimiento	OFICIO N° 82-2020-OSGM-HNDM	Fecha de recepción	11.05.2020			
2.2	MODIFICACIONES EFECTUADAS AL REQUERIMIENTO POR PARTE DEL ÁREA USUARIA	Fecha de la segunda versión	24.06.2020	De oficio	INFORME N° 191-2020-OSGM-HNDM	Con motivo de observaciones	INCLUYE LAS DISPOSICIONES DEL NUMERAL 29.11 ART. 29 DEL R.L.C	
		Fecha de la tercera versión	01.12.2020	De oficio	OFICIO N° 167-2020-OSGM-HNDM	Con motivo de observaciones	INCLUYE NUEVOS TDR	
		Fecha de la cuarta versión		De oficio		Con motivo de observaciones		
		Fecha de la quinta versión		De oficio		Con motivo de observaciones		
2.3	SEÑALAR SI LA CONTRATACIÓN INCLUIRÁ PAQUETE(S)	SI		NO	X			
		De ser afirmativa la respuesta, detallar el sustento técnico del área usuaria o el órgano encargado de las contrataciones, según el caso.						
4	SEÑALAR SI LA CONTRATACIÓN SE EFECTUARÁ POR ITEMS	SI	X	NO				
2.5	SEÑALAR SI SE HA LLEVADO A CABO UN PROCESO DE ESTANDARIZACIÓN	SI		NO	X			
			Documento de aprobación de la estandarización		Fecha de aprobación			
2.6	SEÑALAR SI EL SERVICIO OBJETO DE LA CONTRATACIÓN HA SIDO HOMOLOGADO	SI		NO	X			
			N° de Resolución que aprobó la Ficha de Homologación		Fecha de inicio de vigencia			
2.7	REQUERIMIENTO	Lo indicado se visualiza en el Capítulo III de la Sección Específica de las Bases.						
<b>2.8 OBSERVACIONES AL REQUERIMIENTO</b>								
	N° Item	Cantidad total de observaciones	Cantidad de observaciones formuladas por el OEC	Comunicación con la cual se remitió al área usuaria las observaciones al requerimiento	Fecha de remisión de la comunicación	Cantidad de observaciones formuladas por los proveedores	Comunicación con la cual se remitió al área usuaria las observaciones al requerimiento	Fecha de remisión de la comunicación
	1	1	1	MEMORANDUM N° 1348-2020-OL-HNDM	22.06.2020		INFORME N° 191-2020-OSGM-HNDM	24.06.2020
Solicita la incorporación de lo establecido en el numeral 4.1 del artículo 4 del Decreto Supremo N° 103-2020-EF en los Términos de Referencia del requerimiento								

223

FORMATO RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)				
ASCENSORES FILIDEY E.R.L, J&C ASCENSORES Y SERVICIOS GENERALES S.A.C Y HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA				
4.3	POSIBILIDAD DE DISTRIBUIR LA BUENA PRO (EN CASO DE SERVICIOS EN GENERAL, DE CORRESPONDER)	SI	NO	X
<i>De ser afirmativa la respuesta, sustentar la posibilidad de distribuir la buena pro.</i>				
4.4	SOBRE LA INFORMACIÓN QUE PUEDA UTILIZARSE PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE EVALUACIÓN	SI	NO	X
<i>De ser afirmativa la respuesta, detallar la información que pueda utilizarse para la determinación de los factores de evaluación.</i>				
4.5	SOBRE OTROS ASPECTOS NECESARIOS QUE TENGAN INCIDENCIA EN LA EFICIENCIA DE LA CONTRATACIÓN	SI	NO	X
SISTEMA DE CONTRATACION: SISTEMA DE SUMA ALZADA				
5.				
NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE DEL ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES				
NOTA: El presente formato se utilizará en servicios en general, servicios de consultoría en general y en consultoría de obras.				

## **Anexo 2**

### **PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

**ACTA DE NO  
FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES**

**HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO (HNDM)**

No se registraron Formulación de consultas y observaciones  
en el procedimiento

<b>Nomenclatura:</b>	AS-SM-5-2020-HNDM-1
<b>Nro. de Convocatoria:</b>	1
<b>Objeto de</b>	Servicio
<b>Descripción del</b>	CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM

## Presentación de ofertas/expressión de interés

Entidad convocante : HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO  
Nomenciatura : AS-SM-5-2020-HNDM-1  
Nro. de convocatoria : 1  
Objeto de contratación : Servicio  
Descripción del objeto : CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM

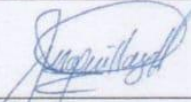
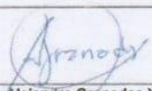

Nro. item	Descripción del item			
RUC / Código	Nombre o Razón Social	Fecha Presentación	Hora Presentación	Forma de presentación
1	CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM			
20600416147	HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	08/01/2021	08:33:00	Electronico

**FORMATO N° 11**  
**ACTA DE APERTURA DE SOBRES, EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y CALIFICACIÓN:**  
**BIENES**  
**(PARA PROCEDIMIENTOS CUYA PRESENTACIÓN DE OFERTAS SE REALIZA EN ACTO PRIVADO)**

<b>1</b>	<b>NÚMERO DE ACTA</b>	001-2021-OEC/AS N° 005-2020-HNDM-1		
<b>2</b>	<b>SOBRE LA INFORMACIÓN GENERAL</b>			
<p>En, Lima, a los 12 días del mes de Enero del año 2021, en el local del Ambiente de Procesos de Selección - Oficina de Logística a las 10:00 horas, se reunieron el Miembro del Organismo Encargado de las Contrataciones designado mediante Resolución Administrativa N° 241-2020/OEA/HNDM, encargado de la preparación, conducción y realización del procedimiento de selección Adjudicación Simplificada N° 005-2020-HNDM, cuyo objeto de convocatoria es el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM, a fin de efectuar la ADMISIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS presentadas en este Procedimiento de Selección de acuerdo al orden de prelación respectiva. Se indica que para la evaluación de la Admisión, Evaluación y Calificación de las Ofertas se contó con la colaboración del siguiente profesional que representan como Areas Usuaria Especializada: Ing. Jhonny Sanchez Taboada Jefe de la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento, para la Admisión, Evaluación y Calificación de dichas Ofertas. Dichos Profesional validara su participación en dicho acto con su respectiva firma y sello.</p>				
<b>3</b>	<b>SOBRE EL QUORUM Y LOS MIEMBROS PARTICIPANTES DE LA SESIÓN (DE CORRESPONDER)</b>			
El quorum necesario que exige la normativa de contrataciones del Estado, se logró con la presencia de los siguientes miembros:				
	Presidente	Ing. Jose Luis Moquillaza Hernandez	Titular	x
			Suplente	
	Dependencia:	Servicios Generales y Mantenimiento		
	Primer Miembro	Sr. Felix Alejandro Granados Yaranga	Titular	x
			Suplente	
	Dependencia:	Servicios Generales y Mantenimiento		
	Segundo Miembro	Srta. Ines Milagros Soto Carrion	Titular	x
			Suplente	
	Dependencia:	Oficina de Logística		
<b>4</b>	<b>DETALLE DE LOS PARTICIPANTES</b>			
De acuerdo con el cronograma establecido en las bases, se registraron a través del SEACE como participantes los siguientes proveedores.				
	N°	Nombre o razón social del participante	RUC	
	1	ASCENSORES AMERICA SAC	20504032036	
	2	ASCENSORES DELTA S.A.C.	20517373185	
	3	G & R INVERSIONES Y ELEVADORES S.A.C	20545604435	
	4	ELEVADORES SUDAMERICANOS S.A.C. - ELESUD S.A.C.	20600161041	
	5	HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20600416147	
	6	SINARAL S.A.C.	20603130163	
	7	HI-TECH COMPANY S.A.C.	20603145870	
	8	ELEMATIC ASCENSORES S.A.C.	20603338040	
<b>5</b>	<b>DETALLE DE LOS POSTORES</b>			
En el día y horario señalado en las bases, los siguientes postores registraron sus respectivas Ofertas a través de la Plataforma del Soaco 3.0:				
	N°	Nombre o razón social del postor	Fecha de presentación	Hora de presentación
	1	HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	08.01.21	09:02
<b>6</b>	Acto seguido, se procede con la apertura de los sobres que contienen las ofertas de los mencionados postores, y con la revisión de las mismas, a fin de verificar la presentación de los documentos requeridos y determinar si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia previstos en las bases.			
<b>7</b>	<b>DETALLE DE LAS OFERTAS QUE NO FUERON ADMITIDAS</b>			
De acuerdo con la revisión efectuada, las siguientes ofertas no se admiten, por lo que no se les aplicará los factores de evaluación:				

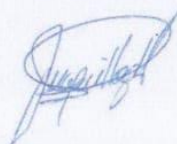


**FORMATO N° 11**  
**ACTA DE APERTURA DE SOBRES, EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y CALIFICACIÓN:**  
**BIENES**  
**(PARA PROCEDIMIENTOS CUYA PRESENTACIÓN DE OFERTAS SE REALIZA EN ACTO PRIVADO)**

N° ITEM	Nombre o razón social del postor	Consignar las razones para su no admisión	
1	<b>NINGUNA</b>		
<b>8 DETALLE DE LAS OFERTAS QUE FUERON ADMITIDAS Y QUE PASAN A EVALUACIÓN</b>			
De acuerdo con la revisión efectuada, las siguientes ofertas fueron admitidas por lo que se procederá con su evaluación:			
N°	Nombre o razón social del postor	Item(s) a los que postula	
1	HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	1	
<b>9 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS</b>			
<b>9.1 DETALLE DEL PRECIO DE LA OFERTA</b>			
N°	Nombre o razón social del postor	Precio de su oferta	% del valor Estimado
1	HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	198.000.00	100.00%
<b>9.2 DETALLE DE LA EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS EN CONCORDANCIA CON LOS FACTORES DE EVALUACIÓN ESTABLECIDOS EN LAS BASES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN</b>			
La evaluación de las ofertas se detalla en el cuadro de Evaluación de Ofertas, según Anexo 01, 02, 03 que forma parte de la presente Acta.			
<b>10 ACUERDO ADOPTADO</b>			
El integrante del Organó Encargado de las Contrataciones, por Unanimidad, dan por aprobados los resultados de la evaluación de las ofertas y calificación, de acuerdo con el análisis efectuado y a los cuadros de Evaluación de Ofertas y Calificación adjuntos que forman parte del Acta.			
			
Ing. Jose Luis Moquillaza Hernandez PRESIDENTE DEL COMITÉ ESPECIAL			
			
Sr. Felix Alejandro Granados Yaranga PRIMER MIEMBRO SUPLENTE		Srta. Ines Milagros Soto Carrion SEGUNDO MIEMBRO	

**ANEXO 1 - DETALLE DEL PRECIO DE LA OFERTA  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM**

ITEM	POSTOR	OFERTA ECONOMICA	VALOR ESTIMADO	% DEL VALOR ESTIMADO	OBSERVACIONES
ITEM 1	HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	198,000.00	198,000.00	100.00%	NINGUNA



ANEXO N° 02 - EVALUACIÓN DE OFERTAS

ADJUDICACION SIMPLIFICADA N°005-2020-HNDM - PRIMERA CONVOCATORIA - SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM

N° ITEM 01

A. PRECIO ( 100 PUNTOS)				PUNTAJE	TOTAL PUNTAJE	ORDEN DE PRELACION
POSTOR	VALOR ESTIMADO	OFERTA ECONOMICA	OM			
HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	198,000.00	198,000.00	198,000.00	100.00	100.00	1

ce

**ANEXO N° 03 - REQUISITOS DE EVALUACIÓN**  
**ADJUDICACION SIMPLIFICADA N°005-2020-HNDM - PRIMERA CONVOCATORIA - SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM**

ITEM N°1		POSTOR CON ORDEN DE PRELACION N° 01
		HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
<b>REQUISITOS DE CALIFICACION</b>		<b>CUMPLIMIENTO DE REQUISITO</b>
A	CAPACIDAD LEGAL	
A.1	HABILITACION	X
	CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL	
B	CALIFICACIONES DEL PERSONAL	
B.1	CLAVE	
B.1.1	FORMACION ACADEMICA	X
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE	X
	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	X
C	ESTADO FINAL DE LA OFERTA	<b>CALIFICADO</b>

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



## REPORTE DE EVALUACIÓN TÉCNICA

Entidad convocante : HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO  
Nomenclatura : AS-SM-5-2020-HNDM-1  
Nro. de convocatoria : 1  
Objeto de contratación : Servicio  
Descripción del objeto : CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM

Nro. Item : 1  
Descripción del Item: CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y

Postor	Estado de registro de propuesta	Estado de admisión	Puntaje técnico	Estado de calificación
HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Valido	Admitida	100.0	Calificada

**FORMATO N° 22**

**ACTA DE OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO:  
BIENES, SERVICIOS EN GENERAL Y OBRAS  
(PARA PROCEDIMIENTOS CUYA PRESENTACIÓN DE OFERTAS SE REALIZA EN ACTO PÚBLICO O PRIVADO)**

<b>1</b>	<b>NÚMERO DE ACTA</b>	002-2021/CS/AS 005-2020-HNDM-1																														
<b>2</b>	<b>SOBRE LA INFORMACIÓN GENERAL</b>																															
	En, Lima, a los 20 días del mes de Enero del año 2021, en el local del Ambiente de Procesos de Selección - Oficina de Logística a las 15:00 horas, se reunieron el Miembro del Organó Encargado de las Contrataciones designado mediante Resolución Administrativa N° 241-2020/OEA/HNDM, encargado de la preparación, conducción y realización del procedimiento de selección Adjudicación Simplificada N° 005-2020-HNDM, cuyo objeto de convocatoria es el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM a fin de OTORGAR LA BUENA PRO.																															
<b>3</b>	<b>SOBRE EL QUORUM Y LOS MIEMBROS PARTICIPANTES DE LA SESIÓN (DE CORRESPONDER)</b>																															
	El quorum necesario que exige la normativa de contrataciones del Estado se logró con la presencia de los siguientes miembros:																															
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Presidente</td> <td>Ing. Jose Luis Moquillaza Hernandez</td> <td>Titular</td> <td align="center">x</td> <td rowspan="2">Dependencia:</td> <td rowspan="2">Servicios Generales y Mantenimiento</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Suplente</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Primer Miembro</td> <td>Sr. Felix Alejandro Granados Yaranga</td> <td>Titular</td> <td align="center">X</td> <td rowspan="2">Dependencia:</td> <td rowspan="2">Servicios Generales y Mantenimiento</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Suplente</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Segundo Miembro</td> <td>Srta. Ines Milagros Soto Carrion</td> <td>Titular</td> <td align="center">X</td> <td rowspan="2">Dependencia:</td> <td rowspan="2">Oficina de Logistica</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Suplente</td> <td></td> </tr> </table>	Presidente	Ing. Jose Luis Moquillaza Hernandez	Titular	x	Dependencia:	Servicios Generales y Mantenimiento			Suplente		Primer Miembro	Sr. Felix Alejandro Granados Yaranga	Titular	X	Dependencia:	Servicios Generales y Mantenimiento			Suplente		Segundo Miembro	Srta. Ines Milagros Soto Carrion	Titular	X	Dependencia:	Oficina de Logistica			Suplente		
Presidente	Ing. Jose Luis Moquillaza Hernandez		Titular	x	Dependencia:			Servicios Generales y Mantenimiento																								
			Suplente																													
Primer Miembro	Sr. Felix Alejandro Granados Yaranga	Titular	X	Dependencia:	Servicios Generales y Mantenimiento																											
			Suplente																													
Segundo Miembro	Srta. Ines Milagros Soto Carrion	Titular	X	Dependencia:	Oficina de Logistica																											
			Suplente																													
<b>4</b>	<b>OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO</b>																															
	De acuerdo con los resultados de la calificación, el postor ganador de la buena pro es:																															
	Nombre o razón social del postor ganador	Monto adjudicado																														
	<table border="1"> <tr> <td><b>ITEM N°1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y MONTACARGA</b></td> <td>HANURI SAC</td> <td align="center">198,000.00</td> </tr> </table>	<b>ITEM N°1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y MONTACARGA</b>	HANURI SAC	198,000.00																												
<b>ITEM N°1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y MONTACARGA</b>	HANURI SAC	198,000.00																														
<b>5</b>	<b>BASE LEGAL</b>																															
	Artículo 76 Numeral 76.3 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado: "Delimitada la oferta ganadora, el comité de selección debe otorgar la buena pro mediante su publicación en el SEACE".																															
<b>6</b>	<b>ACUERDO ADOPTADO</b>																															
	El Comité de Selección, otorgan por unanimidad la buena pro al postor mencionado en el numeral 4. De otro lado por tener solo una Oferta válida para el Procedimiento de Selección correspondiente al Item N° 01 (SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ASCENSORES Y MONTACARGA), se solicita proceder con lo establecido en el Art. 64 ° Numeral 64.3 del RLCE para que se realice el Consentimiento del Otorgamiento de la Buena Pro.																															
	 <b>Ing. Jose Luis Moquillaza Hernandez</b> <b>PRESIDENTE DEL COMITÉ ESPECIAL</b>																															
	 <b>Sr. Felix Alejandro Granados Yaranga</b> <b>PRIMER MIEMBRO SUPLENTE</b>	 <b>Srta. Ines Milagros Soto Carrion</b> <b>SEGUNDO MIEMBRO</b>																														



## REPORTE DE OTORGAMIENTO DE BUENA PRO

**Entidad convocante :** HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO  
**Nomenclatura :** AS-SM-5-2020-HNDM-1  
**Nro. de convocatoria :** 1  
**Objeto de contratación :** Servicio  
**Descripción del objeto :** CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM

**Nro. Item :** 1  
**Descripción del** CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM  
**Cantidad Solicitada** 1.0  
**Unidad de Medida :** Servicio  
**Valor Referencial :** S/ 198,000.00  
**Cantidad Desierta :** 0.0  
**Resultado** Adjudicado

Nombre o Razon Social	Integrante del Consorcio	Cantidad Adjudicada	Monto Adjudicado
20600416147-HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA		1.0	198000.00

**Anexo 3**  
EJECUCION CONTRACTUAL





Ministerio de Salud  
Hospital Nacional  
"Dos de Mayo"

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2020-HNDM-1**

**"CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM"**

**CONTRATO N° 06 -2021-HNDM**

Conste por el presente documento, la "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM", que celebran de una parte el HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO, en adelante **LA ENTIDAD**, con RUC N° 20160388570, con domicilio legal en Parque Historia de la Medicina Peruana S/N Altura Cuadra 13 Av. Grau- Cercado de Lima, debidamente representado por el Ing. Julio Joel Mayegibo Arakaki, **Director Ejecutivo** de la Oficina Ejecutiva de Administración, identificado con D.N.I. N° 07257401 designado mediante Resolución Jefatural N° 028-2017/IGSS del 10 de Febrero del 2017 y facultado mediante Resolución Directoral N° 001-2021/D/HNDM de fecha 18 de Enero del 2021, y de otra parte la Empresa **HANURI SOCIEDAD ANONIMA CERRADA**, con RUC N° 20600416147, con domicilio legal en Calle Enrique Palacios N° 779, Interior 201, distrito de Miraflores - provincia y departamento de Lima, inscrita en la Partida N° 13432370 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, debidamente representado por su Gerente General Sr. Yeong Hag Jo, identificado con Carné de Extranjería N° 000454373, inscrito en el Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima, en la Partida N° 13432370, Asiento N° A0001, a quien en adelante se le denominará "**EL CONTRATISTA**" en los términos y condiciones siguientes:



**CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha 20 de enero del 2021, el Órgano Encargado de las Contrataciones adjudicó la Buena Pro y con fecha 21 de enero del 2021 se consintió la Buena Pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2020-HNDM-1** para la "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM", a la empresa **HANURI SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

**CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto la "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM", conforme a los Términos de referencia detallados en el procedimiento de Selección **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2020-HNDM**.

**HANURI S.A.C.**  
YEONG HAG JO  
GERENTE GENERAL

Item	DESCRIPCION	UM	PERIODO
01	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ASCENSORES Y MONTACARGAS DEL HNDM	SERVICIO	12 MESES